



Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

- + *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.
- + *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.
- + *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.
- + *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página <http://books.google.com>



BIBLIOTECA

COMPLUTENSE.

E. 25 C. 13 N. 23

1.12.0

MED. 13521

TRATADO
DE LOS EFECTOS Y USO DE LA SANGRIA.

175.8
2-15

TRATADO
DE LOS EFECTOS Y USO DE LA SANGRIA,
POR MR. QUESNAY,

CABALLERO , MIEMBRO DE LA ACADEMIA REAL DE LAS
CIENCIAS , DE LA SOCIEDAD REAL DE LONDRES &C. ME-
DICO CONSULTOR DEL REY Y SU PRIMER
MEDICO.

Traducido de la nueva edicion de los dos Tratados que
el Autor reunió , aumentó , y puso en órden

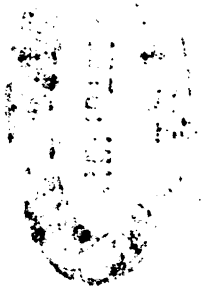
POR DON RAMON TOMÉ,
*Profesor de Cirugía en la Villa
y Corte de Madrid.*



CON LICENCIA EN ALCALA:

EN LA OFICINA DE LA REAL UNIVERSIDAD,
AÑO DE 1794.

Se hallará en la Librería de D. Juan Pablo Gonzalez , calle
de Atocha , frente de la casa de los Gremios.



PRÓLOGO.

La benignidad con que el público recibió la versión que publiqué en castellano de la obra titulada : Curacion práctica de la Gota , escrita en Frances por Mr. Coste , excitó mis eficaces deseos de servirlo , ofreciéndole otras , no ménos instructivas que necesarias , para las respectivas prácticas de Medicina y Cirugía. Y concurriendo los dos motivos , en superior grado , en las tres obras que escribió en Frances Mr. Quesnay , que son los efectos de la Sangría , el Tratado sobre la Gangrena , y el de la Supuracion , determiné traducirlos , y presentárselos consecutivamente por las referencias que de unos á otros se hallan en ellos : siendo el que ahora le presento el Tratado de los efectos de la Sangría , al que seguirán con la mayor brevedad los otros dos.

Pienso que será ocioso detenerme en elogiar dichas obras , porque todos los facultativos saben que son dignas de los ma-

T R A T A D O

DE LOS EFECTOS Y USOS DE LA SANGRIA.

Cap. I. De los efectos de la sangria.	pág. 1.
Cap. II. De la evacuacion de la sangria.	6.
§. I. De la proporcion del calibre de los vasos, con la cantidad del liquido que contiene.	id.
§. II. Del exceso de la plenitud de los Vasos.	11.
Cap. III. De la expoliacion.	20.
§. I. Que sea expoliacion.	id.
§. II. Quáles son los humores, cuya masa de la sangre se despoja por la sangria.	23.
§. III. Extension de la Expoliacion.	24.
§. IV. De la duracion de la Expoliacion.	31.
§. V. De los efectos de la Expoliacion.	32.
Cap. IV. De los efectos de la Expoliacion sobre los diferentes temperamentos.	41.
§. I. Sobre el temperamento sanguineo.	id.
§. II. Sobre el temperamento viscoso.	45.
§. III. Sobre el temperamento melancólico.	49.
§. IV. Sobre el temperamento pituitoso.	57.
Cap. V. De los efectos de la Expoliacion sobre los diferentes sexos.	61.
Cap. VI. De los efectos de la Expoliacion segun las diferentes edades.	76.
Cap. VII. De la dimocion que procura la sangria.	80.
I. De la revulsion y derivacion que causa la sangria. Que se entiende por derivacion y revulsion.	85.
II. Definiciones.	87.
III. Primera proposicion.	89.
La cantidad de liquido que pasa demas al ca- nal donde hay derivacion, que al canal donde hay	id.

(VI)

- hay revulsion, es igual á la evacuacion. id.
- IV. Segunda proposición. **T A M B I É N**
La plenitud de los canales debe ser igual en los que hay derivacion, y en los que hay revulsion. 92.
- V. Tercera proposición.
La evacuacion se parte igualmente en los canales donde hay derivacion, y en los que hay revulsion. 93.
- VI. Quarta proposición.
No sobreviene otra mutacion en los canales de la revulsion, que la evacuacion misma, y sus defectos. id.
- VII. Quinta proposición.
La diferencia que hay entre la derivacion y la revulsion es una mayor celeridad en el corriente donde se hace la derivacion. id.
- VIII. Aplicacion de esta teoria á la sangria. 94.
- IX. De la derivacion que procura la sangria. 99.
- X. Principios de la derivacion. id.
- Axiomas. id.
- XI. En qualquier Vaso que se haga la derivacion siempre tiene en la flebotomia su causa y principio en el lugar donde se hace la sangria. 100.
- XII. De la grandezza y de la distribucion de la derivacion. 101.
- Primer caso. id.
- Segundo caso. 104.
- Tercer caso. 105.
- XIII. Extension y distribucion de la derivacion directa. id.
- XIV. La derivacion directa no se extiende á las partes donde los vasos no llegan á la abertura de la sangria. 106.
- XV. La cantidad de sangre que pasa demas por los

(VII)

- los vasos donde hay derivacion, que por los en donde hay revulsion, es igual á la cantidad de sangre que se extrae por la sangria. 107.
- Observaciones. 110.
- XVI. La plenitud es igual en los vasos donde hay derivacion, y en los que hay revulsion. 119.
- Observaciones. 120.
- XVII. La evacuacion se divide igualmente en los vasos donde hay derivacion, y en los que hay revulsion, á proporcion de la cantidad del liquido que contienen. 121.
- Observaciones. 122.
- XVIII. Los vasos donde hay derivacion siempre contienen menos liquido durante la sangria que ántes, y ellos se desabogan cada vez mas, á proporcion que la sangria se vá acabando. 122.
- Observaciones. id.
- XIX. Los efectos de la derivacion se reducen á una mayor celeridad del movimiento de la sangre en los vasos donde ella se hace, como en los que hay revulsion. 125.
- Observaciones. id.
- XX. Quanto ménos es la extension de la derivacion, es mayor su rapidex. 127.
- XXI. De la derivacion lateral. 128.
- XXII. Esta derivacion lateral no existe. 129.
- XXIII. La derivacion debe ser mas lenta en los vasos donde la circulacion está limitada por la ligadura, que en los demas vasos. 130.
- XXIV. La plenitud debe ser mayor en los vasos donde la circulacion está limitada por la ligadura que en los demas. 131.
- XXV. El aumento de plenitud es poco considerable y poco durable en los vasos donde la circulacion está limitada por la ligadura. 132.
- XXVI.

- XXVI. La circulación limitada por la ligadura excluye la derivación completa durante la sangría. Esta derivación no puede tener lugar sino después que la ligadura se ha quitado. (¿Cuál es la derivación que se hace entonces?) 137.
- XXVII. Los efectos de la circulación, limitada por la ligadura, son independientes de la sangría: así se puede, sin la sangría, conseguir los mismos efectos por medio de las ligaduras. 140.
- XXVIII. Los efectos de la circulación limitada por la ligadura, en parte dependen de las leyes de la hidráulica, y en parte de las de la economía animal, en lugar que la derivación, causada simplemente por la sangría, está arreglada únicamente por las leyes de la hidráulica. 141.
- Observaciones. 143.
- XXIX. Por poco apretada que esté la ligadura, casi siempre debe suspender enteramente la derivación que puede causar la sangría. 144.
- XXX. De la revulsión. 146.
- XXXI. La revulsión que se hace en las arterias es igual á la simple evacuación de sangre que suministran estas arterias á la sangría. id.
- Observaciones. 147.
- XXXII. Extension de la revulsión. 155.
- La revulsión se extiende á todos los vasos, excepto á los que conducen la columna de la sangre que vá á la abertura de la sangría. id.
- XXXIII. La revulsión se divide igualmente por todas partes, á proporción del calibre de los vasos donde se hace. 156.
- XXXIV. No hay revulsión en los vasos donde hay derivación. id.
- Observaciones. 157.
- XXXV.

- XXXV. No hay revulsion en las sangrias que no causen derivacion. id.
 Observaciones. id.
- XXXVI. Efectos de la derivacion y de la revulsion. Estos efectos se reducen casi siempre á los de la simple evacuacion. 158.
- XXXVII. La revulsion que procura la sangria, no puede producir ningun efecto en los vasos del cerebro y de sus membranas. 159.
 Observaciones sobre la sangria del pie. id.
- XXXVIII. Las sangrias derivativas no pueden producir efectos sobre las inflamaciones, y otros estorbos de la circulacion, sino en la parte donde la vena está abierta, y solamente en los vasos que conducen la sangre á la abertura de la sangria. 165.
- XXXIX. Los efectos de la derivacion no son temibles en los embarazos de la circulacion donde la derivacion puede alcanzar. 166.
 Observaciones. 167.
- XL. Los efectos de la derivacion y revulsion ni son dañosos ni útiles en la curacion de las inflamaciones. 182.
- XLI. Las sangrias derivativas pueden ser útiles en los estorbos de la circulacion que sobrevienen á las partes donde la sangre se detiene, no solo en las arterias sino tambien en las venas. 184.
 Observaciones sobre la sangria del cuello. 185.
- XLII. De la Arteriotomia. 190.
- XLIII. De la dimocion que puede causar la evacuacion de la sangria en los estorbos de la circulacion. 191.
- XLIV. De la dimocion que puede causar la sangria

gria por la exfoliacion en los estorvos de la
circulacion.

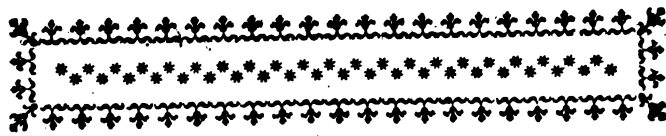
Cap. VIII. Indicaciones para la sangria. 193

De la utilidad de la sangria en las hemor-
ragias. 206

Cap. IX. De las indicaciones que pueden sacarse
de la inspeccion de la sangre por el uso de la
sangria. 224

Cap. X. De las indicaciones para las abundantes
sangrias en las enfermedades inflamatorias 273.

TRA



TRATADO

DE LOS EFECTOS Y USO DE LA SANGRÍA.

CAPITULO I

De los efectos de la Sangría.

Los efectos de la Sangría se reducen à dos clases: á la primera pertenecen los generales; y á la segunda los particulares, que corresponden inmediatamente á las indicaciones, que presentan las enfermedades contra las que se emplea este remedio.

Estos efectos particulares dependen enteramente de los generales, y así es, que por el conocimiento de éstos se puede arreglar con inteligencia el uso de aquellos en la curacion de las diferentes enfermedades, donde recurrimos á la Sangría.

La experiencia ha manifestado poco á poco la utilidad de este remedio en muchas enfermedades, particularmente en las que se llaman *enfermedades cálidas ó inflamatorias*; pero la experiencia es tan equívoca sobre los sucesos de este mismo remedio, mas ó menos repetido en la curacion de estas enfermedades, distintamente arreglado segun sus diferentes tiempos, y administrado en diferentes partes del cuerpo, que los prácticos piensan con mucha variedad en todos estos diferentes casos; y todos reclaman la experiencia, para apoyar la diversidad de sus opiniones, y las diferentes teorías que ellos han formado pa-

ra explicar los efectos de la Sangría, y establecer sus indicaciones en el uso de ella.

La anatomía y la física del cuerpo humano, que manifiestan poco á poco el mecanismo de las enfermedades y las leyes de la distribución de la sangre en todas las partes del cuerpo, han descubierto con evidencia muchos errores, que la experiencia habia sugerido y favorecido durante algunos siglos: la observación diaria de los prácticos solo ha servido de confirmarlos cada vez mas en estos errores. La experiencia, que nos conduce por los caminos tenebrosos de la práctica, es una guía infiel, que no debemos seguir sino con mucha circunspeccion: no obstante, ella es el origen de los conocimientos; pero tambien es la madre de los errores; ordinariamente no descubré la verdad sino baxo de apariencias, que la desfiguran; y así es, que no pueden disiparse las falsas ideas, que las mismas experiencias nos inspiran sino adquiriendo y examinando con todo rigor las analogías diferentes que las experiencias de diversos géneros, y muy repetidas permiten percibirse entre los objetos. Por lo qual, si queremos poseer conocimientos evidentes, que nos puedan dirigir en el exercicio de nuestro arte, es necesario distinguir la simple experiencia ó el empirismo de las diversas y multiplicadas experiencias, comparándolas, conciliándolas, aclarándolas, y exáctamente estimando las unas por las otras.

Como no se han formado hasta ahora, acerca de los efectos generales y primitivos de la sangría, sino ideas muy vagas y obscuras, no se ha podido establecer ninguna doctrina clara, segura y precisa acerca del uso de este remedio. Estos primeros efectos, de donde se derivan todos los que obran en las enfermedades, son segun dicen, evacuar ó desahogar los vasos, refrigerar los humores por una especie de ventilacion y evaporacion del calor, por la abertura de la sangría, y de mudar los humores de una parte á otra.

El

El primero de estos efectos se manifiesta por sí mismo, pues por la sangría se extraen muchas onzas de la masa de la sangre, y se desahogan los vasos á proporción de la cantidad de humores, que se evacuan; pero no obstante se vé que las ventajas de este primer efecto son muy limitadas, porque en muchos casos no puede remediar la plenitud; por exemplo, quando el cuerpo está excesivamente cargado de gordura y humor pituitoso, es inútil en esta plenitud.

El segundo efecto se ha reconocido en algun modo por la experiencia; porque se ha visto muchas veces que la sangría modera el calor natural; pero aun mismo tiempo se ha notado que este efecto es casi siempre muy insuficiente en los casos donde el calor es excesivo: por exemplo, en una fiebre, que dura muchas semanas, el calor se aumenta á pesar de las sangrías copiosas que se hacen al enfermo; de suerte que no observamos que se satisfaga cumplidamente con este crecido número de sangrías á la intención, que tenemos de refrigerar en las enfermedades, que nuestros antiguos maestros han atribuido á un exceso de calor.

Tambien se ha reconocido que este remedio no adelanta la curacion en la mayor parte de estas enfermedades, que en muchas es inútil, y por lo comun dañoso. Por lo que esta propiedad de refrigerante, que se mira como uno de los principales efectos de la sangría, parece que no concuerda en muchos casos con la experiencia, lo que ha ocasionado muchas dudas acerca del uso de este remedio; y estas dudas han sugerido diversas opiniones, de las que ha resultado mucha variedad en la práctica; pero entre los diferentes partidos, que han tomado los Médicos, no hemos visto uno fundado en razones sólidas.

Los Modernos han abandonado las ideas de los antiguos acerca de la ventilacion del calor de los humores por la sangría. Se comprehende bastante cómo pudieron pre-

sentarse tales ideas al entendimiento de estos primeros maestros: y fué que se figuraron la abertura de la sangría como un respiradero por donde el calor, que es tan activo y volátil, podía salir, é introducirse por él mismo un ayre frio en los humores, y templar su ardor; más para disipar estas preocupaciones, basta una corta reflexion; y es, que la columna de la sangre que sale por esta abertura, la llena, y se opone á la entrada del ayre, é impide que salga otro calor, que el de la sangre que se expelle por la misma abertura. No obstante, esta antigua opinion ha encontrado nuevamente algunos partidarios, que creían, por lo ménos, que la sangre de las arterias era mas propia para refrigerar y disminuir la rarefaccion de la sangre, que la de las venas: con cuya idea han procurado determinar los casos donde la arteriotomía era preferible á la flebotomía. Semejante doctrina sorprende mucho en un tiempo en que es tan conocida la rapidez del movimiento circular de la sangre en las fiebres, y no puede comprehenderse, cómo han podido imaginarse que la sangre distribuida en una multitud de arterias, que cada una en particular la lleva á las venas que le corresponde; digo que no se comprehende, cómo han podido persuadirse que la sangre que sale por una arteria, pueda disminuir mas el calor y la rarefaccion de la masa de la sangre en las otras arterias, que la que sale por una vena: la obscuridad de estas ideas no engañará á lo ménos á los que tienen algun conocimiento de la economía animal.

La mutacion de los humores por la sangría, se ha atribuido á una revulsion, y á una derivacion, que no puede convenir con las leyes de la circulacion de la sangre; y así, la explicacion de este efecto de la sangría, no está fundado aun en otra cosa que sobre conjeturas casuales, y tanto ménos probables, quanto son manifestamente repugnantes á los conocimientos mas evidentes de la física del cuerpo humano. Por esta razon los

mo-

modernos han abandonado ya una parte de las ideas, sobre los pretendidos efectos de la revulsion y derivacion, que parecian sólidamente establecidas por la experiencia de todos los Médicos, que existieron ántes del descubrimiento de la circulacion: no obstante la autoridad de esta experiencia equívoca, no ha permitido aun que se destruyesen enteramente las preocupaciones sobre la mutacion ó dimocion de los humores, por la sangría, aunque las preocupaciones, que se conservan sean tan dificultosas de sostener, como las que se han destruido, y que la misma evidencia, que ha disipado éstas, pueda igualmente destruir aquellas.

Por las ideas, que tenemos de la evacuacion, de la dimocion, y de la propiedad refrigerante de la sangría, no podemos llegar á los conocimientos ciertos y exáctos sobre los efectos de este remedio en las enfermedades. Estamos aun reducidos, en algun modo, al empirismo, ó á las falsas opiniones en la administracion de uno de los mayores socorros de la medicina, y asimismo parece que no se emplea sino á imitacion los unos de los otros, en una multitud de casos, en donde, por decirlo así, solamente el uso puede servir de regla; pero este uso es diferente en distintos países, segun las preocupaciones de cada nacion.

Quanto mas contemplamos esta conducta, tanto mas nos admiramos que los maestros del arte no hayan hecho mayores esfuerzos para llegar á los conocimientos, que pudieran ilustrarlos en la administracion de un remedio, que en ciertos países, es casi todo el recurso de los Médicos, contra la mayor parte de las enfermedades; y en otros se tiene en sumo descuido. Esta variedad de pareceres ú opiniones, inspira necesariamente á los que exercen la medicina con mucha atencion, dudas que causan mucha inquietud sobre la práctica diaria de los Médicos en una parte tan esencial. Es fácil de conocer quanto importa el ha-

6 *De los efectos de la Sangría.*

hacer nuevos descubrimientos acerca de esta materia, juntando y examinado los conocimientos, que la física del cuerpo humano, y las observaciones mas decisivas de la práctica de la medicina, nos pueden dar, para conseguir ilustraciones capaces de disipar, á lo ménos en parte, la obscuridad que la cubre.

Los efectos primitivos de la sangría, de donde dependen todos los demas, que este remedio produce en las enfermedades, nos parece se deben reducir á tres; á la evacuacion, á la expoliacion, y á la dimocion. En estos tres efectos debemos buscar toda la eficacia de la sangría. Es preciso pues examinar su extension, su duracion, y las mutaciones, que pueden causar en la economía animal, para que las indicaciones, que se puedan sacar de la naturaleza, de las causas, de los síntomas, y de los accidentes de las enfermedades, nos puedan manifestar visiblemente los casos en que debemos recurrir á la sangría, hasta donde podemos extender su uso en cada uno de estos casos, y cuáles sean las ventajas, que este remedio pueda procurarnos.

CAPITULO II.

DE LA EVACUACION DE LA SANGRÍA,

S. I.

De la proporcion del calibre de los vasos, con la cantidad del liquido que contiene.

Despues del descubrimiento de la circulacion de la sangre, el principal objeto de los Médicos, en el uso de la sangría, ha sido el de desahogar los vasos; han mirado el cuerpo humano, como una máquina hidráulica,
cu-

De la evacuacion de la Sangría. 7

cuyas funciones no se pueden desempeñar sino por el movimiento progresivo de los líquidos, que deben correr continuamente por sus canales: y así parece que la vida del cuerpo no consiste en otra cosa que en la circulacion, y casi todas las enfermedades se atribuyen á la intercepcion ó lentitud, ó á la violencia de este movimiento, quando parece que está impedido por la cantidad, ó coagulacion de los líquidos, ó temible por la rapidez de su movimiento, ó por la rarefaccion; y las intenciones de los Médicos son acelerar ó retardar la circulacion, ya desahogando los vasos, ó ya diluyendo los humores; estas ideas han reducido la medicina á una práctica muy simple, acomodada, clara y muy fácil de comprender.

La sangría, que parece tan propia á desahogar los vasos, se ha mirado como un socorro esencial para facilitar el movimiento de los humores. En efecto, hay Médicos, que tienen de tal suerte puesta su confianza en la sangría, que extraen casi toda la sangre á sus enfermos, con el fin de que los caminos de la circulacion estén mas libres, y que la fuerza de los sólidos sea superior á la masa de los líquidos. No exâminaremos aquí si estas miras corresponden á las indicaciones, que presentan las enfermedades en que se prescriben ordinariamente muchas sangrías; solamente indagaremos si este remedio es tan ventajoso como se piensa para desahogar los vasos, y facilitar la circulacion.

No hay duda que se desahogarán los vasos, á proporcion de la cantidad del líquido, que se extrae por la sangría; por lo que, quando se saca una libra de sangre de los vasos de un hombre, que tiene cien libras, se disminuye una centésima parte de la masa de los líquidos; pero se debe inferir de esto, que si se sacan diez libras, por medio de diez ó doce sangrías, que se hagan en diferentes tiempos, que esta masa se hallará disminuida en

una

una décima parte? Es manifiesto que no se puede admitir esta conclusion, sino suponiendo que el enfermo no haya tomado ningun alimento ó líquido, con el qual, en el tiempo, que haya mediado de una sangría á otra, haya recuperado á lo ménos en parte, la pérdida de la sangre extraida, pero no teniendo lugar esta suposicion debe negarse la consecuencia. En efecto, los caldos y las bebidas, que el enfermo toma despues de cada sangría, excede á la cantidad del líquido, que se extrae cada vez por una de ellas. Es preciso comparar las evacuaciones, que se hacen por la via de la orina, los sudores, &c. con la cantidad del líquido, que el enfermo ha tomado, para juzgar de la cantidad del líquido, que se halla de ménos en los vasos despues de muchas sangrías.

... Pero suponiendo que esta disminucion de la masa de los líquidos fuese considerable, ¿se podria inferir de esto que los vasos no estarian ménos llenos, y los líquidos mas sueltos? Era preciso estár poco instruido en la física para inferir semejante consecuencia; á lo ménos se ignorarian los efectos de la opresion de treinta ó quarenta mil libras de ayre que comprime y estrecha por todas partes el cuerpo de cada hombre á proporcion de este peso, y que reduce siempre el calibre de los vasos proporcionalmente á la cantidad de líquidos que contienen: por cuya razon, quanto mas se disminuye la masa de los líquidos, tanto mas los vasos se comprimen y estrechan. La sangría no procura por la evacuacion ningun espacio ó vacío que ponga los líquidos mas á su placer en los vasos.

Los límites del vólumen de nuestro cuerpo, no dependen de nuestro cuerpo mismo, y sí del ayre exterior, que lo rodea, y lo comprime fuertemente por toda su superficie, y del ayre contenido en nuestros líquidos, que pretende con mucha fuerza dilatarse, y por esta fuerza se opone á la demasiada opresion del que obra sobre nosotros exteriormente.

La

La accion y reaccion del ayre exterior é interior conserva el volúmen de los cuerpos de los animales en los límites que les convienen. Sin la fuerza del ayre interior, que resiste á la del exterior, los vasos estarian tan apretados, y los líquidos tan oprimidos que la accion orgánica de los unos y el movimiento de los otros, no podrían verificarse; y por el contrario, si el ayre exterior cesára de comprimir el cuerpo, el volúmen de éste se aumentaría de tal manera, por la accion del ayre interior, que luego cesarian enteramente todas las acciones, en las quales consiste la vida.

Los que están algo instruidos en los conocimientos físicos, no ignoran estas verdades, demostradas por muchas experiencias decisivas.

Pero esta accion y reaccion del ayre interior y exterior puede variar mucho, sin que suceda ninguna mutacion considerable en la salud; porque hay tiempos en que el ayre exterior es mucho ménos pesado, y entónces comprime mucho ménos nuestro cuerpo: otras veces es mucho mas pesado, y los comprime mucho mas. Tambien se ha observado en la máquina Pneumática que se aumenta mucho la opresion del ayre sobre los animales, sin que se note en ellos incomodidad ninguna.

Se puéde pues inferir de esto, que disminuyendo la sangría la masa de los líquidos, disminuye tambien la cantidad del ayre interior, que facilita el efecto de la compresion del ayre exterior, á proporcion del líquido, que se ha evacuado: que esta compresion estrecha los vasos á proporcion de la disminucion del líquido, y consiguientemente que la evacuacion, que procura la sangría, no proporciona á los líquidos un grande espacio en los vasos, que pueda facilitar su movimiento. Parece asimismo que si este pretendido espacio ó vacío, que se desea conseguir por medio de la sangría, tuviese lugar, no sería tan favorable como parece á los Médicos, porque vemos que

B es

es realmente contrario á las leyes de la naturaleza.

Ademas de esto, es necesario advertir que si las indicaciones, que obligan á recurrir á la sangría, se tomasen de la plenitud, se pudiera satisfacer á dichas indicaciones, igualmente por los demas remedios evacuantes, y en particular por los purgantes, que desahogan mucho mas los vasos que la sangría; es así que estos remedios no suplen por la sangría en los casos en que está verdaderamente indicada, luego no es á la evacuacion, que ella produce á quien se deben atribuir sus sucesos. En esta consideracion es preciso abandonar estas ideas quiméricas acerca del uso de la sangría, las que nos han hecho mirar un espacio ó vacío semejante al que se puede hallar en los canales bastante sólidos, para resistir á la compresion del ayre, que pesa sobre todos los cuerpos.

Cesemos pues de representarnos el cuerpo humano como una máquina hidráulica, donde los canales no están formados sino para conducir los líquidos, nuestros vasos son aun mismo tiempo canales muy flexibles, sujetos á la compresion del ayre, y máquinas muy activas que forman los humores y que les hacen circular, y no debemos nunca perder de vista su accion orgánica ni sus efectos en la curacion de las enfermedades.

De lo dicho hasta aquí, resulta una verdad que merece mucha atencion, y ésta es, que el cerebro no es susceptible de evacuacion, que pueda disminuir la masa ó el volúmen de los líquidos, porque esta víscera está contenida en una caja huesosa, que resiste á la compresion del ayre, y por consiguiente el peso del ayre no puede obrar sobre los vasos de esta parte: Esta compresion no los puede estrechar quando se disminuye la masa de los líquidos; pero el efecto de esta misma compresion sobre los demas vasos del cuerpo, obliga á los líquidos, que ellos contienen á que vayan á los del cerebro y llenen continuamente su cavidad, que siempre es la misma, por
que

que ellos no se pueden extender mas allá de los límites que el cráneo les prescribe, y porque el peso del ayre no los puede estrechar; por cuya razon conservan siempre la misma cantidad del líquido, y en todos casos y tiempo, están siempre tan llenos y extendidos quanto el cráneo les permite; de suerte, que el volúmen del cerebro es siempre el mismo, y el cráneo está lleno enteramente. Por esta razon se vé que en las grandes evacuaciones, los vasos de esta víscera deben hallarse mucho mas cargados de líquidos que los demas del cuerpo. Mas por estas grandes evacuaciones, la accion orgánica de los vasos del cerebro se debilita tanto como la de los demas vasos del cuerpo, sin embargo de ser la cantidad de líquidos entónces muy desigual en estos diferentes vasos. Mas adelante exâminarémos qué debemos inferir de esto en el uso de la sangría.

Esta teórica nos conduce á exâminar atentamente dos questões importantes. 1.^a Si los vasos están sujetos por la abundancia de líquidos á una demasiada plenitud. 2.^a Si la debilidad de la accion orgánica de los vasos, causada por la sangría, perjudica al movimiento de la circulacion.

§. II.

Del exceso de la plenitud de los Vasos.

Los antigüos distinguian dos especies de plenitud, á saber: una con relacion á los vasos, la que llamaban *Plethora ad vasa*, y otra con relacion á las fuerzas, que llamaban *Plethora ad vires*, para significar en este último caso una especie de plenitud, que independiente de un gran volúmen de líquidos, puede oponerse á la accion orgánica de los vasos, y de todas las partes del cuerpo. De la primera especie trataremos aquí, y de la segunda en el capítulo siguiente.

Aunque los vasos esten siempre llenos, ya contengan mucho líquido ó ya poco, esta plenitud, sea como fuere, se distribuye proporcionalmente en todos los diferentes géneros de vasos del cuerpo; porque todos están igualmente comprimidos por una causa comun, y por consiguiente su cavidad se estrecha ó extiende proporcionalmente por todo el volúmen general de los líquidos, que ellos contienen. No obstante, puede preguntarse si los vasos pueden hallarse muy llenos por una gran cantidad de líquidos, ó por una rarefaccion excesiva de ellos, que pueda ensancharlos ó sobre cargarlos, y asimismo romperlos, porque en fin la facultad, que tienen las membranas de los vasos de extenderse, y la fuerza de la accion orgánica, por la qual estos vasos conservan el movimiento de los líquidos, tienen sus límites.

Podria sin embargo hallarse en los vasos una gran cantidad de líquidos, que ellos no deben contener, y entónces el uso de la sangría podria ser muy útil por la evacuacion, que procura este remedio.

Es cierto que este razonamiento parece que prueba la posibilidad de semejante plenitud, pero es necesario mucho para demostrar la realidad; los límites, que la naturaleza ha prescrito á los vasos, se extiende tanto, que nos es muy difícil el determinar la plenitud, que los podria exceder, porque de qualquier manera que sea, nosotros no pudieramos juzgar qué cantidad de líquidos llenaría demasiado los vasos, sino por el aumento del volúmen del cuerpo; mas todos los dias vemos en los hombres que adquieren mas robustez que la que tenian ordinariamente ántes, que el volúmen del cuerpo se aumenta mucho, y aun algunas veces en muy poco tiempo, sin que le sobrevenga desórden ninguno en la salud.

Los vasos pueden contener una cantidad extraordinaria de líquido, sin que esta plenitud se oponga á las funciones de la economía animal. Tenemos ademas de esto, otros

otros muchos hechos de los que hablaremos mas adelante, que nos aseguran que los vasos son susceptibles de grandísima extension y plenitud, sin que se impida su accion: Por lo que se debe juzgar de esto, que la indicacion que puede sacarse para la sangría de la plenitud, debe ser muy rara y difícil de conocer.

Tal vez se dirá que en la robustez el aumento de los líquidos sucede por una disposicion natural, y que pueden hallarse disposiciones contrarias en donde un aumento de líquido, que no sea aun notable, pueda causar una plenitud excesiva; ¿pero qué otra disposicion puede suponerse, sino la que no permitira á los vasos que cediesen al aumento de los líquidos? ¿Pero se puede señalar ó conocer alguna constitucion del cuerpo, en donde la capacidad de los vasos no pueda extenderse mas allá de su estado ordinario? Por exemplo, ¿puede asegurarse que un cuerpo, que tiene poca robustez, no podrá adquirir mas? Pues si esto no se puede asegurar, tampoco se puede suponer que la capacidad de sus vasos no pueda extenderse sin inconvenientes mas allá de su estado ordinario. No se puede señalar con certidumbre ningun caso en donde la cantidad de líquidos no pueda aumentarse, sin causar, por lo ménos, desórden en la salud.

Pero se podrá oponer que la robustez y el aumento del cuerpo, no prueba que la capacidad de los vasos sanguíneos, pueda extenderse y contener mayor cantidad de líquidos, que la ordinaria; porque la robustez consiste mucho ménos en el aumento de los líquidos, que circulan en los vasos sanguíneos, que en los líquidos, que se contienen en los demas vasos, y en particular en el texido pingüedinoso. En efecto, no se ha notado que quando se aumenta la gordura del cuerpo, las venas ni las arterias aumenten de volúmen. No es cierto que la mucha ó poca robustez sea quien arregla el estado de la plenitud de los vasos sanguíneos; por cuya causa, estos vasos pueden estar su-

sujetos á una plenitud particular, que puede llegar á ser excesiva sin ser notable por el aumento del cuerpo. Para admitir esta opinion, sería necesario no tener ninguna idea del sistema de los vasos, ni de la comunicacion, que tienen todos entre sí, porque no es cierto que en este caso, los líquidos, que se hallarian en mucha cantidad en los vasos sanguíneos, y que podrian pasar á los otros, serian impelidos en éstos por la accion orgánica de aquellos; y que así en el aumento de estos líquidos se hallaría siempre distribuido en los diferentes vasos del cuerpo, segun las leyes de la economía animal. Es cierto que allí no habria mas que la parte mas fluida de este exceso del líquido, que pudiera pasar de los vasos sanguíneos á los demas vasos; y que la parte mas gruesa, esto es, la parte roxa de la masa de los humores permaneceria en los vasos sanguíneos, donde podria hallarse en demasiada cantidad relativamente á su vehículo ó á la parte mas fluida, lo que podria, como lo notarémos despues, indicar la sangría; pero siempre esta indicacion no sería tomada del exceso de plenitud de los vasos sanguíneos, sino solamente de la desproporcion que habria entre la parte roxa y su vehículo.

Hay otra objecion, que merece mas atencion: ésta se funda sobre las roturas de los vasos sanguíneos y emorragias que se observan todos los dias, y se pueden precaver ó detener por la sangría. Es cierto que estos hechos parece que deciden en favor de la plenitud excesiva; pero hay otros muchos que tambien parece que demuestran lo contrario; pero hasta haberlos conciliado todos, no podemos asegurarnos de las verdades, que nos pueden descubrir. La sangría precave ó detiene la emorragia: ¿Pero ella produce este efecto, disminuyendo precisamente la plenitud? Semejante question podria parecer poco interesante, si se considerase simplemente esta ventaja de la sangría en sí misma, porque basta que estemos asegurados de que se emplea este remedio con suceso en la mayor parte de

de las emorragias , para recurrir á él sin cuidar de cómo obra ; porque entónces la indicacion para la sangría no es difícil de comprehender , porque la emorragia misma la presenta. Pero en el caso donde sea necesario precaver una emorragia , no será la emorragia misma de quien se tome la indicacion. Ademas hay muchas emorragias , y aun emorragias frecuentes , donde la sangría no conviene : no son pues verdaderamente las mismas emorragias , las que indican la necesidad de recurrir á la sangría. ¿ Es el exceso de plenitud de los vasos sanguíneos quien indica este remedio ? ésto es precisamente de lo que se trata aquí.

Con la misma ventaja se prescribe la sangría , para precaver ó detener las emorragias en los casos donde se sospecha plenitud , como donde no se sospecha. Por exemplo hay personas sujetas á emorragias habituales tan frecuentes , que los constituye en una especie de avatimiento por el consumo que ellas causan ; y entónces estamos obligados á recurrir á la sangría , para precaver ó detener estas emorragias : pues en este caso la sangría ocasiona ordinariamente un aumento de líquidos mas considerable que la evacuacion que se hace por este remedio , porque debilitando mas la accion de los vasos , dominan los humores crudos , y se aumentan y llenan mas los vasos , que lo que la sangría los desahoga : Luego no se precaven ó detienen entónces las emorragias , disminuyendo los líquidos : es necesario buscar en el uso de este remedio otros efectos , por los quales procure esta ventaja. Pero siempre es necesario inferir de esto , que estas emorragias no son causadas por la plenitud de los vasos , supuesto que si se suprimen , ocasionan mayor plenitud ; por lo que estas emorragias , y la sangría , que se emplea para remediarlas , nada prueban respecto á la plenitud.

No obstante , conocemos que las personas , en quienes abundan estos líquidos , la evacuacion de la sangría en las emorragias , puede contribuir al buen suceso de este remedio.

medio ; porque las sangrías, repetidas prontamente, sacan muchos líquidos , que no se reparan por las bebidas y alimentos en tan poco tiempo : entónces los pasos están cerrados : la abertura por donde sale la sangre de la emorragia, se halla fuertemente constreñida , y la sangre no podrá pasar mucha por allí , á lo ménos , en tan gran cantidad como ántes : la debilidad repentina causada por la sangría, puede por otra parte contribuir , á lo ménos tanto como la compresion de los vasos , porque ocasiona una mutacion repentina en la accion de estos vasos , que suspende el retorno de los xugos que repararian entónces la evacuacion. Pero no se puede inferir de este último efecto de la sangría , que la emorragia por sí misma sobrevenga por causa de la demasiada plenitud de los vasos : lo que en efecto es tanto mas dudoso como el buen efecto de la sangría ; y en el caso mismo en que los suponemos bien llenos de líquidos , no se debe atribuir á la simple evacuacion ; porque si ésta fuera bastante , se pudiera procurar una , por otros remedios , que sería mas continuada y considerable ; pero la experiencia nos ha hecho ver que esta evacuacion no tendria la misma ventaja , que se logra por la sangría ; luego no es precisamente la plenitud lo que debe mirarse en la curacion de las emorragias : y por consiguiente, si las indicaciones para el uso de la sangría en las emorragias , no se sacan de la plenitud de los vasos , el buen suceso de la sangría en estas emorragias no debe inducirnos á pensar que estas emorragias sobrevienen por una plenitud excesiva , que rompe los vasos por la suma dilatacion, que produce en ellos.

Aunque la mayor parte de las emorragias sobrevienen por una abertura que se hace en los vasos , esta abertura no la debemos mirar como una simple rotura de una arteria ó vena ; en esto no se piensa , por lo ménos , en las emorragias , que sobrevienen en las fiebres malignas por el espasmo de los sólidos ó por la acrimonia y disolucion de

de los humores. Estamos muy persuadidos tambien, que en las hemorragias habituales hay independentemente de algun exceso de plenitud algun vicio en los líquidos ó en los vasos donde sobrevienen, que son las causas de estas hemorragias. Tambien puede haber en los líquidos ó en los vasos algun vicio desconocido, y que ocasione las demas hemorragias. Hay mucho fundamento para creerlo, pues hay mil hechos que nos aseguran que algunas veces nuestros vasos experimentan extensiones extraordinarias, á las cuales resisten; y sabemos que la simple plenitud no basta para causar las hemorragias; por lo qual, las hemorragias no prueban esta pretendida plenitud tan temida por los prácticos, que casi siempre la tienen presente en el uso de la sangría.

Ademas de la plenitud excesiva, que se atribuye á una cantidad grande de líquidos, hay aun otra: ésta es la que es producida por la rarefaccion de los humores en las fiebres violentas, donde el volúmen de los líquidos, aumentado en grande manera por esta rarefaccion, obliga á recurrir á las sangrias, para precaver los infartos y la rotura de los vasos; porque disminuyendo la masa de los líquidos, debemos presumir que se disminuye tambien su volúmen. Pues no dudándose que nuestros humores se enrarecen por el calor de una fiebre muy considerable; debemos, pues, reconocer esta especie de plenitud, que puede ser muy dañosa, y recurrir á la sangría, para disminuir la cantidad de líquidos, y precaver los malos efectos de esta plenitud. Esta consequéncia no es legítima sino es suponiendo que la sangría se opone á los malos efectos de la plenitud, disminuyendo la cantidad de los líquidos; pero si la sangría disminuye el volúmen de los líquidos, reprimiendo la rarefaccion misma, entónces debemos formar otra idea sobre la operacion de este remedio. Exâminando pues los demas efectos primitivos de la sangría, conocerémos que ésta, en el caso de que se trata, mejor puede disminuir la cantidad de los líquidos, oponiéndose á la rarefaccion de los

C

los

los humores, que disminuyendo la cantidad de aquellos, y que en la rarefaccion de los humores no se funda la indicacion de este remedio en la simple evacuacion, que se pretende con la sangría.

En efecto, esta evacuacion sería insuficiente en semejante caso: 1.º Porque la parte de líquidos, que se extrae por diferentes evacuaciones en el curso de una fiebre, se reemplaza poco despues; á medida, que se evacua por la cantidad grande de bebidas y caldos, que se le dan al enfermo. 2.º Porque si una disminucion tan pequeña de líquidos disminuye poco su volúmen, y la fuerza rarefaciente permanece siempre la misma, la sangría sería poco útil; y siendo esta fuerza la que debemos tener presente, y no la cantidad de líquidos: de aquí se infiere, que en la rarefaccion de los humores no se debe recurrir á la sangría con el designio solamente de evacuar los líquidos.

¿ Pero la plenitud que causa esta rarefaccion, es tan dañosa como se piensa? ¿ Muchas causas no las ocasionan por la rarefaccion de nuestros humores, á lo ménos tan considerables como las que la fiebre produce, sin que estas rarefacciones causen ningun desórden? Tal es por exemplo, las que causan los exercicios violentos, entre otros las carreras freqüentes de los correos, sin embargo que los vasos se dilatan entónces de tal modo, que dichos correos se ven obligados á desabotonarse el cuello y puños de la camisa, que se estrechan por el aumento de éstos, y sin esta precaucion fatigaria mucho la circulacion. En efecto, si atendemos á la dilatacion de que son capaces los vasos, y á las causas uniformes de la circulacion, con dificultad nos persuadirémos que esta especie de plenitud pueda romper ni infartar los vasos si no hay otras cosas que ocasionen ó produzcan estos accidentes.

Resulta de todo este por menor: 1.º Que la sangría no produce ningun vacío en los vasos, porque éstos se estrechan á proporcion de la evacuacion de la sangría. 2.º Que
el

el cerebro no participa de esta evacuacion. 3^o Que los conocimientos de la fisica del cuerpo humano no nos conducen á admitir la plenitud, que pueda exceder la capacidad ni la accion de los vasos, donde la circulacion no está intercectada ó fatigada : de donde se sigue, que la plenitud con dificultad presenta ella misma las indicaciones para la sangría, y que los efectos de este remedio, considerado simplemente como evacuante, se reducen á una contraccion proporcionada á la disminucion del volúmen de los líquidos, de suerte que los vasos se hallan siempre tan llenos despues de la sangría como estaban ántes.

¿ Pero esta contraccion puede tener por sí misma algunas ventajas? Parece que lo debemos presumir; porque quando el ayre no es muy pesado, y por consiguiente los vasos están muy dilatados por los líquidos, nosotros estamos débiles y poco ágiles. ¿ La plenitud, que dilatara mucho nuestros vasos, no podria producir el mismo efecto? ¿ Se podria pues por la sangría, que procuraria una contraccion remediar este estado que es tan poco favorable á las funciones del cuerpo? para juzgarlo, es necesario comparar los efectos de la sangría con los del ayre sobre nuestro cuerpo. No notaremos bien sensiblemente los efectos de la disminucion de la gravedad del ayre, sino quando esta disminucion es extremada; esto es, quando ésta es cerca de una quarta parte ménos, que su mayor gravedad; la dilatacion pues de los vasos se aumenta á proporcion, sin que suceda rotura, ni otro algun accidente, suponiendo pues una plenitud capaz de causar una dilatacion semejante, y viendo lo que se podria conseguir con algunas sangrías en un caso semejante. Es fácil ver que ellas no producirían un efecto muy notable, porque 15 ó 16 sangrías podrian, quando mas, separar $\frac{1}{10}$ de los líquidos; y que además esta evacuacion los podrá constituir en una debilidad extrema: Estas sangrías excesivas, que parecian aun insuficientes para disipar una plenitud semejante, causarían

20 *De la evacuacion de la Sangría.*

un mal mucho mayor que el que se pretendia remediar. No parece que la contraccion de los vasos ocasionada por la sangría, pueda procurar ninguna ventaja notable. Así no se puede suponer ninguna plenitud, que por ella misma indique la sangría, para conseguir la contraccion de los vasos, que este remedio puede procurar. Es necesario pues buscar en la sangría otros efectos que la evacuacion, á los quales se pueda referir las ventajas, que ella pueda producir en la curacion de las enfermedades.

CAPITULO III.

DE LA EXPOLIACION.

§. I.

Que sea Expoliacion.

Quanto mas hé exâminado los efectos de la evacuacion de la sangría, tanto mas he reconocido que es imposible atribuir á este remedio algunos de los principales efectos, que él produce en la curacion de las enfermedades; por que puede comprehenderse, atendiendo simplemente á la evacuacion que él procura: ¿por qué, por exemplo, una sola sangría, con la qual solo se extraerá $\frac{1}{150}$ de líquidos, puede causar efectos muy sensibles y permanentes en ciertos sugetos y en ciertas circunstancias, hasta haber observado *Sydenham* que en una extrema plethora, donde el enfermo está abatido y casi fuera de estado de poder mover los miembros, una sangría de algunas onzas de sangre le ha bastado algunas veces para disipar todos los efectos de esta suerte de plethora, que los Médicos han llamado *plethora ad vires*? ¿Por qué quando se abre

abre un cuerpo muerto, que sufrió nueve ó diez sangrías, se hallan las carnes todas descoloridas, aunque no se le hayan sacado mas que una pequeña parte de la masa de sus humores? ¿Por qué la sangría debilita por sí misma mucho mas que las otras evacuaciones? ¿Por qué las demás evacuaciones no pueden suplir á la sangría? ¿Por qué la sangría misma es un remedio tan eficaz y pronto en las enfermedades, que dependen de la cantidad de la sangre, y tan lento y poco en las enfermedades? ¿Por qué es inútil y aun dañosa en las enfermedades donde los vasos están escesivamente cargados de humores acuosos, acres ó viscosos?

Todos estos fenómenos tan notables y conocidos, han causado siempre una obscuridad impenetrable en el espíritu de los Médicos, que no han atendido mas, en la administracion de la sangría, que á la evacuacion; porque es evidente que limitados á esta idea, no pueden prescribir este remedio con inteligencia en los diversos casos en que recurren á ella. Solo el empirismo ó la imitacion, los podía guiar á administrar un remedio tan eficaz; este es el motivo porque no nos deben admirar las opiniones tan discordes, que tenian sobre su uso. Solo la teoría evidente es quien puede disipar los errores, que sugiere la experiencia, y la que puede ilustrar ésta, y reducirla á su justo valor, que es la que puede conciliar á los Médicos, y conducirlos á la certidumbre y claridad en el ejercicio de la medicina. No debemos limitarnos á las ideas, que presentan los objetos al primer aspecto: la evacuacion, que es el efecto mas notable de la sangría, ha limitado mucho la atención de los prácticos, sobre este remedio, del qual ni han visto ni aclarado suficientemente sus diferentes efectos, para descubrir la verdadera causa, que consiste precisamente en la sola evacuacion de la parte roxa de la masa de los humores: evacuacion que proporcionalmente es mucho mayor que la de los demás humores, lo que

mu-

muda la proporcion, que habia entre estos diferentes humores, respecto á su cantidad; y á esta mutacion es á lo que llamamos *expoliacion*.

Este término ha parecido extraño en la materia, que nosotros tratamos; pero no he podido explicar exáctamente mi idea por ninguno de los que se han empleado para distinguir los principales efectos, que se atribuyen á la sangría; porque el que llamo aquí *expoliacion* ha sido tan poco conocido y notable, que no ha sido señalado por ningun nombre: por lo qual, es necesario introducir uno, para significar una cosa, que no se habia aclarado ni enunciado distintamente.

Por *expoliacion* entiendo *una disminucion de alguno de los humores, que, á proporcion, son extraidos por la sangría en mayor cantidad que los demas.*

Es fácil de conocer que los xugos que por causa del volúmen de sus moléculas no pueden correr ó circular por otras vías que las de los vasos sanguíneos, son extraidos por la sangría, en mayor cantidad que los que se distribuyen en diversos géneros de vasos, donde la sangría no se practica; porque es evidente que los vasos, que se abren, son los que suministran los líquidos, que se extraen por la sangría, y que los demas vasos participan consecutivamente de la evacuacion, que se hizo.

Esta evacuacion se hace tan prontamente, que se acaba ántes que la mutacion sucesiva, que ella causa en los líquidos, se pueda extender mas allá de los vasos sanguíneos. La sangre impelida por la accion del corazon y de las arterias á la vena abierta, corre con mas fuerza hácia la abertura, y tiene mas proporcion para salir por esta abertura que los demas humores contenidos en los demas vasos; así los vasos sanguíneos son los que subministran el líquido, que se derrama por la sangría.

Pero entre los humores, que se hallan en los vasos sanguíneos, los hay que están limitados á recorrerlos, y los hay

hay también, que pasan de estos vasos á otros, y vuelven á los vasos sanguíneos: así todos estos diferentes humores, que se hallan en los vasos sanguíneos contribuyen á la evacuación de la sangría. Por la sangría se saca una parte de los que pueden recorrer diferentes géneros de vasos, y otra de los que sólo circulan en los vasos sanguíneos; de donde se infiere que lo que se ha extraído de los primeros, puede restituirse á los vasos sanguíneos, por los demas vasos; pero no sucede lo mismo quando se han sacado de los últimos, esto es, de los que solo pertenecian á los vasos sanguíneos, porque no pueden ser restituidos por otros vasos. Esta parte solo la puede reparar los nuevos humores de un mismo género, que se forman diariamente. Así mientras que esta reparación no sea completa, se hallará siempre en los vasos sanguíneos la desproporcion entre estos humores y los demas.

§. II.

Quáles son los humores, cuya masa de la sangre se despoja por la sangría.

Los diferentes géneros de vasos destinados para conducir diferentes géneros de humores, tienen en sus ramificaciones las mas delgadas, su calibre proporcionado á las moléculas del humor particular, que cada uno de ellos debe admitir; no obstante los demas líquidos, cuyas partes son mas sutiles, pueden pasar tambien por ellos, para llegar á los vasos mas delgados, que están destinados para recibirlos: de modo que todos estos diferentes géneros de vasos se comunican todos, los unos con los otros, y reciben los unos de los otros el líquido, que debe correr por ellos.

Los vasos sanguíneos forman el primer orden de estos diferentes géneros de vasos; y el calibre de los vasos de
di-

diferentes órdenes se disminuye por graduacion de un género de vasos al otro, de suerte que los vasos sanguíneos admiten por la extension de su calibre, no solamente todos los diferentes humores, que pasan por los demas, pero aun todos aquellos, de los que las moléculas tienen un volúmen, que no les permiten pasar por ningun otro género de vasos.

De todos los humores, la sangre es la que tiene las moléculas mas gruesas, y por consiguiente está limitada á correr por los vasos sanguíneos. Ignoramos si hay algunos otros, que por el volúmen de sus moléculas estén sujetos á la misma ley, tal sería, tal vez, la parte mas gruesa de los xugos quillosos: en una incertidumbre semejante no nos debemos entregar á ninguna conjetura, pues sabemos, á lo ménos, que la sangre no puede correr sino por los vasos sanguíneos; y por consiguiente en la disminucion de este humor es en quien consiste la expoliacion, que podemos atribuir con seguridad á la sangría.

§. III.

Extension de la Expoliacion.

No se puede conocer la extension ó cantidad de esta expoliacion, sino determinando la relacion de la cantidad de sangre con la de los demas humores.

Para descubrir en que proporcion están la sangre y los demas xugos entre sí por su cantidad, es necesario considerar desde el principio la que hay allí entre los vasos sanguíneos, y los vasos lacteos, esto es, entre los vasos que contienen sangre, y los que no la contienen, y están llenos de otros xugos de diferentes géneros. Los vasos sanguíneos son las arterias, las venas y las fibras musculosas. Los vasos lacteos son los vasos linfáticos, el texido celular pinguedinoso, las fibras huesosas, los vasos ó canales

se-

secretorios y excretorios, los pequeños vasos, que forman las primeras tramas del tejido de nuestras partes. Entre estos vasos está el tejido celular pingüedinoso que forma con los xugos, que él contiene, mas de la mitad del peso de un cuerpo que está medianamente grueso. Las partes huesosas llenas de sus xugos forman, á lo ménos la octava parte; por lo que los demas vasos tanto sanguíneos como lácteos, entre los quales comprehendemos los vasos del tejido cerebral, forman el resto; pero de este resto solo los vasos sanguíneos parece que forman, á lo ménos, las dos tercias partes; de suerte que en un cuerpo que pesa 120 libras, los vasos sanguíneos y la masa de los líquidos, que ellos contienen, se pueden valuar, por lo ménos, á 30 libras.

Es necesario exáminar aquí en que proporcion puede estar la masa general de los líquidos con la de los sólidos que los contienen.

Las partes sólidas mas pesadas son las que forman los huesos. Se ha juzgado por el peso de ellos bien desecados, que su substancia sólida no compone mas que la tercera parte de su peso; y por consiguiente, los xugos forman las otras dos terceras partes; pero entre estos xugos los hay que están contenidos en los vasos sanguíneos de las membranas que cubren las cavidades de los huesos, y de los que forman el tejido medular de aquellas mismas partes; así los propios xugos de los huesos, y de su médula, pueden reducirse á la mitad del peso de los huesos, esto es, á poco mas ó menos de 8 libras en un hombre que pese 120.

La relacion que tienen los xugos contenidos en el tejido celular pingüedinoso con la substancia sólida de este tejido, es muy diferente de los que acabamos de notar en los huesos; porque este tejido, despojado de sus xugos, se reduce casi á nada; por cuya causa los xugos que él contiene, se pueden valuar, por lo ménos, á 55 libras.

D

Los

Los xugos contenidos en los vasos lácteos, parece que exceden, á lo ménos, seis veces mas, á la substancia sólida de estos vasos; por cuya razon estos xugos llegan á mas de doce libras.

La masa de los humores contenidos en los vasos sanguíneos, parece que se extiende á proporcion mucho mas, porque la capacidad de estos vasos es mucho mayor: por lo qual la masa de los líquidos, contenida en los vasos sanguíneos, se puede valuar, poco mas ó ménos, á 27 libras. Todos los que se han aplicado á inquirir y determinar estas diferentes relaciones entre las partes sólidas del cuerpo, y los líquidos que ellas contienen, han dado pruebas que las muestran con poca diferencia semejantes á las que acabamos de exponer: sus trabajos, que se pueden consultar, nos dispensan de entrar aquí en el por menor de estas pruebas. Resulta de esta exposicion que un cuerpo, que pesa 120 libras, tendrá mas de 100 libras de líquidos, y no llegará á 20 libras de substancia sólida.

Si un cuerpo pesa mas que lo que hemos supuesto, las cantidades de líquidos excederán aun mas que la de los sólidos; y al contrario si pesa ménos la cantidad de los líquidos, dominará ménos; porque en un cuerpo que ha llegado á su último grado de altura, no hay otra cosa que pueda aumentar ó disminuir sino los líquidos. Esta aumentacion y disminucion varían en efecto mucho en los animales, por lo qual no se puede establecer ninguna proporcion constante entre los sólidos y líquidos: basta determinar, poco mas ó ménos, uno; para juzgar de los demas, segun los diferentes grados de gordura de los cuerpos.

Resta exáminar la cantidad de sangre y su proporcion con los demas humores. Para determinar, poco mas ó ménos la cantidad de sangre, es necesario exáminar en qué proporcion se halla con los demas humores que circulan con ella en los vasos sanguíneos; se puede juzgar por el *coagulo* que se forma en la taza que contiene el líquido extraí

traído por una sangría hecha á un hombre que está sano; este *coagulo* reúne toda la parte roxa que se separa de los demas humores quando se enfria. Si la masa, que él forma, no contiene mas que sangre, será fácil de juzgar la cantidad de este humor, y su proporcion con la de los demas; pero siempre hay una parte mas ó ménos considerable de estos últimos, que se fixa con la sangre, y queda confundido con ella, y aun algunas veces se reúnen todos los humores, y forman todos juntos el *coagulo*, lo que sucede, en particular, en el invierno, quando la evacuacion de la sangría se hace lentamente, porque en estas circunstancias el frío fixa la sangre casi al paso que sale de la vena, y ántes que los demas humores se puedan separar; pero quando la sangre está ménos expuesta al frío, y la sangría se hace prontamente, ellos se separan en tan gran cantidad que forman un fluido donde nada el *coagulo*, y si se aguarda el espacio de un dia á exâminar estos diferentes humores, se hallará el fluido mucho mas aumentado, y el *coagulo* habrá disminuido á proporcion; pero si permanecen muchos dias, en un lugar donde el calor domine, el *coagulo* se disminuirá aun mucho mas, porque caerá en disolucion por la putrefaccion que se apoderará de él.

Es necesario atender á todos estos casos, para juzgar de la cantidad de la sangre por el *coagulo* donde éste se halla reunido. El tiempo mas conveniente para el exâmen es, cerca de 24 horas despues de la sangría, quando el frío no se haya opuesto á la separacion de los demas humores, y que la sangría haya sido pronta. No obstante, no presumimos que el *coagulo*, en este mismo caso, no se haya formado simplemente mas que de la sangre; al contrario pensamos que las moléculas de la sangre no se hayan unido entre sí sino por la intermediacion ó interposicion de xugos viscosos ó glutinosos, que se juntan á estas moléculas, y las tienen unidas quando ellas pierden su flui-

dez por la privacion del calor, que reciben de la accion orgánica de los vasos. En efecto, vemos que en muchas enfermedades, que llevan la disolucion á los xugos, la sangre no se coagula: el *coagulo* jamas está formado simplemente de las moléculas de la sangre; pero quando la masa de los humores está bien acondicionada, y las que se deben separar del *coagulo*, se han separado efectivamente, á excepcion de las que permanecen pegadas á las moléculas de la sangre, y que las unen juntas, entónces el *coagulo* parece reducido á estas mismas moléculas, y á estos humores que forman su union; de donde se puede presumir que este *coagulo* está, por lo ménos, en gran parte compuesto de la parte roxa, por ser de un roxo muy obscuro; y parece que casi igual cantidad de los demas humores puede ser suficiente para formar la union.

En atencion á esto debemos procurar descubrir por el volúmen del *coagulo* la proporcion de la sangre con los demas humores que se sacan por la sangría, para conformar esta misma proporcion con la masa de los humores que circulan en los vasos sanguíneos. El volúmen del *coagulo* varía segun los temperamentos de las personas á quienes se sangran por precaucion y que gozan una buena salud, así se ha tomado un medio entre estos diferentes estados, y se ha valuado el *coagulo* casi á la mitad de los líquidos que se sacan por una sangría, pero como se acaba de notar este *coagulo*, no está formado enteramente de partes roxas: los que le han diluido en el agua, á fin de separar la parte roxa de los demas humores que le son adherentes, y que se han espesado con ellas, han hallado por la filtracion hecha por un papel de estraza, que los demas xugos del *coagulo* exceden á la parte roxa que permanece sobre el filtro. Hemos notado que la cantidad de esta parte roxa debe variar tambien mucho, relativamente á la de los humores que se pueden coagular con esta parte roxa, segun las diferentes circunstancias que con-

contribuyen á la coagulacion de estos humores; de suerte^c que se puede descubrir por la experiencia precedente una variedad grande, relativamente á la cantidad de la parte roxa, y á la de los humores retenidos en el *coagulo* con esta parte roxa, así en el caso mismo en donde este *coagulo* no componga mas que la mitad de la evacuacion de la sangría, es necesario que la parte roxa no forme mas que cerca de tres octavas, suponiendo que la masa de los líquidos contenida en los vasos sanguíneos sea de veinte y siete libras, habrá poco más ó ménos cinco libras de sangre, esto es cerca de una quinta parte de toda la masa de la sangre, ó de los líquidos contenidos en los vasos sanguíneos, de suerte que de cien libras de líquido que tenga un cuerpo, habrá noventa y cinco libras de jugo diferentes de la sangre, así la sangre no formará casi mas que la vigésima parte de la masa total de los humores.

Se sigue de esto, que si por una sangría se saca diez y seis onzas de líquidos, y que esta sangría no saca de parte roxa mas que en la misma proporcion que ella tiene con la masa total de los demas humores, la evacuacion de la sangre solo será de una onza, y la de los demas humores de mas de quince. Pero sucede al contrario, porque en semejante sangría, la evacuacion de sangre es de casi tres onzas, y la de los demas humores es poco mas ó ménos de trece onzas, de suerte que se saca cerca de $\frac{1}{2}$ de la cantidad de la sangre que se halla en el cuerpo, y no se saca mas $\frac{1}{100}$ de la masa total de los demas humores: así la sangría saca á proporcion casi quatro tantos mas de sangre que los demas humores.

Si se multiplican las sangrías hasta evacuar una quarta parte de la sangre, lo que parece se podrá conseguir con once ó doce sangrías ordinarias hechas con prontitud. ¿Cuál sería la extension de la expoliacion que causaria despues otra sangría que evacuára nueve ó diez onzas de lí-
qui-

quido? Parece que debía ser mucho mas pequeña porque sacaría $\frac{1}{4}$ ménos de sangre que no hizo la primera sangría, y ella evacuaría mas a proporción los demas humores; porque estos humores se recobran de nuevo por los que pasan de los otros vasos á los vasos sanguíneos, y tambien porque la masa total de estos humores se repara por los caldos, y las bebidas que toma el enfermo; así la disminucion de la sangre debe ser cerca de una quarta parte menor por esta última sangría que por la primera: ella debió disminuir poco mas ó ménos á proporción en cada una de las sangrías echas entre la primera y la última. No es necesario entrar en un gran por menor sobre estas graduaciones de la disminucion de la sangre en cada una de estas sangrías que se suceden: basta ver poco despues el progreso de la expoliacion en las sangrías multiplicadas.

Aunque la sangría siguiente sea mas corta que la precedente, el progreso de la expoliacion se adelanta, por decirlo así, doble: porque la parte roxa de la sangre, que se ha sacado, no tiene tiempo de repararse entre las sangrías, y porque los demas líquidos vienen poco despues á ocupar su lugar en los vasos sanguíneos; así la desproporción se aumenta aun mismo tiempo por este acrecentamiento del líquido y por la disminucion de esta parte roxa. Por lo qual, quando se saca en siete ú ocho sangrías una libra de sangre, la expoliacion será tal que la parte roxa se habrá disminuido de $\frac{7}{8}$ y la masa de los demas líquidos contenidos en los vasos sanguíneos se habrá aumentado de $\frac{1}{13}$ de suerte que la sangre que era á su vehículo como 5. á 22, no será mas á este mismo vehículo que como 4. á 23. Si se sacara en tres ó quatro sangrías solamente media libra de sangre, este vehículo se aumentaría á proporción; entónces la sangre sería á este vehículo como $4\frac{1}{2}$ á $22\frac{1}{2}$ así la expoliacion guardaría en estos dos casos la misma proporción

cion en razon de la cantidad de la sangre extrahida por diferente número de sangrías.

§. IV.

De la duracion de la Expoliacion.

La expoliacion dura todo el tiempo que la naturaleza tarda en reproducir la sangre que se estraxo por la sangría. Hemos notado en otra parte (a) que la sangre gasta mucho tiempo para formarse; así la expoliacion no es un efecto momentáneo particularmente la expoliacion causada por las sangrías abundantes; pero la que produce una sola sangría debe durar mucho ménos, porque el humor que la naturaleza ha preparado ya para formar la sangre, puede bastar para reparar en poco tiempo; á lo ménos, una parte del que se evacuó; no obstante, como la naturaleza no prepara sino sucesivamente todo este humor que puede repararla enteramente, y que ella no prepara siempre sino poco despues el que se necesita para reparar la sangre que se destruye diariamente por la accion continua y ordinaria de los vasos; ella debe gastar mucho tiempo en reparar perfectamente la que se ha extrahido por otras causas. Por esta razon, una sangría que se ha hecho únicamente para remediar la plethora de sangre, basta ordinariamente sola para hacer desaparecer por mucho tiempo las incomodidades ocasionadas por esta plethora: y si los que están sujetos á esta especie de plethora, no se entregaran á la intemperancia en el uso de los alimentos, el efecto de la expoliacion de una sangría persistiria mucho mas tiempo, por cuya causa se debe mirar la expoliacion que causan las sangrías como un efecto de mucha duracion.

No

(a) Economía animal tomo 3.^o

No debemos pensar lo mismo de la disminucion de los demas humores, causada por la sangría, porque no solamente es poco considerable relativamente á la cantidad de estos humores, pero aun parece que esta disminucion se repara en breve por todos los xugos producidos por los alimentos, que inmediatamente se reunen á la masa de estos humores; si estos xugos no reparan al instante la disminucion, que la parte de estos humores, contenidos en los vasos sanguíneos, han padecido, la reparan desde el principio los que están contenidos en los demas vasos, participando todos esta disminucion, y entónces esta misma disminucion distribuida en todos los vasos, se debe mirar como incapaz de producir ningun efecto notable.

s. V.

De los efectos de la Expoliacion.

Solo consideraremos aquí los efectos que produce la expoliacion en la economía animal, para que quando sea necesario, se pueda hacer la aplicacion á las enfermedades, segun su naturaleza, sus causas, sus síntomas y accidentes.

Para conocer estos efectos es necesario traer á la memoria, 1.^o la sangre que es quien executa principalmente la accion de los músculos, y que los vasos sanguíneos se pueden mirar por sí mismos como los músculos, cuya accion, particularmente la de las arterias, produce el calor natural que forma, y destruye continuamente los humores. Pues la experiencia nos ha enseñado que quando hay demasiada cantidad de sangre, la accion de los músculos se hace con mas dificultad, y quanto ménos cantidad hay, tanto mas esta accion está entónces débil, y tambien mas la de las arterias, pero al mismo tiempo mas pronta, de donde se sigue: 1.^o que en la plethbra sanguínea, ó *plethora*
ad

ad vires, la expoliacion hace la accion de los músculos mas libre y fácil. En esta plethora la accion de los miembros está como impedida, y con dificultad satisfacen á sus funciones ordinarias, y se nota con efecto que una sangría basta para disipar esta indisposicion. Pues si la demasiada cantidad de sangre causa un obstáculo tan notable á la accion de los músculos y de los miembros del cuerpo, no es dudoso que ella no oponga el mismo obstáculo á la accion de las arterias, las venas y demas partes sanguíneas; así la accion alternativa de contraccion y de dilatacion de las arterias no puede en estos casos efectuarse sino imperfectamente. Lo mismo debemos pensar de la de las venas y vasos secretorios y excretorios; la circulacion está entonces muy floxa, el calor natural está lánguido, la formacion y coccion de los humores se hace imperfectamente, las secreciones y excreciones son incompletas, los recrementos son insuficientes por su cantidad y por su qualidad, los xugos excrementicios están en parte retenidos en la masa de los humores, lo que causa algunas veces una especie de anasarca, pero con mas frecuencia la fiebre y aun otros accidentes mas peligrosos, entre otros las hemorragias, las inflamaciones, la apoplexía, &c. los que se pueden precaver por una disminucion de dos ó tres onzas de la parte roxa de la masa de los humores.

Quando en esta plethora la masa de los humores que circula en los vasos sanguíneos está muy llena de glóbulos de sangre, que son las partes mas gruesas de nuestros humores, corre con dificultad en las fibras musculosas, y en algun modo los infarta, lo que impide en parte la accion para que están destinados.

Las arterias, que llevan la sangre á los músculos de las partes del cuerpo, tienen ellas mismas en sus membranas, arterias y venas, cuyas membranas tienen tambien sus arterias y venas, y puede ser que las membranas de estas últimas tengan tambien sus arterias y venas, porque noso-

E

tros

tros no sabemos hasta donde vá esta graduacion de arterias situadas sucesivamente las unas en las membranas de las otras. Toda arteria tiene una accion orgánica que se executa por las fibras musculosas por las que corre continuamente un fluido lleno de glóbulos de sangre que camina por las arterias, y de estas fibras pasa á las venas para continuar su circulacion, lo que parece exigir una graduacion infinita de arterias y venas, porque las arterias del último orden, que se supondria, deberian tener para satisfacer á la accion del sístole y diástole, la misma organizacion que las demas arterias; pero esta graduacion infinita de arterias sanguíneas es imposible, porque los glóbulos de la sangre, tienen un grueso determinado que exige de la parte de los vasos, que los recibe, un calibre donde ellos puedan moverse; y así esta misma graduacion no se puede extender á los vasos que no tengan suficiente capacidad para admitir estos glóbulos.

No obstante las arterias sanguíneas del último orden tienen, como las demas, una accion orgánica, sin la qual no serian arterias: porque no tendrian las funciones de tales, por lo qual deben tener una organizacion semejante á la de las demas arterias. Si las arterias de sus membranas no pueden tener arterias sanguíneas, tienen regularmente para ellas un humor análogo á la sangre, cuyos glóbulos son más pequeños, como son los de la límpha: puede ser que haya tambien una graduacion de arterias limpháticas donde estas arterias degeneran ellas mismas poco á poco en una especie de vasos diferentes de las arterias.

Si atendemos á esta estructura de las arterias, fácilmente conoceremos todos los malos efectos que la plethora sanguínea puede causar, porque el líquido que corre por las fibras musculosas, y por los vasos sanguíneos de las tunicas de las arterias, estando muy cargado de glóbulos de sangre, y por consiguiente muy espeso, no puede correr por ellas sino con mucha dificultad. Estas tunicas no pueden

den satisfacer sino imperfectamente á su accion , y á estas mismas tunicas les falta la flexibilidad ordinaria y la facilidad para dilatarse ó extenderse , están en una contraccion , que las tiene en una suerte de opresion que disminuye el calibre de las arterias , particularmente de las arterias capilares ; la circulacion , que entónces está poco ayudada por la accion de estas arterias se executa con mas dificultad. Si la plethora sanguínea es muy considerable , el líquido podrá detenerse en algunos lugares en los mas pequeños vasos sanguíneos de las tunicas de las arterias é infartarlos. Verificado este infarto , particularmente en las tunicas de las pequeñas arterias , y en las arterias mismas podrá cerrar el paso de la sangre en estas arterias , y acumulándose la sangre detenida cada vez mas , puede ocasionar el infarto una inflamacion que se estiende tambien cada vez mas por el obstáculo que se aumentará sucesivamente , y se opondrá al curso de la sangre en las pequeñas arterias inmediatas que podrá comprimir ; pero esta especie de inflamacion fácilmente cederá á la sangría , y disminuyendo la cantidad de sangre hará mucho mas fluida la masa de los humores que corren por las arterias ; porque esta fluidez , que penetrará hasta el obstáculo , disipará poco á poco el infarto. De aquí viene sin duda este género de inflamaciones , que no resisten á la sangría , á diferencia de otras muchas , que , como notaremos en otra parte , no ceden á este remedio.

2.º El vigor ó la fuerza del juego de los músculos y de las arterias , depende de una cantidad suficiente de sangre en la masa de los humores que circula por los vasos sanguíneos , así quanto mas se disminuye esta cantidad de sangre por la sangría , tanto mas se debilita la accion de las arterias , y sus tunicas se ponen mas flexibles y capaces de dilatacion y extension. Así las sangrías abundantes por la expoliacion que ellas producen , deben disminuir mucho las fuerzas del cuerpo y las de la accion de las arterias. Esta debilidad asusta á los Médicos en ciertos casos , y se

abstienen de usar las frecuentes sangrías, lo que les hace caer en un exceso opuesto á la práctica de los demas Médicos, que prescriben sin conocimiento copiosas sangrías en muchas enfermedades, en las que no pueden ser sino muy dañosas por la debilidad excesiva en que ponen á los enfermos.

Esta acción de las arterias es quien causa el calor natural, y debilitando esta acción la sangría, debe disminuir tambien el calor de nuestros humores; pero solo las sangrías muy repetidas pueden producir ampliamente este efecto; porque las primeras sangrías, que se hicieron, pueden, por el contrario dando mas agilidad á los vasos, aumentar el calor, lo que es aun ventajoso quando la acción de las arterias está impedida por la plethora sanguínea, y el calor que causa esta acción es muy débil, porque el calor natural es quien forma y perfecciona los humores, y quando éste es muy débil, la crudeza domina sobre todos los jugos, y hace todas las operaciones de la economía animal muy lánguidas é imperfectas. Al contrario, quando es excesiva la acción, destruye mucho los humores, entre otros la gordura y la sangre, formando mucho humor bilioso excrementicio. Moderando las sangrías esta acción, se oponen por lo ménos en parte á la producción de este excremento; el qual sino ha sido expelido por la via de las excreciones al paso que se ha formado, viene á ser muy pronto dañoso por causa de la acrimonia que adquiere por el calor. En este caso la sangría se puede emplear con utilidad.

Esta ventaja que tiene la sangría de moderar el calor, ha hecho caer á los Médicos en un error pernicioso, particularmente en la curacion de las fiebres que no pueden destruirse sino por ellas mismas. Este error consiste en que ellos miran al calor ó la fiebre como indicacion para la sangría, y en que ellos la multiplican á proporcion que la fiebre se aumenta, por lo qual, queriendo oponerse á la

fie-

fiebre se oponen á su curacion. La fiebre es una accion de las arterias que corrige y modera la causa misma que excita esta accion; es necesario no debilitar mucho esta accion, esto es, la fiebre que puede por sí misma vencer su causa y curarse ella misma. Los Médicos antiguos, que conocian mejor que nosotros el mecanismo de la curacion de este género de enfermedades, atendian mucho á no debilitar ni turbar esta operacion de la naturaleza á la qual no puede suplir el arte. Los verdaderos Médicos de nuestros dias, como Sydenham, Boerhaave, Federico, Hoffman, Ban-Swieten, Rega, Gorter, &c. están asegurados por su propia experiencia de la verdad de esta doctrina, y la observan muy regularmente en su práctica, recomendándola mucho en sus escritos; mas los Médicos antiguos la han extendido mucho; por esta causa su teórica sobre las crises no conviene en todo con la experiencia. Solo hay algunos géneros de fiebres que se terminan verdaderamente por la coccion y por las crises, y en estas fiebres particularmente, es donde debemos respetar las operaciones de la naturaleza. Hay otros diversos géneros de fiebres en donde la naturaleza está tan perturbada, ó impedida en sus operaciones, ó tan ofendida en sí misma que no es suficiente sola para libertarse; pero entónces no es ordinariamente las sangrías multiplicadas el socorro que el arte les puede procurar, y muchas veces no sirven de otra cosa que de debilitar, y acelerar su derrota. No es aquí el lugar donde podemos entrar en un por menor de estos puntos importantes de práctica; los exâminaremos en otra obra con toda la atencion que sea posible: pero siempre es cierto que la sangría ordinariamente no está indicada en las fiebres mas que para causar una libertad y facilidad grande en el juego de las arterias y en la accion orgánica de todos los secretorios, y no para debilitar y dominar las fuerzas de la naturaleza, cuyas operaciones son todo nuestro recurso en estas enfermedades.

La

La debilidad de la accion de las membranas, de las arterias, y el relaxamiento de estas membranas que se consigue por la sangría, constituyen á estas mismas membranas ménos susceptibles de irritacion, particularmente de la irritacion que causa allí una especie de contraccion espasmódica que se nota fácilmente por el estado del pulso que entónces está duro y concentrado; pero debemos atender que quando la acrimonia de los humores ó mas bien de las substancias etereogéneas mezcladas con los humores, es muy considerable, esta misma especie de irritacion que ella causa, no cede á la sangría, lo que se observa en todas las grandes irritaciones, porque vemos que en las fiebres malignas, en las que se ha usado de muchas sangrías, continúa, á pesar de todas ellas, la contraccion y los movimientos convulsivos de las arterias. Por tanto se obstinarán en vano en querer combatir este accidente por las sangrías, porque por otra parte podian serles muy perjudiciales á los enfermos: los Médicos deben recurrir en estas grandes irritaciones á otros medios. Notaremos tambien que la sangría por la misma razón no es útil en las inflamaciones causadas por una gran acrimonia de los humores. Esta observacion que es muy importante, merece mucha atencion en el uso de este remedio.

3.º La grande fluidez de los humores contenidos en los vasos sanguíneos, producida por una grande expoliacion, no solamente facilita la accion de los vasos, sino que la hace tambien mucho mas pronta; esto es lo que se nota en las personas que han padecido grandes hemorragias ó muchas sangrías; porque sus pulsos permanecen por mucho tiempo tan freqüentes como si tuviesen calentura. La masa de los humores, que circula por los vasos sanguíneos, corre entónces con tanta facilidad por las fibras musculosas de las membranas de las arterias, que pasa con mucha facilidad á estas fibras durante su accion, de suerte que esta accion no puede ser sino muy precipitada y

mo-

momentánea, de donde viene que sea tan frecuente; pero como ella es en algun modo mas incompleta y débil, no excita un calor muy considerable. No obstante esta gran agilidad de las arterias puede contribuir mucho en las fiebres donde las sangrías han sido repetidas, para aumentar la celeridad del pulso; de donde se puede inferir que no habiendo de atender mas que á esta celeridad, las copiosas sangrías aumentarían la fiebre en lugar de moderarla. En efecto, el pulso es tan susceptible de celeridad, despues de una gran expoliacion, que si una persona muy débil por una grande hemorragia hace un corto exercicio, y despues se examina su pulso, se halla tan frecuente como en una grande fiebre, por lo qual la causa de una fiebre, que acelera la accion de las arterias, halla en los febricitantes ó calenturientos, que han sufrido muchas sangrías, una disposicion que hace su efecto mucho mas considerable, de donde se sigue, que los que persisten en prescribir las sangrías para moderar la celeridad del pulso, obran directamente contra la intencion que ellos se proponen. (*)

Debemos comprehender de todo lo que acabamos de notar, que los efectos de la expoliacion se limitan á los vasos sanguíneos; así ella puede ser útil en las enfermedades solo por los efectos que causa sobre este género de vasos; pues como los efectos de la sangría, dependen casi todos de la expoliacion, de suerte que estos efectos son las mutaciones que la sangría produce en los vasos sanguíneos y en la masa de los humores que ellos contienen, se debe tener cuidado en la administracion de este remedio, y no se debe prescribir en las enfermedades, donde el mecanismo de la curacion no tiene racion ninguna con sus efectos sobre estos vasos.

Los

(*) *Qui sanguinem sæpius mittunt ad febres aptiores sunt.*
Apud Bonet, *Præliath.* p. 173.

Los prácticos que están poco instruidos en la naturaleza de nuestros humores, y en las alteraciones de que son susceptibles en los vasos, les atribuyen vicios que solo existen en la imaginacion de estos Médicos, privados de conocimientos, y reducidos á las ficciones; tales son los que sacan sus indicaciones en la curacion de las enfermedades, de la coagulacion de la sangre, de su acrimonia, de la límpha, del defecto del bálamo en la sangre, &c. y que sangran, porque creen que *la enfermedad está en la sangre*, ó que no atendiendo continuamente, y sin discernimiento mas que á la rotura de los vasos, á los infartos, ó á precaver las inflamaciones, extienden el uso de la sangría mucho mas allá de sus verdaderos límites. No nos detendremos en estas ideas mortales, porque las hemos combatido en otra parte, y porque las solas luces de la física del cuerpo humano, y los descubrimientos que se han hecho por la abertura de los cuerpos de los que murieron de enfermedades que parecian las mas favorecidas de semejantes opiniones, bastan para disipar estos errores funestos.

Las causas de las enfermedades, que consisten en las impurezas esparcidas en la masa de los humores, no deben empeñarnos nunca á recurrir á la sangría para extraerlas por este género de evacuacion; porque quando mas, no se podrian extraer sino á proporcion de la cantidad de humores que se evacuan. ¿Pues qué sucesos se podrán esperar de las sangrías aun las mas abundantes que evacuarian apenas $\frac{1}{3}$ de la masa de los humores, y que debilitarian excesivamente todas las operaciones de la economía animal?

CAPITULO IV.
DE LOS EFECTOS DE LA EXPOLIACION
sobre los diferentes Temperamentos.

S. I.

Sobre el temperamento sanguíneo.

La sangría es el remedio especial para aquellos en los que el temperamento sanguíneo domina; la acción dilatada, y vigorosa de las arterias, forma una grande cantidad de sangre que dá mucha fuerza á estos vasos mientras no sea muy superabundante.

Es cierto que la masa de la sangre no está igualmente llena de partes rojas en todos los hombres. No es necesario mas que la vista para convencerse de esta verdad. Hay personas en las quales se forma mas sangre que en otras, del mismo modo las hay que abundan de gordura, y otras que no: ademas de esto, sabemos que esta variedad no depende de la cantidad de alimentos que toman los unos y los otros; pero sí que es un efecto de los diferentes temperamentos de que hemos hablado.

Esta parte roja formada de moléculas que exceden en mucho engrueso, y aun en densidad á todos los demas géneros de moléculas que componen los demas humores, debe, segun su cantidad, disminuir mas ó ménos la fluidez de la masa de la sangre, haciéndola mas ó ménos proporcionada á correr por los mas pequeños canales por donde debe correr; pero entre estos pequeños canales no hay ninguno donde las mutaciones que suceden á la masa de la sangre, con relacion á su consistencia, deban producir los efectos tan prontos, y sensibles como en las fibras musculosas sanguíneas, donde no solo esta ma-

sa de humores debe tener su paso, sino tambien donde ella debe aun moverse con grande facilidad; porque de aquí depende la agilidad de las partes orgánicas del cuerpo; así el primer efecto de la plethora sanguínea es el de fatigar nuestros movimientos, y poner las partes musculosas en una especie de impotencia para satisfacer como es necesario á sus funciones.

La facilidad de la circulacion es pues más necesaria en estas fibras que en otra parte; no obstante, ella puede faltar mas presto que en los demas vasos donde la masa de la sangre circula, porque estas fibras son los canales mas estrechos de todos los canales sanguíneos, los ménos compuestos y los ménos capaces de accion orgánica, no siendo ellos mas que parte de la organizacion de los vasos sanguíneos. Por lo qual, la circulacion debe mas bien disminuirse en los vasos sanguíneos luego que las fibras motrices de sus paredes están ellas mismas impedidas por una sangre que no corre con bastante libertad; en efecto, siempre es por estas fibras por donde comienza la lentitud general de la circulacion causada por la plethora sanguínea.

De hay viene, que quando hay una grande cantidad de sangre en los vasos, la accion orgánica de todas las partes del cuerpo está floxa é impedida. El temperamento sanguíneo, en el qual se forma mas que en los demas temperamentos, es el mas expuesto á la plethora sanguínea que los antiguos llamaban *plethora ad vires*, porque ésta agrava el peso del cuerpo, fatiga la accion de las membranas, causa una especie de sensacion, de laxitud no ocasionada por la fatiga: y quando esta plethora impide la accion de los filtros, y se opone á las excreciones, produce una fiebre que ordinariamente dura cerca de 24. horas, por lo que se la dá el nombre de *fièvre ephimera*; la accion violenta de los vasos, y el grande calor que ella causa obran entónçes mucho sobre los hu-
mo-

móres, y destruyen bastante la parte roxa para disminuir la plethora, de suerte que esta fiebre viene á ser por esta causa un remedio contra ella misma, y contra su causa. Pero la sangría es un remedio que la puede precaver, y que es mucho mas prñto, y ménos desagradable. Por otra parte, ella asegura á los que padecen esta plethora contra otros accidentes mas dañosos, como son, las hemorragias que sobrevienen por contraccion de los vasos, las inflamaciones, la apoplexia, la elaboracion defectuosa de los humores, las hinchazones, ó inflamaciones edematosas ocasionadas por la lentitud de la circulacion, y en fin todos los accidentes que pueden precaverse por una sola sangría: esta es para los sanguíneos un remedio de precaucion, al qual es importante recurrir quando se sospecha la plethora.

Pero no se debe confundir esta plethora con la robustez que es ordinaria á los sanguíneos, y que muchas veces llega aun hasta el grado de *obesidad* en los sanguíneos pituitosos; porque una sangría nada puede contra esta especie de plenitud que no se disminuiria mas que de $\frac{1}{300}$ por la evacuacion que se conseguiria por este remedio; y si se recurria á muchas sangrías para lograr mayor evacuacion, se aumentaria la disposicion del cuerpo, por la qual los pituitosos sanguíneos están expuestos á la obesidad, por cuya razon la sangría les sería poco ventajosa. Solamente en los casos donde la exfoliacion puede ser útil, es preciso el recurso á la sangría, particularmente quando solo se prescribe por precaucion, y para evitar á los que la necesitan una dieta rigurosa de muchos dias, que podria disipar tambien la plethora sanguínea.

Comunmente se juzga de esta plethora por el volúmen de las venas ó por la amplitud del pulso; pero este signo es muy equívoco, porque el volúmen de las venas y arterias se aumenta mas por la rarefaccion de los

humores que por esta plethora; porque la plethora por el contrario, como hemos notado, retiene las tunicas de estos vasos en una especie de contracción que impide su dilatacion. El aumento del volúmen de los vasos, que vulgarmente se llama *plenitud de pulso*, debe señalar que no hay plethora; particularmente quando se observa flexibilidad en los vasos, y que el juego de las arterias está muy lato y libre, porque entónces se debe juzgar que las tunicas de estos mismos vasos no están contrahidas ni embarazadas, que se dilatan fácilmente, y que están en el estado mas favorable á la salud; porque ellas tienen, ademas de la fuerza conveniente para la elaboracion de los xugos, y el vigor del cuerpo, la facilidad de extenderse y de moverse con libertad para obrar convenientemente sobre los líquidos.

La plethora sanguínea en los de este temperamento se conoce quando el pulso está un poco concentrado, lento, un poco duro, cuyas vibraciones son poco latas, y quando los de este temperamento caen en una especie de abatimiento y de impotencia de obrar; que sienten debilidad, que duermen mas de lo que tienen por costumbre, que sienten embarada la accion de los miembros, y que tienen el color de un roxo mas obscuro que lo ordinario. No es necesario esperar á que estos síntomas hayan llegado á su mayor aumento para deliberar la sangría: la prudencia vé por el contrario que luego que ellos se han manifestado un poco, se debe recurrir á este remedio, porque entónces pueden precaverse los accidentes dañosos que los sanguíneos padecen fácilmente. Se debe atender tambien á la costumbre que muchos tienen contrahida de hacerse sangrar por precaucion en ciertos tiempos del año, porque sería imprudencia reformar este uso en los que están expuestos por su temperamento á la plethora de que se trata; pero una costumbre semejante no debe formar regla para todos los diferentes sugetos que se

su-

sujetan á ella, á imitación los usos de los otros, sin consultar sus temperamentos; porque en los temperamentos donde la masa de los fluidos está poco llena de parte roja, la plethora sanguínea no es temible, y la sangría puede ser poco ventajosa. Sobre todo, en las personas, en las que la acción de los vasos no es suficiente para procurar á los humores una coccion perfecta, y donde los recrementos, y los excrementos no pueden adquirir las qualidades necesarias á los usos para satisfacer perfectamente á los usos para que están destinados; y á los otros para tener con los órganos excretorios el grado de afinidad que puede procurar regularmente su evacuacion; por lo qual, esta crudeza mantiene una tacaquimia que ocasiona diferentes enfermedades; y que no puede ménos de aumentarse por el uso de la sangría. Los Médicos deben atender á los diferentes temperamentos para juzgar de la utilidad, ó inutilidad de las sangrías de precaucion. Si estamos obligados á prescribir la sangría en el estado de salud á los que son sanguíneos, también debemos pensar que en las enfermedades que les sobrevienen, y donde es necesario separar mucho la masa de los humores de su parte roja, es preciso para precaverlas multiplicar mas las sangrías en estos temperamentos que en los otros, porque la sangre abunda mas en éstos que en los demas: por cuya causa, el uso de ésta se debe mirar entónces, respecto al temperamento de los enfermos, para conducirse con discernimiento en la administracion de este remedio.

S. II.

Sobre el temperamento vilioso.

La sangría puede ser favorable á los de este temperamento para moderar la acción muy vigorosa y viva de las arterias. Esta acción produce un calor considerable

ble que obra poderosamente sobre los líquidos, y produce mucho humor bilioso, muy activo, y cuyos efectos serían temibles sino estuvieran regularmente fuera de las vías de la circulación de la masa de la sangre, porque permaneciendo mucho tiempo baxo la acción de las arterias, adquiriría una acrimonia que lo haría dañoso. Este humor bilioso excrementicio, retenido en la masa de la sangre, es el que puede volverse prontamente muy acre, é irritante en el temperamento vilioso, y causar por estas malas calidades las inflamaciones, las fiebres, las diarreas, las disenterias, &c. De hay viene que los Médicos antiguos lo miraban como la causa de las tercianas, de las fiebres ardientes, de las inflamaciones erisipelatosas, y de otras enfermedades ocasionadas por materia muy acre, ó hablando como ellos, una materia muy ardiente que excita violentamente el juego de las arterias, ó que fruece las extremidades capilares de los vasos.

No obstante, parece que no debemos seguir el parecer de los antiguos creyendo que este humor sea la causa general de estas enfermedades; al contrario, hay lugar para dudar si será tan dañoso como ellos imaginaron: no es verosímil que esté retenido mucho tiempo en la masa de la sangre para pervertirse allí hasta este grado, por el calor ordinario que produce la acción de las arterias; porque la naturaleza ha establecido sus salidas para que se evacuen todos los humores formados por las operaciones de la economía animal luego que ellos degeneran en excrementos; así en las fiebres mas violentas donde el calor excesivo produce una gran cantidad de bilis excrementicia, vemos que este humor se evacua casi siempre y continuamente por las vías de la orina, á proporcion que se forma: por lo que este mismo humor que se produce con mayor abundancia en el temperamento bilioso que en los demas, debe evacuarse tanto mas regularmente quanto los excretorios destinados á esta evacuacion deben

ben satisfacer á su funcion conforme al órden natural de este temperamento. Por lo qual, quando por estar detenido el humor bilioso, se hace dañado, es preciso que algunas circunstancias particulares desordenen ó perviertan este órden.

El humor bilioso excrementicio se expele por diferentes vias, por el canal intestinal, por la transpiracion y por la orina; pero la evacuacion de este humor por la transpiracion, es mas expuesta que las otras á interceptarse por diferentes causas. Si el humor está detenido á la superficie de la cutis y se detiene en aquella parte, puede causar una irritacion capaz de ocasionar en algun lugar una inflamacion que despues se opondria á la transpiracion en todas las partes del cutis que ella ocupa, y esta interceptacion continuada contribuirá mucho al progreso de la inflamacion; pero si el humor, cuya evacuacion está suprimida, entra en la masa de la sangre, y permanece confundido entre ella, podrá excitar una fiebre que durará mas ó ménos tiempo segun que las malas calidades que habrá adquirido, se opondrán mas ó ménos á su evacuacion: si se separa de la masa de la sangre y se fixa en alguna parte, podrá excitar en ella una inflamacion, como sucede por exemplo, quando una transpiracion copiosa, provocada por un gran exercicio del cuerpo se suprime repentinamente por el frio y causa una inflamacion de pecho. La bilis retenida en la vexiga de la hiel, puede, ya sea por estancacion, ó por otra qualquier causa, depravarse, y llegar á ser dañosa; pero en todos estos casos, la sangría de precaucion no está indicada para evitar las causas que ocasionan estos desórdenes.

¿ En qué circunstancias la sangría puede ser favorable á los biliosos? quando la accion de los vasos causa un calor muy excesivo, porque esta accion obra con mucha fuerza sobre la masa de la sangre. Pues este exceso de fuer-

fuerza depende de los glóbulos de sangre; de los cuales la masa de los humores está muy llena; por cuya causa la sangría puede remediar esta suerte de intemperie, disminuyendo la cantidad de sangre; por esta expoliacion se relaxan las membranas de las arterias, las hacen mas flexibles, y se disminuye el vigor de su accion; pero á un mismo tiempo se hacen mas ágiles, y sus vibraciones se hacen con mas facilidad y con mas presteza; pues si este aumento de celeridad se hace mas considerable que la disminucion de la fuerza del juego de las arterias, la sangría si se limitára allí, aumentaria la intemperie en lugar de disminuirla; porque la accion de estos vasos, que estaria poco débil, y que llegaria á ser mas frecuente, podria excitar mas calor que ántes: por esto los antiguos temian sangrar á los de temperamento bilioso: miraban la sangría como freno de la bilis, y temian ocasionar tambien la fiebre por el uso de este remedio; lo que puede suceder en efecto quando la intemperie haya producido un humor bilioso muy activo; porque las membranas de las arterias, haciéndose mas ágiles por la sangría, son así mucho mas susceptibles de la actividad, que la irritacion de la bilis puede suscitar; pero en estas disposiciones, la celeridad de la accion de estos vasos puede llegar á ser tan considerable que cause, como se ha observado, una fiebre muy viva ó un grande aumento de ella en los que ya la tienen; pero se puede precaver este efecto, sacando bastante sangre para disminuir la fuerza del juego de las arterias, y facilitar las secreciones de xugos biliosos, ayudando á la sangría por un régimen laxante y refrigerante. En este caso el suero es un remedio excelente: éste es una apócema natural, que contiene la sal de tártaro ménos áceytosa, y mas fixa de los zumos de las plantas de que se forma la leche: él tempera la actividad, y la acrimonia de la bilis excrementicia, y facilita su excrecion; la manteca y la leche bien desnatada, esto

es,

es, la leche que se dexa cuajar, y á la que se le quita la nata que tiene por encima, tiene poco mas ó ménos las mismas propiedades, y sirven para el mismo efecto. Tambien se puede hacer uso de las aguas minerales acidulas; las frutas, entre otras, las agrias, la cidra, la limonada, el baño, &c. convienen tambien mucho á los biliosos.

Se debe juzgar de esto, que en las fiebres que sobrevienen á los de este temperamento, las sangrías algo copiosas son muy útiles; pero no es necesario multiplicarlas tanto como en los que son de temperamento sanguíneo, en los que la masa de los humores abunda de sangre. Al contrario en el temperamento bilioso, ella es mas fluida, por lo qual un corto número de sangrías debilitarian ordinariamente mucho á las personas de este temperamento.

S. III.

Sobre el temperamento melancólico.

Se ha notado (a) en los temperamentos melancólicos que los vasos están cerrados, rígidos, que las vibraciones de las arterias son lentas y poco extensas, que la sangre es bastante abundante, que la bilis es poco activa, que la pítuita ó la parte aquosa está en corta cantidad, que los xugos gelatinosos son abundantes, que las partes de los xugos quilosos que forman los humores se desembarazan, y se separan con dificultad, que el calor es mediano, que la accion de los humores se hace con lentitud, que los recrementos disolventes son poco activos, que las digestiones se hacen con dificultad, que la circulacion es lenta, que la agitacion de las moléculas de los humores es poco considerable, que la bilis se filtra con dificultad por

(a) Ensayos físicos del autor sobre la economía animal.

por el hígado, que la masa de los humores retienen muchas impurezas excrementicias, porque los xugos excrementicios tardan mucho tiempo en formarse y en desembarazarse, y que sus excreciones se hacen con dificultad.

Si estas disposiciones se hacen excesivas, ellas mantienen en los humores una union, ó trabazon, y tenacidad que los hace poco corrientes: la depuracion de sus partes excrementicias se hacen imperfectamente; la sangre que se halla allí en gran cantidad, está mas cruda y mas grosera que en los temperamentos precedentes; corre con dificultad por las fibras sanguíneas; fatiga la accion de las partes orgánicas, circula con una lentitud extrema por la vena porta, y por todas las vísceras donde esta vena se distribuye. Entónces la sangría puede ser muy ventajosa con solo sacar una porcion de sangre, porque esta expoliacion hace la masa de los humores mas fluida (*).

Pero la debilidad del juego de las arterias pide mucha retencion en el uso de este remedio, porque él aumenta, quando se abusa de él, todas las disposiciones que favorecen á la crudeza, y á la viscosidad de los humores, debilitando el juego de las arterias; no obstante, quando la sangre dá mucha consistencia á la masa de los humores, y fatiga la accion orgánica de los vasos, la expoliacion que causa la sangría es útil, facilitando la accion de las partes orgánicas. Asimismo no se puede escasear tanto en las fiebres agudas de los melancólicos, porque excitada sobre manera la accion de los vasos por la causa de la enfermedad, se hace demasiado fuerte para que se pueda recurrir á la sangría quanto convenga para faci-

(*) *Venæ sectio sanguinis melancholici est calefactans et humectans.* Valer. Martinius, lib. 2. *de sanguinis educt.* pág. 36.

Sanguis melancholicus longe plus evacuandus, quàm biliosus et pituitosus, et plus biliosus quàm pituitosus. Ibid. pág. 31.

cilitar todas las operaciones de la naturaleza. En la intemperie melancólica la imperfeccion de los humores tiene mas parte que la abundancia de la sangre, en las malas disposiciones, que es preciso remediar, por lo que se conoce con facilidad que no es suficiente la sangría para remediar las indisposiciones que dependen de esta intemperie.

La sangre que circula con mucha lentitud se detiene en la vena porta y en las vísceras adonde se extienden las ramificaciones de esta vena: tales son el bazo, el hígado, la matriz, los intestinos, &c. las que causan algunas veces en estas ramificaciones, las varices, donde esta sangre cargada de impuridades excrementicias se estanca, se deprava, y causa en estos vasos irritaciones que molestan el género nervioso, y da ocasion á la languidez, la dificultad y los desordenes que por la comunicacion de los nervios se extiende á diferentes vísceras, y perturba las funciones; de donde nacen las opresiones, las hinchazones del bazo, del hígado, de la matriz, los cólicos histéricos, las hemorroides, los movimientos espasmódicos, conocidos baxo el nombre de vapores, ó afecciones histéricas é hipocondriacas.

Las digestiones se hacen con trabajo porque los disolventes son poco activos y abundantes; los alimentos se detienen mucho tiempo en el estómago, y los movimientos espontáneos se apoderan de él; de aquí nacen la acedia, los flatos, los eructos, las hinchazones de estómago, las materias lentas, viscosas, algunas veces insípidas, otras agrias, otras amargas, otras claras, otras amarillas, otras porraceas, de un verde obscuro, otras de un verde claro, segun las diferentes partes de alimentos, sean acescentes, sean muscosos, sean crasos, que formen las materias que se acumulan y se depravan en el estómago.

No obstante debemos notar, que estas últimas indisposiciones no siempre dependen de una intemperie melancólica; los excesos freqüentes en la comida debilitan mucho

cho el estómago hasta constituirlo en un grado tal que no cumple las digestiones sino muy imperfectamente, produciendo las incomodidades que acabamos de decir, y las que no pueden precaverse entónces sino por un régimen muy arreglado.

Es preciso observar aun, que la intemperie melancólica no depende siempre de un temperamento melancólico primitivo y dominante: la demasijada aplicacion al estudio y á la meditacion, las ideas tristes, y excesivas, sobre las quales continuamente se reflexiona, ponen lánguidas las funciones del cuerpo, y le ponen en una especie de intemperie melancólica, que produce una parte de los desórdenes que nacen de las disposiciones excesivas del temperamento melancólico.

Es necesario distinguir estas dos especies de intempéries, porque en la curacion, de la que no depende de un temperamento melancólico dominante, es necesario atender al propio temperamento de los sujetos de quienes se trata, y á la causa que motiva esta intemperie, recomendando particularmente el ejercicio del cuerpo para interrumpir la aplicacion del espíritu, y procurar inclinar al enfermo á una diversion continua de ideas pasageras que puedan recrear y ocupar el espíritu sin aplicarlo.

La verdadera intemperie melancólica tiene aun otros inconvenientes, que los que acabamos de notar: la union y tenacidad de los humores los disponen á detenerse, y fixarse en los pequeños vasos, sobre todo, en los que están destinados para las filtraciones: de hay viene que los melancólicos están sujetos en su juventud á las obstrucciones de las glándulas, y á los tumores glandulosos que se llaman vulgarmente *tumores frios*, porque estos son poco capaces de inflamacion y de supuracion purulenta; los humores que los forman están crudos, cargados de xugos gelatinosos, y mucosos, y son poco susceptibles de

una

una depravacion que los hace bastante irritantes para traer una inflamacion á las partes donde están detenidos; tambien pueden, particularmente quando son muy mucosos, permanecer mucho tiempo sin que les sobrevenga ninguna mutacion notable. No obstante algunas veces se depravan á punto de causar una supuracion saniosa; pero como son en parte susceptibles de fermentacion, y poco dispuestos á la putrefaccion, esta supuracion, aunque ordinariamente muy larga y rebelde, tiene poca malignidad; y no se verifica sino quando se halla en ellos mucha lýmpha que pueda llegar á un grado de putrefaccion capaz de producir los lamparones malignos, y cancerosos.

Tambien se ha de temer en los melancólicos los infartos, y embarazos del hígado, y de las vísceras del baxo vientre.

Pero todos estos diferentes accidentes no ofrecen ninguna indicacion para la sangría, porque la crudeza, y la tenacidad de los humores, la lentitud de la circulacion, la imperfeccion de los recrementos disolventes, y la insuficiencia de la accion de los vasos son el principio ú origen. Los antiguos recurrian á los remedios algo estimulantes, disolventes, y aperitivos, cuyas sales suficientemente cargadas de azeytes mucilaginosos se mezclan fácilmente con los humores, y excitan suavemente los órganos de los secretorios, para satisfacer á sus funciones; por esto señalaba estos remedios baxo los nombres de *desopilatorios*, *epáticos*, *explénicos*, *expectorantes*, &c. y ellos los distinguian segun su grado de actividad, y los prescribian con discernimiento en los diferentes casos segun temian mas ó menos el ardon: aquí los hay que son ligeramente aperitivos, y temperantes: tales son *el suero*, *el baño*, *las aguas ferruginosas*, *la pimpinela*, *el culantrillo*, *la lampaza*, *el perifollo*, *la parietaria*, *la cicuta*, *la borraja*, *la buglosa*, *la raíz de escorzonera*,
la

la pulmonaria, la epática, la achicoria silvestre, &c. Tales remedios convienen en la intemperie melancólica atrabiliaria, esto es, en aquella en donde hay no solamente la tenacidad, pero también una acrimonia biliosa en los humores. Estos remedios poco activos se deben tomar, á la verdad, con abundancia continuamente, y por mucho tiempo; por cuyo motivo los Médicos los deben ordenar baxo la forma mas cómoda, y ménos desagradable que sea posible para facilitar su uso.

Los otros son un poco mas activos, como el ruibarbo, la romaza, la raíz de acedera, de tulantrillo macho, la felipéndula, la raíz de belecho macho, la agrimonia, los camedrios, la verbena, el eupatorio, el tártaro vitriolado, el arcano duplicado, la sal policresta, la sal cártica amarga, el hierro, el tártaro marcial, las sales esenciales ó tartarosas que se extraen por infusion de las plantas dichas, estas sales son preferibles á las plantas mismas, porque puede ser mas fácil su uso para los enfermos; se debe emplear esta segunda orden de remedios, quando la viscosidad ó tenacidad impide las filtraciones, quando puede causar ó causa en efecto las opilaciones, y quando hay poca acrimonia en los humores.

Quando la viscosidad de los humores tienen en parte algo de crudeza puitosa, que no se teme encender; ni excitar la acrimonia en los humores, y que la accion de los sólidos está demasiado débil, se puede recurrir á los remedios, que son aun mas activos; tales son las plantas muy amargas y las plantas acres, que obran por sus partes tartarosas, como la fumaria, la genciana, la quina, la grande y pequeña centaura, la aristoloquia, la enula campana, la celidonia mayor, la corteza de fresno, las alcaparras, el tamarisco ó las sales de estas plantas, el tártaro marcial, el vitriolo de Marte &c. Si el estado de los humores ocasiona las congestiones, que disponen á los en-

enfermos al escorbuto, se añadirá á estos diferentes remedios las plantas acres antiescorbúticas, como *la coclearia, el rábano silvestre, la oruga &c.*

Los Antiguos habian comprehendido baxo el nombre de *atrabile* diferentes humores acres y tenaces, que se evacuan por el vómito ó por la via de la cámara, y durante su detencion en las primeras vias, causan por su acrimonia diversos accidentes, como los ardores de estómago, cólicos, diarreas, tenesmos &c. El nombre de *atrabile* particularmente conviene á la bilis, que es muy tenaz, y que permanece por mucho tiempo en la vexiga de la hiel: por cuya detencion se deprava, y toma un color amarillo muy pálido, muchas veces obscuro y verdoso, y se hace muy irritante: su color y tenacidad los conduxéron á atribuirlo con alguna razon á la intemperie melancólica.

Para juzgar de la naturaleza de la acrimonia, que este humor puede adquirir quando se estanca, es necesario atender á la especie de depravacion, de que es susceptible la bilis, y entónces se comprenderá que esta especie de acrimonia debe ser rancia, y en parte alcalina, y que es causada por un movimiento imperfecto de putrefaccion; la bilis contiene dos partes, que son acceyte y sal de tártaro sutilizada; la una se hace rancia ó muy viva por su ácido que se separa, la otra camina á la alkalizacion, despojándose de su parte acuosa que le era adherente, de suerte que la parte salina llega á hacerse muy acre. Estas dos acrimonias, particularmente la acrimonia rancia, hacen este humor muy irritante: la indicacion que presenta es la evacuacion; pero ántes de satisfacerlas, la tenacidad y la acrimonia, piden dos precauciones; es necesario diluir y dulcificar este humor; una bebida abundante de suero, cargada de un poco de sal vegetal ó de alguna otra sal tartarosa un poco agria, puede satisfacer á estas intenciones: los apócemas hechos con
las

las plantas ligeramente amargas y temperantes, pueden satisfacer las mismas intenciones: si la acrimonia es mas considerable que la tenacidad se puede recurrir á las bebidas ligeramente agrias, hechas con las pulpas de cidra, de naranjas ó de limon &c. Es necesario apresurar el uso de estos remedios, para poder sacar al instante el humor acre por la cámara ó por el vómito: pero el vómito procurado por el tártaro emético disuelto en agua, es preferible á toda otra evacuacion, porque las contracciones que produce en la vexiga de la hiel, exprimen la bilis que está detenida, y procuran una evacuacion mas completa, mas segura, y mas pronta.

Las otras materias comprehendidas sin razon baxo el nombre de *atrabilis* son los xugos crasos viscosos, retenidos en el estómago, donde se depravan por su detencion: quanto mas tienen éstos de naturaleza oleosa, tanto mas se aproxima la depravacion de la bilis; por esta causa ordinariamente se confunde con la bilis este género de xugos depravados: El mismo método, con corta diferencia, debemos tener para procurar la evacuacion; mas por el contrario, si éstos son de la naturaleza de aceytes mucilaginosos, fermentan y se agrian; pero por pocas materias que se hallen allí crasas, esta fermentacion tendrá siempre un poco de rancio ó de amargo; y entonces su acrimonia se hace muy viva: la agua caliente bebida con abundancia, basta ordinariamente para prepararlos á la evacuacion. Toda materia viciosa, que reside en el estómago, no exige tantas preparaciones como la *atrabile*, porque puede expeletse por el vómito y cámara á beneficio del tártaro estibiado, disuelto en el agua. Estas especies de materias se han atribuido tambien á la intemperie melancólica: en efecto, muchas veces depende de ella, porque los recrementos disolventes siendo muy imperfectos en esta intemperie, obran con demasiada debilidad sobre los xugos crasos y viscosos, y entón-

tonces estos jugos se acumulan en el estómago y en las primeras vias, y se depravan. Por lo que remediando la intemperie melancólica, se precaven este conjunto de materias, que por su detencion degeneran en falsos humores acrobiliarios de diversas especies.

Quando estas crudezas han sido causadas por una intemperancia habitual, ú ocasionadas por una vida muy sedentaria, ó por la aplicacion continuada al estudio, es necesario que luego que se hayan evacuado por medio de un régimen ó modo de vida conveniente, que no vuelvan á producirse de nuevo.

Quando estas materias causan las irritaciones, que hacen aprehender algunas disposiciones inflamatorias, es necesario recurrir á la sangría ántes de emprender evacuarlas; y si estas irritaciones son algo considerables, debe repetirse la sangría, particularmente si el temperamento es melancólico, bilioso, ó melancólico sanguíneo.

§. IV.

Sobre el temperamento pituitoso.

Se percibe bastante que la expoliacion, que procura la sangría, no puede ménos de ser dañosa en el temperamento pituitoso, y aun mucho más quando las disposiciones de este temperamento son excesivas: solo en una fiebre considerable ó en otras enfermedades inflamatorias los pituitosos tienen necesidad de este remedio; pero siempre es mucho ménos necesaria quando este temperamento es frío y húmedo, que quando es caliente, porque en los pituitosos la masa de la sangre está ya en parte en un estado, al que se intentaria reducir por la sangría; por cuya causa, en la curacion de la enfermedad debe atender el Médico á este temperamento, que indica el mayor uso de este remedio, para no constituir á los enfermos en un exceso perjudicial.

La intemperie pituitosa debe atribuirse ménos á la abundancia excesiva de la parte acuosa, que forma el vehículo de los humores, que á la que entra en mucha cantidad en la composicion de estos mismos humores, y los hace crudos y glutinosos; de suerte, que todos los que son mas susceptibles de esta viscosidad acuosa, dominan de tal manera sobre todos los demas, que uniéndose con el vehículo donde ellos nadan, les comunican su carácter mucilaginoso, y hacen este vehículo muy laxante, que es lo que aumenta en las partes sólidas dos disposiciones dominantes, que constituyen el temperamento pituitoso: á saber, una gran flexibilidad en estas partes, y la debilidad de su acción orgánica; por lo que los líquidos y sólidos contribuyen entónces recíprocamente á formar la intemperie pituitosa, donde las fuerzas del cuerpo están lánguidas, los xugos blancos superabundantes, muy crudos y mucilaginosos. La parte roxa de los humores es allí muy poca, y está muy diluida, y poco perfeccionada por la coccion: el humor bilioso se forma con mucha lentitud, y muy imperfectamente: los recrementos disolventes son poco activos, y no pueden satisfacer á su uso en la digestion: los xugos mucosos son muy abundantes, y conservan bastante el carácter mucilaginoso y laxante: la parte salina de los xugos excrementicios, que debe excitar la acción de los secretorios, y apresurar las filtraciones, está muy detenida: la masa de los humores permanece sobrecargada de xugos, que debian estar expelidos; por lo que en esta intemperie todo es defectuoso ó insuficiente de parte de los sólidos, imperfecto de parte de los líquidos, y en las disposiciones enteramente opuestas al uso de la sangre (*).

(*) Si autem cruditas magnitudinem cacochymiz morbi efficiat, tunc omnino à V. S. abstinendum, cujus meminit Galenus iniquiens, ac nihil prohibeat corrum, que de secunda vena retulimus sicuti vel crudi humo copia, Valer. Martinus, de sang. educt. lib. 3. pag. 54.

Es necesario recurrir á los remedios capaces de reanimar la acción demasiado lánguida de los sólidos, provocar la evacuacion de los humores superabundantes, procurar la elaboracion y coccion de los que están muy crudos, aquosos, glutinosos, muy poco activos é inundan la masa de la sangre. Mirando á estas intenciones, se ordenan las plantas muy diuréticas, como las raíces de *cardo corredor*, de *brusto*, de *cardo estrellado*, de *biñojo*, de *rábano*; de *bardana*, &c. las sales lixiviales ó alcalinas, fixas de las plantas diaforéticas; tales son la *china*, la *zarparrilla*, el *sasafras*, el *guayaco*, &c. los purgantes idragogos, como la *jalapa*, el *mechuacan*, la *brionia*, &c. En fin, las plantas estimulantes ó propias á excitar el juego de los vasos, á fin de que él pueda acelerar la coccion de los humores, cuya crudeza es excesiva en la intemperie pituitosa; tales son las plantas aromáticas cargadas de sal esencial, como el *axenjo*, el *manrubio*, el *eupatorio*, el *escordio*, la *matricaria*, la *hydra terrestre*, &c. las sales sacadas por infusion ó trituracion, el uso del *café*, el *chocolate*; los alimentos con especias, el *vino*, y otros remedios del mismo género.

El vulgo confunde con la pituita el humor seroso, claro y salado, que muchas personas arrojan algunas veces con abundancia por la saliva; los que están sujetos á esta evacuacion, se creen muy pituitosos; pero no debe confundirse este humor aquoso y salado con la pituita cruda, lenta, y casi insípida, de la que ya hemos hablado: los que padecen esta serosidad clara y abundante, que arrojan por la boca, son la mayor parte de un temperamento muy opuesto al temperamento pituitoso. El humor, que se expela por esta via, es un humor excrementicio, que deberia expelerse por las orinas ó por los sudores, el que por falta de tener una afinidad conveniente con los filtros, que deben recibirlo, la tienen mayor

con los de la saliva: este desorden en las secreciones, es muy ordinario en el temperamento melancólico, y así es necesario procurar restablecer el orden de las filtraciones por los remedios aperitivos, ya referidos en el artículo precedente.

Este temperamento melancólico engaña de muchas maneras al vulgo en la distincion de los temperamentos; porque hemos notado que allí se junta muchas veces en el estómago de los melancólicos las materias tenaces, que se depravan, y llegan á hacerse amargas, lo que hace creer á los que están sujetos á estos agregados de materias, que son biliosas. Hemos observado tambien que se acumulan en sus estómagos otro género de materias viscosas, que son susceptibles de fermentacion ácida, las que se acercan mucho á la naturaleza de las materias viscosas, que se juntan en el estómago de los pituitosos, y se agrian, la que han llamado los antiguos *pituita ácida*, y se distinguen de las precedentes en que son mas crudas, ménos tenaces, y que su ácido es ménos vivo: por esta razon los antiguos las miraron como muy crudas y frias en lugar, que segun ellos, la otra era muy cálida; así lo manifiestan muy claramente por estos términos: *èò acidior. fit quò adustior*. La pituita ácida, que se acumula en el estómago, se opone mucho á las digestiones, ella relaxa y debilita el estómago, debilita los xugos disolventes, comunica sus movimientos de fermentacion á los alimentos que se juntan en esta víscera.

Hay otra especie de pituita viscosa y espesa, que los antiguos llamaron *pituita vitrea*, porque tiene un color claro como el vídrio: algunas veces se junta en gran cantidad en el estómago y en los intestinos; pero es ménos susceptible de depravacion, que la precedente; y por este motivo permanece insípida: ella parece que está principalmente formada de los xugos mucosos, que están muy crudos y superabundantes en el temperamento pituitoso:

este es el género de pituita, que produce la materia de los esputos abundantes, glutinosos, espesos é insípidos, que arrojan los pituitosos.

Quando el estómago y los intestinos están sobrecargados de pituita ácida ó de pituita vitrea, es necesario evacuarla al instante, por causa de los desórdenes, que ocasionan en las digestiones; pero es necesario restablecer las funciones del estómago por los estomáticos cálidos: tales son la *pimienta*, la *genciana*, el *axenjo*, la *quina*, los *bálsamos de la Meca y del Perú*, la *triacá*, la *opiata de Salomon*, el *extracto de enebro*, &c. Hemos entrado en este por menor, que parece extraño á la sangría; pero es necesario para dar las ideas completas de las diferentes disposiciones viciosas, que dependen de las diferentes intemperies, y para hacer conocer mejor las que indican las sangrías, y las que se oponen á ella; y á un mismo tiempo se vé quanto los vicios de la digestión, que es una de las principales operaciones de la economía animal, depende de las intemperies del cuerpo, y quanto se debe atender á estas intemperies, para remediarlas con discernimiento.

CAPITULO V.

DE LOS EFECTOS DE LA EXPOLIACION, sobre los diferentes sexos.

Aunque los hombres y las mugeres están sujetos á una misma clase de temperamentos y de intemperies, se ha observado respectivamente una diferencia, que puede merecer alguna atención. Las mugeres, por lo general, son de una constitucion mas débil que los hombres, y por ella todos los diferentes temperamentos se encaminan mas ó ménos en éstas hácia el temperamento pituitoso: así es-

tos

62 *De los efectos de la expoliación*

Los temperamentos, particularmente el sanguíneo y bilioso, no son tan considerables en las mugeres como en los hombres, por lo que no parece deberian soportar las sangrías tan frecuentes, ni tan abundantes, como las que se pueden prescribir á los hombres, segun sus diferentes temperamentos. No obstante, hay en las mugeres una disposicion general, que parece que contradice á esta indicacion. ¿La evacuacion periódica de sangre, que expelen todos los meses despues de la edad de la pubertad hasta que termina su fecundidad, no prueba se forme mas sangre en las mugeres, que en los hombres, y que por consiguiente el temperamento sanguíneo domine mas en ellas que en éstos? de donde tambien se podria concluir que las mugeres son mas vigorosas y fuertes que los hombres. Pero la observacion destruye todas estas conseqüencias, y no se han establecido sino sobre un principio equívoco.

Es cierto que las mugeres tienen una evacuacion periódica de sangre; esto es, de una pequeña porcion de la masa de la sangre, y no únicamente de la parte roxa de esta masa. ¿Pero podrá inferirse de esto que las mugeres tienen mas sangre que los hombres? Para esto era necesario que estuviésemos asegurados de que esta evacuacion sucede, porque la masa de la sangre en ellas está mas cargada de partes roxas, que en los hombres, lo que es improbable. Por el contrario ¿esta misma evacuacion no se hace para que la masa de la sangre se halle ménos llena de partes roxas en ellas que en los hombres? La constitucion de las mugeres mas débil que la de los hombres, nos prueba ya que su sangre, hablando propriamente, se forma con mas lentitud, y en menor cantidad, y que el temperamento sanguíneo domina ménos en las mugeres que en los hombres: ellas tienen, ademas la evacuacion, que hemos dicho, que separa cada mes una porcion de este humor, lo que despoja tanto mas la masa de la sangre

gre de su parte roxa; por lo qual esta parte roxa debe por estas dos razones ser mucho ménos abundante en las mugeres, que en los hombres.

Esta disposicion es conforme á las ideas de la naturaleza: las mugeres tienen necesidad de muchos xugos quillosos ó lácteos, para la nutricion del niño en el tiempo de la preñez, y para alimentarle despues de ella: así su constitucion debe contener las disposiciones convenientes para conservar estos xugos, esto es, para no convertirlos prontamente en otros humores.

No obstante, quando las mugeres no están embarazadas ni criando, estos mismos xugos deben convertirse en sangre, y en otros humores; pero esta mutacion no se hace con tanta prontitud en los hombres; porque la accion de los vasos es ménos vigorosa, y ésta mantenida en este estado por una evacuacion que regularmente se hace todos los meses, y despoja cada vez la masa de los humores de una porcion de su parte roxa, lo que siempre conserva en las mugeres, según sus diferentes temperamentos, esta disposicion, que retarda la destruccion de los xugos quillosos ó lácteos.

Pero quando en las mugeres no ha llegado el tiempo de la fecundidad; y quando ha pasado, la naturaleza no guarda las mismas precauciones: en el tiempo del aumento de las doncellas, los vasos crecen por medio de los mismos líquidos, que los extienden, y por la fuerza de la accion orgánica de estos vasos, que ponen estos mismos líquidos en movimiento, por lo que entónces la naturaleza no se separa ó disminuye nada de la parte roxa de los humores, porque ella es útil para ayudar al aumento. Quando se ha pasado el tiempo de la fecundidad, los xugos quillosos no deben precisamente tener otro uso que para la produccion de los humores, que son propios á estas mugeres, simplemente para su conservacion individual; así es la disposicion de los sólidos para la conser-

64 *De los efectos de la expoliacion*

vacion de los xugos quillosos destinadas en el tiempo de la fecundidad para la nutricion de los niños, durante la preñez, y despues del nacimiento de ellos: esta disposicion, quiero decir, puede variar quando este tiempo se ha pasado, y no hay mas necesidad de que estos xugos quillosos sean superabundantes, la sangre se puede formar entonces con mas prontitud, y permanecer en los vasos para hacer su accion mas vigorosa, particularmente en una edad donde esta accion comienza por ella misma á hacerse mas lánguida: ademas de esto, en esta edad las funciones del estómago son ménos expeditas, hay mas moderacion en la cantidad de los alimentos de que se hace uso; de suerte que los xugos quillosos, la sangre, y los demas humores no se producen ya en bastante cantidad para conservar como ántes una evacuacion periódica. Por lo qual en todas estas diferentes edades, se halla siempre la sangre en una proporcion conveniente en la masa de los humores.

No obstante, nosotros no nos conformamos con esta economía natural: tememos que la naturaleza no haya previsto con tiempo todos los desórdenes, que pueden originarse de la cesacion de una evacuacion ordinaria: creemos que debemos suplirla, á lo ménos por algunos años, por medio de la sangría aun en las mugeres, que gozan de una buena salud, y aun sin atender á sus diferentes temperamentos. Algunos exemplos funestos de úlceras en la matriz ó de algunas otras enfermedades, que han sobrevenido despues de la falta de las reglas, nos hacen atribuir estos desórdenes á la sangre, que ha dexado aquel curso ordinario: conocemos tan poco las causas de donde nacen estas enfermedades, y asimismo, atendemos tan poco á la naturaleza de estas mismas enfermedades, y á los humores que las forman, que no dudamos el atribuir las á una mutacion sensible, causada en la economía animal, esto es, á la supresion de las reglas; y con es-

ta

ta idea ponemos toda nuestra confianza en la sangría, para precaver tales enfermedades.

Sin embargo comprehendemos con dificultad, porque las mugeres labradoras que no cuidan de este remedio, están ménos expuestas que las señoras y demás á quienes los Médicos prescriben con frecuencia las sangrías. Nosotros creemos que el ejercicio y el trabajo de las mugeres del campo es la causa, segun se piensa, de que estas esten ménos expuestas á la plethora sanguínea, y aun se cree haber notado que estas mugeres tienen en el tiempo de sus reglas evacuaciones ménos considerables que las que habitan en las Ciudades, y hacen poco ejercicio. ¿Esta señal es segura? Hay en la Ciudad mugeres que tienen las evacuaciones muy abundantes todos los meses, y otras muy escasas, cuya variedad se encuentra tambien en las mugeres del campo: ¿Pero esta variedad no pide aun á lo ménos para la comparacion, un por menor muy extenso, en el qual es de presumir que nadie haya entrado exáctamente, y tanto mas, porque es necesario distinguir la cantidad de sangre que se evacua de la duracion de la evacuacion? El exercicio, como se sabe, facilita estas evacuaciones; las de las mugeres del campo pueden ser mas prontas, y aun tambien mas abundantes, que las de las mugeres que hacen poco ejercicio. Se ve quán difícil es la comparacion en una diversidad semejante; y quanto puede influir la preocupacion en las decisiones de los que han hablado sobre un asunto tan poco susceptible de observaciones exáctas; es cierto que los trabajos penosos pueden aumentar la destruccion continua de los humores; pero ellos apresurarán tambien la formacion, y procurarán las digestiones mas prontas, que permitan tomar alimentos con mas frecuencia y en mayor cantidad; estos exercicios no deciden sobre la cantidad mayor ó menor de sangre.

¿Cómo pues, comprenderemos por qué las mugeres
I que

66 *De los efectos de la expoliacion,*

que no usan de este remedio despues de la cesacion de sus reglas, están comunmente ménos expuestas á malas resultas, que las que recurren á la sangría? Esto no será porque las enfermedades que se quieren precaver sean producidas mas por la cacoquímia ó la mala calidad de los humores, que por la cantidad de sangre, pues es de presumir que las mugeres que hacen mucho exercicio están ménos sujetas á esta cacoquímia que las que se entregan á la ociosidad.

La enfermedad que mas se teme de resultas de la pérdida de los menstruos, y que parece depende mas de esta causa, es la úlcera de la matriz: debemos atender á la naturaleza y al origen de esta enfermedad, para exáminar si verdaderamente la cesacion de las reglas puede ocasionarla, y en que caso puede, por lo ménos, contribuir á ella.

La úlcera de la matriz acompañada de tumor duro, de dolor muy vivo, de derramamientos muy fétidos, y que es siempre funesta á las enfermas, es un cáncer ulcerado, producido por un tumor desconocido en los principios, cuyos progresos ordinariamente han sido desde el principio muy lentos, y causado por los xngos lympháticos que se juntan poco á poco en la parte donde ellos se fixan, y que allí se depravan (*), y en donde adquieren un grado tal de malignidad, que producen una úlcera cruel é interminable. Por esta descripción ya se ve, que no es la sangre, ó la parte roxa de los humores, quien dá la materia de esta enfermedad, sino un humor lymphático, que forma este humor. ¿Será la parte gruesa de esta límpa quien obliga á que se detenga, y fixe en una parte? ¿Pero una límpa tan espesa que se pegaria á los vasos, no formaria ella despues mas que un tumor imperceptible, y cuyos progresos serian tan lentos? ¿Este humor que por su consistencia se cerraria á el

mis-

(*) Véase la memoria del autor sobre los vicios de los humores. Vol. i. de la Academia de Cirugía.

mismo el paso , no formaria incontinenti un tumor considerable , ó mas bien una multitud de ellos , porque esta disposicion general no le cerraria el paso , sino en el punto de una parte , que tiene un tejido uniforme , donde él deberia á un mismo tiempo detenerse igualmente por todas ? Notando pues nosotros , por el contrario , que este género de tumores , como se observa por los que sobrevienen á los pechos , sin causa exterior , se forman insensiblemente , y que no llega al gueso de un grano de ajóngoli sino despues de progresos muy lentos ; despues , y con la misma lentitud al grueso de un guisante , despues al de una avellana , y que freqüentemente permanecen mucho tiempo casi en el mismo estado , no se puede atribuir el origen de estos tumores á la espesura de la límpfa.

Es necesario que se halle solamente en los pequeños vasos , donde ellos se forman , algun desorden que interprete el curso de esta pequeña cantidad de límpfa , que es el principio de un tumor semejante ; pero este desorden que se supone no será ocasionado por una causa exterior , ni por los mismos vasos ; es necesario que alguna causa obre sobre ellos , por exemplo , que alguna acrimonia los frunza ó los rompa , así como vemos que el virus de un cáncer ulcerado ocasiona otros tumores canerosos quando pasa á la masa de los humores , y particularmente quando se ha amputado este cáncer ulcerado que dá continuamente salida á este virus.

Pero en el primer origen de semejantes tumores , ¿ de dónde puede venir esta acrimonia ? ¿ Lo atribuiremos á la misma límpfa que penetra en estos vasos ? No , porque no la hallamos susceptible de acrimonia miéntras que está sujeta al movimiento de la circulacion , esto es , antes que ella se detenga , y se fixe en alguna parte : la límpfa no es mas que la materia , y no la primera causa del tumor ; esta primera causa , ó esta acrimonia pertenece á otras substancias. Nosotros conocemos pues , dos

68 *De los efectos de la expoliacion,*

géneros de materias, á las que se puede atribuir; las unas naturalmente nacen en nosotros, tales son los xugos excrementicios retenidos mucho tiempo en la masa de los humores: las otras nos son extrañas, tales son las que infestan la masa de los humores, como el pus, las sanies, y todas las substancias acres quando penetran ó se insinuan en los vasos, y se mezclan con los humores: He aquí los orígenes que pueden producir la causa primitiva del género de tumores de que se trata.

¿Pero qué relacion pueden tener semejantes causas con la parte roxa de la sangre que cesa de derramarse por las vias de las reglas, y nos obliga á recurrir á la sangría para precaver estos cánceres que sobrevienen algunas veces á la matriz, los que no advertimos sino muy tarde, y para precaverlos ordenamos freqüentemente este remedio mucho tiempo despues que se han formado, y que existen baxo la forma de tumores ocultos é incurables; de los quales no tenemos aun ningun conocimiento? Prescribimos la sangría indistintamente á todas las mugeres, despues de la pérdida de las reglas, sin ninguna indicacion distinta y sin ningun discernimiento.

Tal vez se me objetará el exemplo de tumores cancerosos de las mamilas, para probar la relacion que hay entre estos humores, y la cesacion de las reglas, y para mostrar la necesidad que hay entónces de recurrir á la sangría, porque se sabe quanto temible es este término para las mugeres que tienen tales tumores. En efecto ¿no se observa que muchas veces estos mismos tumores, permanecen en un estado fixo, ó hacen poco progreso; mientras la evacuacion de las reglas periódicas continuan? Pero quando vienen á faltar enteramente, se hacen mas dolorosos, y algunas veces se aumentan mucho en poco tiempo, y degeneran al instante en cáncer ulcerado: es en efecto, la pérdida de las reglas quien ocasiona estos desordenes, y para suplir á esta evacuacion es necesario recurrir á la sangría.

La

La observacion nos asegura de la verdad de la primera parte de este razonamiento; pero no prueba igualmente lo que se sigue, porque si la observacion nos hubiese enseñado que la sangría puede substituir por los menstros, con consideracion á estos tumores, la cesacion de estos menstros que es entónces tan temible, lo sería mucho ménos para las mugeres que tienen en las mamilas los gérmenes de estos tumores cancerosos, pero se tiene por poco seguro este remedio para retener ó retardar los progresos de un mal tan funesto. En efecto, pensaríamos superficialmente si creyeseamos que estas dos evacuaciones son semejantes, porque tienen la una y la otra el mismo color, ó bien porque cada una de ellas aparta una porcion de la parte roxa de los humores, digo, una porcion de un humor que no es él mismo sospechoso por sus qualidades: con poca atencion que hagamos á la evacuacion de las reglas, conoceremos la gran diferencia que hay entre esta evacuacion, y la de la sangría: la naturaleza que la prepara cada vez, que la dirige, y la executa, el órgano por el qual ella se hace, el tiempo que dura, &c. ¿Tienen alguna relacion todas estas circunstancias con la sangría? ¿No es visible que la evacuacion periódica de las mugeres no se limita únicamente á quitar una parte de la masa de la sangre ó los humores contenidos en los vasos sanguíneos, como hace simplemente la evacuacion que se consigue por la sangría? ¿Pero no es presumible que los humores viciosos repartidos por toda la masa de los humores deban regularmente hallar una salida por las vias de las reglas, porque por el movimiento continuado de todos los líquidos y por su retorno succesivo á los vasos sanguíneos, pasan estos humores viciosos por los vasos de la matriz, y se reciben ántes y durante la evacuacion de las reglas por los colatorios de estos emuntorios para expelerse? Por esta causa la naturaleza, dirigiendo ella misma la excrecion de estas materias dañosas, y desembarazándose por

70 *De los efectos de la expoliacion,*

por esta via, se halla privada totalmente de esta ventaja quando se suprimen las reglas.

Puede ser que se diga que estas mismas materias se expelen tambien con los demas humores que se evacuan por la sangría; pero debe notarse, que estando derramadas estas materias en toda la masa de los líquidos, la evacuacion repentina de la sangría no puede extraer, sino á proporcion de la cantidad del líquido que ella evacua. Pues esta evacuacion, como ya se ha observado, no disminuye de $\frac{1}{100}$ la masa de los líquidos; por tanto, la sangría no puede disminuir los humores viciosos, sino en esta misma proporcion. ¿Qué ventaja pues se puede esperar de una disminucion semejante?

Hay demasiada confianza pues en la sangría para precaver, ó para detener ó retardar los progresos de los tumores cancerosos que se forman en la matriz, ó que se han formado, por lo ménos, baxo un pequeño volúmen despues de largo tiempo: Esta confianza hace ignorar las verdaderas indicaciones que se han de satisfacer, particularmente en las mugeres cacoquímias, en las que la plethora de sangre no es temible, y donde todas nuestras ideas se deben dirigir á corregir y extraer las materias dañosas que infestan la masa de los humores, y son de un carácter opuesto por ellas mismas, á su excrecion, por las filtraciones destinadas á la depuracion continua de los humores. El uso de la leche ó del suero, el de los específicos, si se supone alguna infeccion escorbútica ó venérea, son los principales correctivos que se pueden oponer á la acrimonia de los humores: Los ligeros purgantes continuados, los desopilatorios, los diaphoréticos, los estomáticos, las aguas minerales, y los demas aperitivos de que acabamos de hablar en los artículos precedentes, prescritos con discernimiento segun los temperamentos, pueden entónces ser mas útiles que la sangría, para procurar continuamente la excrecion de las materias viciosas; se remedian

dian las malas disposiciones del cuerpo consultando los temperamentos, para moderar la accion demasiado fuerte de los vasos, ó para reanimarla y fortificarla quando está demasiado débil y demasiado lánguida, para hacer flexibles y relaxar los sólidos demasiado rígidos ó demasiado contraidos, ó para comprimirlos quando están demasiado flexibles ó relaxados.

Se debe recurrir á la sangría, quando la parte roxa de los humores es superabundante, fatiga la accion de los sólidos, y se opone á las secreciones, ó quando este remedio es necesario, en particular á los de temperamento sanguíneo, bilioso y melancólico; pero debe evitarse en el temperamento pituitoso, y en todos los casos donde la parte roxa de la sangre está en pequeña cantidad, porque entónces debilita demasiado la accion de los sólidos, y facilita las secreciones, por cuya razon tambien es muy dañosa á las personas cacoquímias.

Quando las mugeres han estado muy sujetas durante el tiempo de sus reglas á pérdidas de sangre, se teme suficientemente y con razon las resultas de una supresion total de una evacuacion abundante y habitual, y se mira el uso de la sangría un poco frecuente, como el medio mas seguro para precaverla. Si estas hemorragias son ocasionadas por la abundancia de sangre, tendremos una indicacion bien clara para la sangría. Pero es fácil conocer que estas pérdidas de sangre deben tener otra causa; porque la plethora sanguínea causa solamente la evacuacion de las reglas mas copiosas, como sucede á las mugeres de un temperamento sanguíneo, y gozan una buena salud, en lugar que las hemorragias suceden ordinariamente á las mugeres débiles, valetudinarias, cacoquímias, y cuya masa de la sangre es muy fluida, porque la accion de los vasos es demasiado débil para formar mucha sangre, ó porque ella está siempre un poco turbada por la acrimonia de los humores, y porque disuelve una parte de sangre

72 *De los efectos de la expoliacion,*

gre en humor glutinoso, como en efecto se nota muchas veces por la sangre que se extrae por la sangría, donde este humor que se queda encima toma allí una consistencia mas ó ménos glutinosa, ó mas ó ménos costrosa, segun el mas ó ménos calor que causa el juego de los vasos en la masa de los humores. En estas disposiciones la sangría es poco favorable; porque si el temperamento es causa de que el juego de los vasos sea muy débil, y de que forme poca sangre, es visible que la sangría entónces es muy dañosa.

Si por la mala calidad de los humores esta accion se hace poco propia para formar la sangre, ó mantener la duracion, ó si son los malos humores por sí mismos los que la destruyen, ¿qué ventajas se pueden sacar de la sangría contra semejantes disposiciones quando la cantidad de la sangre no tiene ninguna parte, ó quando por el contrario la masa de la sangre está muy poco llena de este humor?

Los Médicos mas sábios han reducido la acrimonia que se forma en los humores, esto es, la acrimonia de los xugos excrementicios retenidos en los vasos, á dos clases, á saber, á la acrimonia biliosa, y á la acrimonia del *serum salado*. Ademas de estas dos clases hay aun otra de la que hemos hablado, que es extraña á la economia animal, tales son el pus y otras substancias dañosas que infestan la masa de los humores, añadiendo aquí las materias depravadas producidas por las malas digestiones, y todas las substancias acres que pueden venir de fuera é insinuarse en nuestros vasos; pero entre todas estas materias viciosas, las que se reproducen ó se renuevan, son las que causan y mantienen las malas disposiciones habituales; por cuya causa, no se puede corregir y facilitar continuamente su expulsion sino por un régimen apropiado y continuo, y por el largo uso de los remedios convenientes.

La acrimonia biliosa puede no ser siempre efecto de una intemperie biliosa, porque la excrecion de los excremen-

mentos biliosos puede estar impedida ó disminuida, quando por las disposiciones defectuosas de los filtros; ó por las de estos humores, ellos no se evacuan sino con imperfeccion, y el estado vicioso de estos mismos humores retenidos aumentan despues las malas disposiciones de los órganos excretorios, y mantienen perpetuamente un defecto de depuracion en los humores.

La acrimonia del *serum salsum*, ó de la pituita salada, nace tambien de un defecto de excrecion y por las causas del mismo género. El *serum* salado, es la parte aquosa de nuestros humores, que se carga de sal tartarosa fixa, y que debe expelerse principalmente por la orina, y la transpiracion. Este excremento y el excremento bilioso se notan fácilmente en las orinas, porque se saca esta sal tartarosa por cristalización. Se descubre tambien la bilis excrementicia haciendo evaporar la orina, hasta que ella adquiere una consistencia algo viscosa, y entonces ella se halla casi reducida á una materia biliosa. Así estos dos excrementos tan susceptibles de acrimonia, deben expelerse continuamente, antes que se hagan dañosos por una larga detencion, en la masa de los humores, donde ellos adquirieran, por la accion de los vasos, y por el calor que causa, una acrimonia que les hará salir del grado de afinidad que ellos deben tener con los filtros destinados á separarlos y expelerlos, porque entonces ellos mismos se proporcionan sus salidas, irritando, y frunciendo estos colatorios; y en este caso es necesario, para procurar la evacuacion, corregir, suavizar, y diluir estas materias, y relaxar los sólidos. Se satisface á estas indicaciones por el uso de la leche, de las substancias farinacias, de los baños, de las aguas minerales, por el exercicio, &c.

La sangría puede convenir tambien si la cantidad de sangre fatiga la accion de los vasos, ó si es necesario moderarla por este remedio, sobre todo, quando la pérdida es una verdadera hemorragia, ó la sangre está muy

roxa, el derramamiento es tan pronto y tan abundante que amenaza peligrar la vida de la enferma; entónces una sangría abundante ha logrado muchas veces el fin mediante la debilidad que causa, y por la contraccion repentina de los vasos que esta pronta evacuacion causa: ademas de esto hay recurso á los astringentes, á la aplicacion de los paños ó de esponjas empapadas en el agua fria, ó en el oxierato, y aplicados á la espalda, á los muslos, y aun sobre el vientre si el caso es muy urgente; entónces no es necesario procurar la reparacion de las fuerzas de la enferma, porque la debilidad contribuye mucho á detener esta hemorragia.

Pero la sangría es dañosa quando la accion de los sólidos está muy lánguida por la naturaleza misma del temperamento, ó la disolucion de los humores, porque en este caso el defecto de excrecion de xugos viciosos, depende mas de la debilidad de la accion orgánica de los excretorios y de la imperfeccion de estos mismos excrementos que de su acrimonia; entónces esta cacoquímia obliga á recurrir á los remedios estimulantes que pueden excitar la evacuacion de los xugos viciosos, esto es, á los aperitivos, á los marciales, á los diaphoréticos, á los purgantes ligeros mas ó menos activos segun el temperamento de las enfermas: Esta es la regla que la teórica prescribe, y siguen todos los grandes prácticos durante la edad en que menstruan, y después de ella, quando están acompañadas de pérdidas habituales causadas por cacoquímia, á fin de precaver los accidentes que esta supresion puede ocasionar.

El uso de las sangrías para que las doncellas comiencen á menstruar, ó para excitarlo, quando está detenido, no pide ménos atencion, porque en estos casos la sangre se halla muchas veces de tal manera disuelta que excluye toda indicación para este remedio, lo que sucede á todas las doncellas y mugeres que la falta de los menstruos,

cons-

constituye en el estado de palidez, de flaqueza, y de languidez, á lo que llamamos opilacion. Pues en un estado semejante, ¿qué efecto se podrá esperar de la sangría, sino el de aumentar la enfermedad y retardar la curacion? (*) Todos los recursos que tenemos en estos casos, son el exercicio, los buenos alimentos, tomados en cantidad proporcionada á las facultades del estómago, y los remedios propios para excitar la evacuacion; pero administrados con circunspeccion, segun el estado y el temperamento de la enferma. Como la fuerza de la accion orgánica de los vasos, es el principal agente en la operacion que deseamos, y que esta fuerza depende de una cantidad conveniente de sangre, es necesario evitar los remedios que pueden contribuir á destruir este humor, y escoger los alimentos mas propios á repararla; la leche conviene mucho en este caso quando las enfermas pueden sostener su uso; y para impedir que no se deprave en el estómago se prescribe con azafran, que es muy útil, y por sí mismo un excelente emenagogo: puede ser que se tema que este alimento no espese la sangre; pero esta preocupacion es tan ridícula, que los que tienen algunos conocimientos de la naturaleza de nuestros humores, conocerán fácilmente que solo la ignorancia mas grosera ha podido introducir en la medicina una opinion semejante. Los remedios estomáticos y los diferentes emenagogos prescritos con discernimiento segun el estado, y el temperamento

(*) *Sunt, quibus longo tempore parum fit sanguinis, et præsertim virgines, declores. Aliis pauca tempore multum fit sanguinis, et hos audacius, phlebotomabis. Considerare hoc oportet, quoniam cum non fiat sanguis, nisi post multas easque difficiles mutationes, carnis factus est, non autem medici ita liberaliter et parva de causâ venam aperire, cum sanguis naturæ thesaurus sit et amicus, Balth. Epid. In 20. pági 164.*

76 *De los efectos de la expoliacion,*

to de la enferma, están aquí mucho mejor indicados que la sangría.

No hablaremos de los efectos de la expoliacion en los hombres, y basta lo que hemos dicho tocante á los temperamentos y á las intemperies, por lo que no tenemos mas que considerar estos efectos segun las diferentes edades.

C A P I T U L O . V I .

DE LOS EFECTOS DE LA EXPOLIACION *segun las diferentes edades.*

Nos limitaremos aquí á los primeros tiempos de la juventud, y á los de la vejez: lo que hemos dicho ántes en general, debe aplicarse á los adultos. Ademas del temperamento dominante de cada niño, se nota en ellos los caracteres de los temperamentos biliosos y pituitosos, porque los niños tienen el pulso mas frecuente y blando que los adultos: quando un niño es de temperamento pituitoso, parece que este temperamento dominará excesivamente; pero se modera por las disposiciones opuestas que tiene del temperamento bilioso. Lo mismo sucede en los niños, cuyo temperamento es bilioso, porque este temperamento dominante está corregido por una constitucion que tiene del temperamento pituitoso. Esta última constitucion, que consiste en la grande agilidad de los vasos, hace la sangre mas fluida. La del temperamento bilioso, que tambien se halla en los niños, tengan el temperamento que tuvieren, contribuye á la fluidez de la sangre, y dá mucha actividad á los recrementos disolventes. Así quando el temperamento del niño es sanguíneo ó melancólico, será ménos sanguíneo ó melancólico que en los adultos, que tienen uno ú otro de estos temperamentos; de donde es fácil concluir, que los niños no tienen, como los
adul-

adultos ; necesidad de sangrarse para dar fluidez á los humores ; y facilitar el juego de los vasos ; pues sus humores son muy fluidos , y sus vasos muy ágiles. Solo en las enfermedades puede ser necesaria la sangría por la naturaleza de las mismas enfermedades , como en las inflamatorias , donde se debe prescribir este remedio á los niños , proporcionadamente á su edad , porque si , por exemplo , el volúmen de su cuerpo es el de la tercera parte del cuerpo de un adulto , la exfoliacion que causa la sangría , será en la misma proporcion ; de suerte que la evacuacion de una taza de sangre causará , respecto del niño , una exfoliacion tan grande como la que causaria en un adulto una evacuacion de tres tazas : pero como los niños tienen naturalmente la masa de la sangre mas fluida y los vasos mas dóciles que los adultos , se puede comprehender tambien que no es necesario multiplicar tanto las sangrías como á los adultos , respectivamente á los temperamentos de unos y otros.

La vejez causa en los sólidos disposiciones poco mas ó ménos semejanter á las que se hallan en el temperamento melancólico y estas disposiciones producen poco mas ó ménos los mismos efectos que en este temperamento , tanto respecto á las operaciones del cuerpo , como á las del espíritu. Hace poco que un Médico muy partidario de la sangría creyó hallar en los viejos fuertes indicaciones para este remedio : la rigidez ó la sequedad de sus vasos , y la acrimonia de sus líquidos hallan , segun este Médico , en la sangría un emoliente y un dulcificante capaz de hacerlo mucho ménos defectuoso , y mucho ménos dañoso. Pero estas disposiciones están desgraciadamente acompañadas de circunstancias , que impiden que se logre por la sangría las ventajas de que él se lisonjea ; porque las sangrías , particularmente quando son abundantes , no pueden convenir con una pérdida de fuerza y de actividad , que sobreviene por la vejez al juego de los vasos , y ellas no pue-

78 De los efectos de la expoliacion,

pueden remediar el defecto de la transpiracion , y de las demas excreciones , que es la causa de la acrimonia , que domina en los humores de los viejos. Las sangrías abundantes aumentarían extremadamente la debilidad de la accion de los sólidos : esta accion se hará tan débil y lánguida en los órganos excretorios , que satisfarian mucho ménos aun á sus funciones , y estando los xugos excrementicios mas tiempo retenidos en los humores , se harian mas dañosos por su cantidad y por sus malas calidades. La sangría no es , como cree este autor , un remedio específico contra las enfermedades de la vejez (*).

A la verdad que no hay que atender á otra cosa en los viejos , que á la pérdida de fuerzas : tambien debemos atender á sus diferentes temperamentos , porque esta pérdida es ménos dañosa á los sanguíneos y á los biliosos , que á los melancólicos y pituitosos ; porque es visible que la sangría , que en la vejez debe ser muy dañosa á los pituitosos , y que contiene poco á los melancólicos , puede ser en muchos casos muy ventajosa á los sanguíneos y á los biliosos , porque el juego de los vasos , que es vigoroso en estos dos últimos temperamentos , conserva mucho este vigor en la vejez , y aunque se disminuya no impide que la masa de la sangre no esté siempre tan llena de partes roxas ; porque si se forma con ménos prontitud , se destruye tambien con mas lentitud. Pero así como se puede hallar en mucha cantidad para fatigar la accion de los sólidos , hechos por ellos mismos ménos ágiles , tambien puede afloxar la accion de los excretorios , y oponerse á la depuracion de los humores , y retardar la circulacion , particularmente en los plexus del cerebro ó en los demas pe-

(*) *Detractio sanguinis , nisi si quando res urgeat , spiritus exhaurit ; vires exolvit , oculos hebetat , corpus siccat , maturam senectutem reddit.* Ballon. lib. de urin. Hypost. pag. 102. idem conf. 5. lib. 2. pag. 203.

queños vasos de esta víscera, y causar allí desórdenes, concreciones, dilataciones aneurismales ó varicosas, erosiones, roturas, condensaciones, apoplexías, lo que sucede mas ordinariamente en los viejos que en los jóvenes. Las sangrías de precaucion pueden ser saludables á los viejos quando la parte roxa se puede formar en tal cantidad, que haga la masa de la sangre poco corriente, y que fatigue la accion de los vasos, que en esta edad pierde mucho de su actividad; pero debemos notar tambien, que la sangría no es un remedio seguro ni suficiente para precaver las apoplexías causadas por la estancacion de la sangre retenida en los lagos varicosos, donde adquiere por su detencion una acrimonia, que altera y corroe las paredes de los vasos donde se junta; pues estas son las grandes dilataciones varicosas ó aneurismales de los vasos del cerebro, que son la causa mas ordinaria de las apoplexías sanguíneas: así es necesario recurrir frecuentemente al uso de los remedios muy diluyentes y depurantes, y facilitar el derramamiento de las hemorroides á los que están sujetos á esta evacuacion ordinaria, porque retardada esta evacuacion, ó enteramente suprimida, contribuye ordinariamente mucho á las afecciones de la cabeza: debemos atender á no fatigar en las vestiduras las venas del cuello, temiendo retardar el curso de la sangre en los vasos de la cabeza, porque este obstáculo, que se opone imprudentemente á la circulacion, ocasiona muchas veces aun desde la juventud, estas várices, que á lo último son funestas.

CA-

CAPITULO VII.

DE LA DIMOCION QUE PROCURA LA SANGRÍA.

Entendemos aquí por dimocion la mutacion local de los humores detenidos en los vasos de una parte, y que la sangría hace que vuelvan al torrente de la circulacion.

Se ha atribuido este efecto de la sangría á la evacuacion, á la derivacion, y á la revulsion, que causa este remedio; pero estas causas, consideradas en sí mismas, contribuyen muy poco, como lo vamos á notar. A la Expoliation y á la debilidad, que produce la sangría, es á quien debemos principalmente atribuir esta ventaja.

Se ha supuesto que la evacuacion causa por la disminucion del volúmen de los líquidos una deplecion en los vasos, que pone estos líquidos en mas libertad, y que por eso facilita no solamente la circulacion, sino tambien causa la mutacion de los humores detenidos; porque las venas, que vienen de la parte donde estos humores están detenidos, estando ménos llenas, reciben mas fácilmente estos humores. Pero como hemos probado, esto no es una deplecion, que se consigue por la evacuacion de la sangría: es al contrario una opresion de los vasos, proporcionada á la disminucion de la masa de los líquidos, exceptuando el cerebro, donde ella no causa ni disminucion de líquidos, ni deplecion, ni opresion de vasos: porque la opresion, que la evacuacion causa en todos los vasos accesibles á la compresion del ayre exterior, excluye de los vasos felizmente este pretendido vacío, que se supone, el qual sería contrario á las leyes de la economía animal, y ocasionaria el desembarazo de una parte del ayre encerrado en los líquidos: este ayre, que recobraría toda su fuerza elástica, que se juntaría en diver-

versos lugares, y que se rarefaciera, interrumpiria en estos lugares la columna de los líquidos, ocupando en los vasos espacios proporcionados á su volúmen. Esto se ha notado efectivamente muchas veces en los vasos, de los que murieron despues de haber sufrido grandes y profundas evacuaciones de sangre; la contraccion, que precave este accidente, quando se hace con bastante prontitud en todos los vasos, no se puede conciliar con las ideas de los Médicos, que pretenden causar por la sangría una deplecion capaz de atraer á la corriente de la circulacion los humores detenidos en los vasos de una parte.

La dimoción, que procura la sangría, casi no puede mudar más que los humores de la masa de la sangre, que están detenidos por la interceptacion de la circulacion en alguna parte, y precisamente en los mismos vasos sanguíneos, particularmente en las arterias capilares de esta parte: por lo qual debemos contar poco con la sangría para los humores detenidos en los demas géneros de vasos sanguíneos, porque estos efectos casi no se extienden hasta allí, y solo por estos efectos, que produce la sangría sobre los vasos, y sobre la masa de la sangre, que ellos contienen, puede ella restablecer el curso de la circulacion en la parte donde está interceptada.

Esta interceptacion siempre es seguida de infarto, y de inflamacion, quando sucede en las arterias, particularmente en las capilares, y quando el movimiento de pulsacion de estas arterias no está extinguido; porque este movimiento mismo es quien causa el calor, y que no lo hace excesivo, quando él se aumenta, y quando obra continuamente sobre el vaso de sangre, que permanece mucho tiempo expuesto á la accion de estas mismas arterias, donde su curso está detenido ó retardado; y esto sucede principalmente en las arterias, y en particular, en las arterias capilares, y en las venas, porque el calibre de estas arterias disminuyéndose cada vez más, á proporcion que ellas;

ob

L

sc

se ramifican, los caminos de la sangre se hacen mas y mas estrechos; por cuya causa, basta el menor obstáculo para interceptar en ellas la circulacion. Al contrario, el calibre de las venas, aumentándose á proporcion que sus capilares forman las ramas, y que estas ramas forman los troncos, la sangre, que corre por estos vasos, pasa siempre de un camino estrecho á otro mas ancho, por cuya razon su curso no puede interceptarse con tanta facilidad como en las arterias capilares: en estas últimas es, pues, donde la circulacion de la sangre se detiene, y entonces la inflamacion necesariamente sobreviene; porque aquí no se trata de sangre extravasada, ni sangre detenida en las venas por las opresiones de ligaduras, &c. donde forma simples infartos.

La expoliacion procura la dimocion ó el restablecimiento del curso de la sangre en los casos ya referidos, por los efectos, que ella causa sobre las tunicas de los vasos sanguíneos, y sobre los humores, que ellos contienen. El principal efecto que producen los humores, es de hacerlos mucho mas fluidos y corrientes: estas disposiciones que se comunican á la sangre detenida, facilitan mucho su curso y su movimiento progresivo en los lugares donde está encerrada y retenida, quando no hay una causa ó un obstáculo muy poderoso, que allí se oponga.

Por los efectos que la expoliacion causa sobre los vasos, facilita la accion de sus membranas, y los hace mas ágiles, mas flexibles y capaces de extenderse: ella disipa su contraccion espasmódica, que es la causa mas ordinaria de la interceptacion del curso de la sangre en las arterias capilares; y entonces estas mismas membranas se hacen mas flexibles y activas, remueven y mudan la sangre detenida, y la hacen recobrar su movimiento de circulacion; pero este restablecimiento del curso de la sangre no es procurado por la sangre, sino quando ella puede

de dispar el fruncimiento de las arterias capilares, lo que no es tan ordinario como puede imaginarse: al contrario, la experiencia nos manifiesta que lo mas frecuente es resistir á las sangrías mas abundantes, y la inflamacion continua, á pesar de estas sangrías, por mucho tiempo, como si no se hubiese sangrado, ó si se hubiese sacado poca, esto es, que ella dura hasta el término ordinario de la resolucion de las inflamaciones, que se terminan naturalmente por ellas mismas; quiero decir, por la mutacion que causan en los humores retenidos, y que produce su resolucion, como lo hemos explicado en otra parte (a): no obstante, los prácticos muy preocupados en favor de la sangría; no creen ménos entónces haber curado la enfermedad por las sangrías que habian prescrito, durante todo el curso de la enfermedad: no atienden que una pleuresía, donde, por exemplo, se han multiplicado mucho las sangrías, y otra donde se haya sangrado poco, ordinariamente tienen la una y la otra la misma duracion, y se terminan en el mismo tiempo. Este exemplo es muy frecuente; y para desengañarlos, basta comparar la curacion de estas enfermedades, tratadas por los Médicos que sangran excesivamente, con la curacion de las que son tratadas por otros Médicos, que han ordenado pocas sangrías: no obstante, no es necesario que esto que expongo aquí, induzca á error; porque las inflamaciones, que curan con prácticas tan opuestas, teniendo la misma duracion, yo no aseguro que los sucesos sean tan frecuentes é igualmente felices; solamente digo que en casi todas las pleuresías las sangrías abundantes no adelantan la curacion; pero ellas pueden asegurarla, y frecuentemente pueden ser contrarias; lo que examinaremos en otro lugar con mas particularidad, limitándome, al presente, á mi ob-

(a). Tratado de la Supuracion.

L 2

objeto, esto es, al modo de obrar, y á la eficacia de la sangría en las inflamaciones.

Hay otras inflamaciones, como la esquinancia puramente inflamatoria, la inflamacion de los intestinos, la erisipela verdadera, las inflamaciones accidentales, como las de las heridas, y las que son ocasionadas por irritaciones exteriores &c., que algunas veces ceden desde los primeros dias á las sangrías prontas y copiosas: las grandes inflamaciones flemonosas, que ocupan profundamente el cuerpo pingüedinoso, rara vez se terminan ántes del tiempo de la resolucion, y las mas veces degeneran en abscesos: por lo que los sucesos de las sangrías varían mucho relativamente á las causas y á los diferentes géneros de inflamacion, aun de la inflamacion pura; pero en la mayor parte de las inflamaciones ocasionadas por una grande acrimonia, ó las que caminan á la gangrena, la sangría es casi siempre inútil, y muchas veces dañosa: los sucesos de ellas en algunas inflamaciones no deben hacérselas mirar como ventajosas en todas las inflamaciones: estas prevenciones generales son perniciosas en la práctica.

El desmayo momentáneo que ordinariamente sobreviene al fin de la sangría ó despues, puede mirarse aun como una causa de la dimocion: en el momento de dicho desmayo, la sangre es impelida de las arterias capilares á las venas, y el corazon, cuya accion viene á ser interceptada, casi ya no envía mas sangre á las arterias; la accion de los vasos se hace tambien muy lánguida; ellos no vuelven á proveer á sus capilares; la sangre permanece como detenida en los vasos grandes arteriales y venosos; las capilares de unos y de otros se hallan muy desproveídas: por esta razon, la cutis se pone muy pálida, se vé que en las inflamaciones exteriores, particularmente en las erisipelatosas, la rubicundez se disminuye mucho en el tiempo del desmayo; por lo que no se puede dudar que entónces una parte de la sangre detenida

en

en la parte inflamada, no se mude, y pase á las venas, y que el infarto de la inflamacion no se disminuya, por lo ménos, durante el desmayo. La dimocion que la sangría procura, es el efecto de la accion de los vasos, facilitada por la fluidez de la masa de la sangre, ó desordenada por un momento, por el desmayo, que acabo de decir: pero en este último caso la dimocion solo es pasagera y accidental: allí no hay otra que la que se hace por la accion seguida de los vasos, facilitada por el aumento de la fluidez de los líquidos, que la expoliacion causa, que sea durable, que haga progresos, y que pueda en fin disipar enteramente el infarto. Dado caso que existiesen los efectos, que se suponen de la derivacion y revulsion, no influirian mucho en el mecanismo de la dimocion, al qual se refieren estos efectos: Nosotros nos vemos obligados á exâminar muy sèria y escrupulosamente estos pretendidos efectos; pero con esta prevencion, que son tan quiméricos como poco eficaces, admitido que existiesen.

I.

De la revulsion y derivacion que causa la sangría.

La revulsion y derivacion son dos efectos, que se atribuyen á la mutacion, que sobreviene en la distribución de los humores durante la sangría.

Los antiguos confiaban mucho en estos dos efectos, para procurar la mutacion de los humores detenidos en alguna parte; porque ellos pretendian volver el curso de la sangre, que vá hácia una parte, abriendo una vena en parte opuesta á aquella, y traer por la sangría la sangre hácia el lugar donde ellos la hacían. De allí vienen las reglas que establecieron para escoger las venas, que necesitaban abrir, siguiendo la parte donde estaba el sitio de
la

la enfermedad; pero como la circulacion de los humores les era desconocida, estas reglas no estaban establecidas sino sobre conjeturas seductoras: no obstante, se persuadian que se confirmaban diariamente por la experiencia; de suerte, que las observaciones de los mayores prácticos han concurrido en todos los siglos á mantener estas reglas, y transferirlas á nosotros como leyes establecidas por la evidencia: así los espíritus han estado sometidos siempre servilmente á pesar de los descubrimientos claros capaces de disipar la preocupacion que favorecia un dictámen tan general, y al parecer tan confirmado por la experiencia; pero es difícil destruir tales preocupaciones: tambien una experiencia precisa y decisiva manifiesta que estos descubrimientos son unos errores sugeridos por la ignorancia, y autorizados por una experiencia ciega é infiel, que aun tiene preocupados el día de hoy á los mas famosos prácticos. Llevado uno de éstos de esta ilusion, ha emprendido en una obra, nada correspondiente á la reputacion de su autor, conciliar las ideas obscuras de los antiguos sobre la derivacion y la revulsion con las leyes de la circulacion. Luego que esta obra se publicó, fué impugnada diversamente por muchos Médicos; yo la miré con cuidado por la singularidad de la empresa, y la comparé con los esfuerzos que algunos Médicos hicieron en el siglo pasado contra el descubrimiento de la circulacion de la sangre, demostrada con la última evidencia, por las experiencias del célebre Harvee. En efecto, reconocí que las ideas de este Médico correspondian perfectamente á mi comparacion, y me pareció que de tal suerte se apartaba de la verdad de sus razonamientos, que me determiné á exáminar con aplicacion las mutaciones que pueden suceder por la sangría en la distribucion de la sangre, á fin de asegurarme por mí mismo con exáctitud de lo que habia en ella de verdadero ó falso en las ideas que se han formado sobre la derivacion y revulsion: yo re-

refuté la teoría del autor que he dicho con sola la exposicion de la doctrina, que establecí sobre esta materia, y que ha parecido en el público baxo este título. *Observaciones sobre los efectos de la sangría, con las observaciones sobre el tratado de diferentes suertes de sangrias, y particularmente de la sangría del pie por Mr. Silva.*

Este Médico se vió obligado á ceder á la evidencia: pues no hay razon alguna que haya sujetado hasta hoy dia á los prácticos á seguir las antiguas preocupaciones de una falsa y ciega práctica: ningun autor célebre se ha hecho cargo de defender un sistema tan opuesto al mecanismo y á las leyes de la circulacion de nuestros humores. Voy á insertar aquí estas observaciones, y examinaré de nuevo esta materia con toda la atencion que me será posible.

Qué se entiende por derivacion y revulsion.

Para ver como se ha de descubrir lo que hay de misterioso con respecto á las mutaciones, que suceden durante la sangría en la circulacion de la sangre, me valdré de un exemplo familiar y muy sensible, ayudado del qual, se podrá sin mucha aplicacion comprehender los primeros efectos de la sangría, que los Médicos llaman *evacuacion, derivacion y revulsion*, y por él se conocerán claramente las leyes que arreglan necesariamente estos efectos.

Representémos un arroyo, que se divida en dos brazos perfectamente iguales en todo, y en los cuales la agua de este arroyo se divida con tanta igualdad, que reciba el uno y el otro la misma cantidad. Estas circunstancias de igualdad no son necesarias aquí mas que para hacer nuestro exemplo mas simple, y ménos dificultoso. Suponiendo que el arroyo produzca en un minuto á la entrada de sus dos brazos seis cubos de agua, los que se partan igualmente, corresponderán tres cubos á cada bra-

zo:

zo: supongamos ahora que en el espacio de un minuto se saquen dos cubos de agua de uno de estos brazos, se hallará entónces en este brazo dos cubos de agua ménos, que en el otro: de consiguiente este mismo brazo estará ménos lleno, y el pendiente ó declive será mayor: era necesario que los seis cubos de agua, que se presenten en este momento á la entrada de estos dos brazos, dos de ellos se encaminen por el declive ó pendiente á correr por los dos brazos, donde se sacaron los dos para reemplazar los dos cubos, que se han quitado, y poner como ántes el agua de los dos brazos al mismo nivel.

Acabamos de ver que de los seis cubos, que estaban para partirse entre los dos brazos, dos de ellos se han empleado primeramente en reemplazar en uno de estos brazos el agua que se extraxo: exáminemos al presente, cómo los otros quatro cubos, que restan á la entrada de los dos brazos, se repartirán entrando en los dos: fácilmente se percibe, porque se sabe que los dos cubos, que han repuesto el agua, que se extraxo, han restablecido tambien la igualdad entre los dos brazos. Los otros quatro cubos tienen entónces que dividirse igualmente; dos se pasarán á un brazo, y dos al otro, esto es, que pasaron dos, con los que se reemplazaron; dos que se extraxeron, y los otros dos pasaron al brazo donde no se ha extraido; de suerte que habrán pasado quatro á un brazo, y dos solamente al otro.

Vé aquí la mutacion que han causado en la distribucion de los seis cubos de agua, los dos que se extraxeron ántes del uno de los brazos de este arroyo; porque si no se hubieran sacado, los seis que entraron inmediatamente despues en estos dos brazos, se hubieran dividido igualmente habiendo pasado tres á cada lado, en lugar de pasar quatro al brazo de donde se extraxeron, y dos solamente en el otro. Voy á provar que durante la sangría sucede, poco mas ó ménos, una mutacion semejante.

jante á la distribucion de la masa de la sangre en los vasos donde ella circula; pero ántes me serviré de nuestro exemplo, que está á la vista de todos, para dar á entender qué es *derivacion*, *revulsion* y *evacuacion*, y para establecer algunas proposiciones fundamentales, que contribuyan mucho á la inteligencia de la materia que se va á tratar, y á disipar antes todas las dificultades, que la hacen embarazosa y difícil de comprehender.

II.

DEFINICIONES.

Nos conformaremos exáctamente con las ideas recibidas en la medicina respecto á la sangría, nombrando *evacuacion*, la disminucion del líquido, ocasionada por el desfalso de la porcion, que se ha extraido: *derivacion* á la cantidad de líquido, que ha entrado demas en el corriente donde se ha extraido: y *revulsion* la que ha entrado de ménos en el corriente de donde no se ha sacado.

III.

PRIMERA PROPOSICION.

La cantidad de liquido que pasa demas al canal donde hay derivacion, que al canal donde hay revulsion, es igual á la evacuacion.

La prueba es manifiesta, suponiendo que entraron quatro cubos de agua en el canal de la derivacion (véase número I.) no entraron mas que dos en el de la revulsion: luego son dos cubos los que han entrado demas en el canal de la derivacion, que en el de la revulsion: pero habiéndose extraido dos, se sigue que la cantidad de lí-

M

qui-

quido, que entra demas en el canal de la derivacion es igual á la cantidad de líquidos, que se extraxo.

OBSERVACIONES.

He exâminado muchas veces este hecho en un cañon de hoja de lata, dividido en dos brazos iguales, y despues he repetido el mismo experimento en cañones de mas brazos, y he observado siempre que la cantidad de líquido, que habia pasado demas, durante la evacuacion por el canal donde hay derivacion, se diferenciaba $\frac{1}{3}$ de ménos de la cantidad del líquido extraido por la evacuacion: por lo qual, la distribucion de los seis cubos, que hemos supuesto en el exemplo anterior, no se halla precisamente tal como nos parecia; pero la distribucion del líquido que llega despues, acaba de restablecer perfectamente el nivél entre los dos brazos del arroyo: por cuya causa la derivacion viene siempre á ser igual á la evacuacion. Se puede comprehender de donde depende esta diferencia de $\frac{1}{3}$ de ménos en la derivacion, que sigue inmediatamente á la evacuacion; porque fácilmente se percibe que la cantidad del líquido, que pasa demas por el canal de la derivacion, que por el de la revulsion, siendo iguales estos canales, este líquido no puede recibirse en mayor cantidad en el canal por donde pasa, sino por medio de la celeridad con que corre; pero la frotacion debe ser siempre proporcionada á la cantidad del líquido que pasa sucesivamente, porque como él pasa por aquí sucesivamente, y en mayor cantidad, sufrirá contra las paredes del canal tanta frotacion demas, quanto corresponde á la mayor cantidad en que pasa: esta frotacion disminuye la facilidad de su movimiento, y retarda á proporcion su celeridad; y así pasará tambien á proporcion ménos líquido: esta es la razon, porque he hallado por los experimentos practicados, que pasa efectivamente du-
ran-

rante la evacuacion $\frac{1}{3}$ ménos del que sería necesario para recobrar en este mismo tiempo toda la cantidad del líquido que se ha extraido por esta evacuacion.

No obstante, es de presumir que nuestros líquidos no experimentan la misma frotacion en las arterias, porque éstas no son vasos privados de accion como los canales de que hemos hablado ántes: por el contrario, sus paredes son activas, y obran en todos sus puntos sobre el líquido que corre por ellas; por lo qual, en lugar de considerar frotacion del líquido contra las paredes de estos vasos, es necesario reconocer allí por todas partes una accion sobre este líquido, que léjos de retardar, como la frotacion, la celeridad de su movimiento, puede facilitarla y acelerarla. La derivacion puede hacerse poco mas ó ménos enteramente, durante la evacuacion de la sangría. Ademas de esto, la evacuacion no se hace toda de un golpe, sino sucesivamente en todo el tiempo que dura la sangría: pues quando los vasos, que suministran inmediatamente esta evacuacion, no se restablecieran mas que $\frac{1}{3}$ á cada instante de la sangría. Este $\frac{1}{3}$ sería de muy poca consideracion en cada instante del tiempo, en que la evacuacion total se hace; por lo qual no sacariamos de aquí ninguna ventaja nueva contra las ideas vulgares sobre la grandeza de la derivacion que se cree exceder en mucho á la evacuacion: ademas esta pequeña diferencia está tan prontamente disipada por la igualdad que se restablece incontinenti despues que no merece realmente ninguna atencion. En efecto, la accion de las arterias es por todas partes la misma: por lo qual ella debe arreglar la distribucion de los líquidos durante la sangría, de manera que debe restablecer al instante en todas las arterias esta distribucion en la misma igualdad que se hacía ántes de la sangría; por tanto, sea que la derivacion se haga enteramente durante la sangría, ó sea que se acabe despues, es necesario para restablecer esta igualdad,

que ella sea igual á la evacuacion como en el exemplo que hemos propuesto. Mr. Martin , Doctor en Medicina , que me ha contradicho sobre este punto , examinando la grandeza de la derivacion , se olvidó de que el líquido que pasa demas en los vasos donde ella se hace , repone el que se extraxo por la evacuacion ; de suerte , que él halla mas líquido en los vasos donde hay derivacion , que en los que hay revulsion , porque no pensó que aquel que se extraxo por la sangría , no está ya en estos vasos , que el que sobrevino no hace mas que reemplazarle , y que por consiguiente no se halla mas que ántes de la sangría. Esto es un error de cálculo algo grosero , en que incurrió este autor , y que no puede ménos de engañar ; porque , por desgracia , éste influye de tal modo sobre toda su doctrina , que la ha hecho tan poco segura , que ha sido universalmente despreciada.

IV.

SEGUNDA PROPOSICION.

La plenitud de los canales debe ser igual en los que hay derivacion , y en los que hay revulsion.

Para convencernos de la verdad de esta proposicion basta traer á la memoria , que han pasado quatro cubos de agua por el canal de la *derivacion* , y que de estos quatro cubos , dos reemplazan los dos cubos de agua que se sacaron del mismo canal : que no han sobrevenido verdaderamente mas que dos cubos de agua de mas , y que han pasado dos al canal de la *revulsion* , y donde no se han sacado. Luego son igualmente dos cubos de agua los que han sobrevenido á éste. La plenitud debe ser igual en el canal donde hay *derivacion* completa , y en el que hay *revulsion*.

V.

V.

TERCERA PROPOSICION.

La evacuacion se parte igualmente en los canales donde hay derivacion , y en los que hay revulsion.

Nuestro exemplo lo hace ver : porque cada brazo hubiera recibido tres cubos si no se hubieran sacado dos cubos de agua del uno de ellos. En el caso presente no resta mas que dos de una parte y otra ; luego hay igualmente en cada brazo un cubo de disminucion : pues esta disminucion ó *evacuacion* , se divide igualmente en el canal de la *derivacion* , y en el de la *revulsion*.

VI.

QUARTA PROPOSICION.

No sobreviene otra mutacion en los canales de la revulsion , que la evacuacion misma y sus efectos.

Esta proposicion se prueba aun con mucha claridad con nuestro exemplo , en el qual se vé que no sucede otra cosa sino haber pasado un cubo de ménos (5) que es la justa parte que le corresponde de la evacuacion

VII.

QUINTA PROPOSICION.

La diferencia que hay entre la derivacion y la revulsion es una mayor celeridad en el corriente donde se hace la derivacion.

En el tiempo mismo en que no pasa mas que dos
cu-

cubos de agua en el canal de la *revulsion*, pasan quatro en el de la *derivacion* sin que éste se advierta mas lleno; (4) pero esto no puede suceder sino porque el líquido camina con mas prontitud, por el canal donde él pasa en mayor cantidad, y que vá con mas lentitud por el que pasa en menor cantidad.

VIII.

Aplicacion de esta teoria á la sangria.

La sangre se divide al salir del ventrículo izquierdo del corazon en dos corrientes á imitacion del exemplo precedente: el uno vá hácia las partes superiores, y el otro ácia las inferiores, y despues vuelven al corazon, de modo que se forman dos circulaciones particulares, y distintas la una de la otra.

Esta reparticion se hace de una parte y otra, segun el grandor del calibre de los vasos que conducen el líquido, y segun la mas ó ménos resistencia que este líquido encuentra en correr por ellos: vé aquí las dos causas que arreglan la distribucion de la masa de la sangre en los vasos. No describiremos todos los caminos por donde corren estos dos corrientes: los que tengan necesidad de esta instruccion recurrirán á la anatomía, ó á lo ménos, á los libros que tratan de esta ciencia: Nuestro fin es exâminar las mutaciones que pueden suceder en los dos corrientes quando se saca de uno de ellos una porcion de líquido que corre por ellos.

Esta exposicion de la reparticion de la sangre impedida por el corazon á los dos corrientes de los que acabamos de hablar, señalan suficientemente la conformidad que hay aquí con el exemplo precedente; porque hemos visto que de una parte y otra el líquido está impelido en los dos corrientes por una fuerza comun, y que se dis-
tri-

tribuye en estos vasos á proporcion de la facilidad que halla para correr por ellos ; pero esta facilidad debe considerarse en su estado ordinario y en las mutaciones que le suceden. No debemos exâminar si en el estado ordinario, esta facilidad es igual en los dos corrientes, ni si estos dos corrientes son iguales entre sí, porque la igualdad ó desigualdad de estas cosas que deciden de la cantidad de líquido que pasa por estos corrientes en el orden constante y natural de la circulacion, no impide que las mutaciones que pueden sobrevenir por la sangría en la distribucion de la sangre, no sean las mismas en todas las suposiciones que se pueden hacer á cerca de esto : porque las facilidades ó las dificultades que puede ocasionar la sangría, son las que deben mudar el orden natural de esta distribucion, y que esta mutacion es aquí el único objeto de nuestras indagaciones, por lo qual debemos considerar, como en el exemplo precedente, que las facilidades ó dificultades que la sangría puede acarrear al movimiento del líquido en el uno ó en el otro de los dos corrientes, no consiste en otra cosa, que en la conformidad que hay entre estos dos corrientes, y de los que acabamos de hablar en el exemplo que hemos referido ; pero ademas de esto es necesario exâminar las diferencias que puede haber allí entre los unos y los otros.

Desde el principio conocimos una diferencia muy notable : las paredes de los canales, así como hemos visto en el exemplo precedente, no tienen ninguna actividad que contribuya al movimiento del líquido ; al contrario, ellas le disminuyen por el frotamiento que le oponen, en lugar que las arterias tienen en todos sus puntos una fuerza elástica, y una accion orgánica que empuja y hace caminar el líquido. Però esta diferencia no destruye la conformidad de nuestra comparacion con respecto á la distribucion del líquido. La sangre que corre por las arterias es impelida por la accion orgánica del corazon y de

de estas arterias; el agua que corre en el arroyo, es impelida por una fuerza ménos proporcionada, pero no ménos poderosa, y es la pesadez misma del líquido, cuya accion está determinada por el pendiente ó declive del terreno sobre el qual cõrre el líquido. El movimiento progresivo de la sangre en los vasos, no se determina por un pendiente ó declive semejante; él descende y sube en su curso, y se contrabalanza ó se pone igual por sí mismo en su camino: por cuya razon, la pesadez no contribuye nada á su movimiento, y aun aquel que sube hácia las partes superiores, corre contra su propio peso por los vasos por donde se conduce, sin que allí haya otro agente que la accion de los vasos que le haga caminar; por lo qual, miéntras esta accion está igual y uniforme en todas partes, ella obra igualmente y con uniformidad por todas ellas; la distribucion del líquido es constantemente la misma, y quando sucede independientemente de esta accion, por alguna causa particular, la mutacion en la distribucion de la sangre, es necesario atribuirle únicamente á esta misma causa, y únicamente por ella se debe valuar esta mutacion y conocer la duracion.

Lo mismo sucede en la fuerza que hace correr el agua por el arroyo: ella es constante y uniforme, y si alguna otra causa ocasiona mutacion en la distribucion de esta agua, solamente debe atribuirse á esta causa, y determinar tambien por ella la extension y la duracion; por cuya causa, tanto en un caso como en otro, hay igualmente una fuerza que hace constantemente correr el líquido, y aunque esta fuerza no sea la misma, el efecto no es diferente, ni ménos constante, ni ménos uniforme: de suerte que se halla la misma conformidad en las causas que pueden ocasionar una mutacion en la distribucion de agua que corre por el arroyo, ó de la sangre que corre por los vasos, se puede hacer del uno al otro

una

una aplicacion segura y exácta: pues las causas de la mutacion de que se trata en la comparacion que hacemos aquí, son precisamente las mismas. Hay de una parte y otra las mismas mutaciones que miran en esta distribucion: las paredes de los canales no ocasionan ninguna facilidad, ni ninguna dificultad particular mas de un lado que de otro, y la evacuacion ó el agua que se extraxo no desordenan el estado uniforme de estas mismas paredes: la accion de las paredes de las arterias y su fuerza elástica, presentan la misma uniformidad en los dos corrientes de la circulacion y de la evacuacion, y asimismo quando debilita la accion orgánica de estas arterias, y la del corazon no ocasiona allí ninguna mayor desigualdad, porque esta debilidad es general, y por esto es lo mismo en el uno que en el otro corriente: por lo qual, el estado pasivo de las paredes de los canales de una parte, y el estado activo de las paredes de las arterias de la otra, producen siempre el mismo efecto, relativamente á la distribucion del líquido.

La lentitud que puede causar en el movimiento del líquido la frotacion que le oponen las paredes de los canales privadas de accion, no puede ser causa de diferencia, sino por el tiempo, y no por el grandor de la derivacion, cuya diferencia es poco notable, porque estamos asegurados por experiencias exáctas y repetidas que ellas se hacen casi enteramente, esto es, á casi $\frac{1}{2}$ durante el tiempo mismo de la evacuacion, y que el resto debe acabarse luego despues; pues en la suposicion que esta pequeña tardanza no tiene lugar en las arterias, esta diferencia mereceria poca atencion, porque acabándose la derivacion un instante despues, será la misma de una parte y otra.

La ligadura que se hace para hacer la sangría, parece que produce mas efectos por el obstáculo que debe oponer al movimiento de la sangre, y por el qual la de-

rivacion debe tambien retardarse un poco; pero esta circunstancia no impide, quando mas, que esta misma derivacion no se acabe despues enteramente, porque quitado el obstáculo, todo concurre entónces á restablecer por todas partes la distribucion de la masa de la sangre en la misma proporcion que estaba ántes de la sangría.

Ahora podemos notar la diferencia que hay entre nuestros vasos y los canales inflexibles, de los que nos hemos servido para hacer nuestros experimentos, porque nuestros vasos están enteramente sometidos á la compresion del ayre que los obliga á estrecharse, en lugar de que estos canales no se prestan á esta compresion, por lo qual, la extension de su calibre no puede mudarse á proporcion que la evacuacion se hace, quando por el contrario, nuestros vasos deben estrecharse á proporcion de la evacuacion, y tal vez esta contraccion es mas considerable en los que suministran la sangre que se extrae por la sangría: porque estos vasos son los primeros que sienten la evacuacion, y tal vez tambien el efecto de la compresion del ayre, luego esta compresion se opondrá á la derivacion. La preocupacion podria inducirnos á este error, sino atendiesemos á que la compresion del ayre obra por todas partes y aun mismo tiempo sobre nosotros con la misma fuerza. Así todos los vasos del cuerpo sujetos á su accion están allí expuestos igualmente, y por esto conservan por todas las partes el mismo equilibrio; por lo qual, el líquido corre siempre con la misma facilidad en todos estos vasos, como haría en los canales inflexibles que resistirian á esta compresion. La diferencia que acabamos de notar entre estos dos géneros de canales, no destruyen la conformidad que se ha reconocido en la distribucion que se hace del líquido en semejante caso en los unos y los otros: por cuya razon todas las consequencias que hemos sacado de esta distribucion en nuestro exemplo pueden aplicarse, sin temer ningun error que

que pueda merecer atencion , á la *derivacion y revulsion* causadas por las sangrías.

IX.

De la derivacion que procura la sangría.

Quando una vena está abierta es preciso que la sangre que sale se halle de ménos en dicha vena , y por consiguiente es preciso , ó que ésta esté ménos llena , ó que la sangre que sigue á la que sale , corra con bastante celeridad para reemplazarla , luego que este reemplazo se haga succesivamente en todo el canal , desde la abertura de la sangría hasta el corazon. Estamos asegurados por la sangre misma que continua en salir sin interrupcion por la abertura de la sangría , que ésta se repone en el mismo tiempo y continuamente por la que le sigue; de donde se infiere que esta última que sale corre con mucha mas celeridad para reemplazar la vena , á medida que sale la sangre , por lo que la certeza de la derivacion está demostrada evidentemente por el hecho mismo sin que sea necesario recurrir á otras pruebas. Exáminemos aquí la causa de esta misma derivacion , para conocer exáctamente la extension y los efectos.

X.

PRINCIPIOS DE LA DERIVACION.

AXIOMAS.

- 1.º *Los líquidos corren con tanto mas de celeridad ácia un lugar , quanto ménos resistencia encuentran en él.*
- 2.º *La cantidad de líquidos que pasan por este lugar es correspondiente á la celeridad con que pasan por él.*

La sangre que sale por la sangría dexa un vacío que

N 2

no

no opone resistencia ninguna á el que está mas cercano á este vacío; por lo qual, él debe ocuparlo luego que se presenta, esto es, debe tomar el lugar de la sangre que sale por la sangría luego que ella falta. La celeridad del movimiento de la sangre que corre por las venas hácia la abertura de la sangría, debe ser igual á la celeridad del movimiento de la sangre que sale por esta abertura, porque la primera no teniendo otro lugar que ocupar que el que la última le hace, es necesario que la cantidad de sangre que viene sucesivamente á reemplazar en la vena la sangre que sale, sea proporcionada al grandor de la evacuacion.

XI.

En qualquier vaso que se haga la derivacion siempre tiene en la flebotomía su causa y principio en el lugar donde se hace la sangría.

La flebotomía, ó la sangría, no puede causar derivacion alguna en qualquier vaso, sino porque ella disminuye allí la resistencia, pues no produce este efecto sino por el pronto descargo que ella procura desde el principio en la vena abierta, y sucesivamente en las venas que llevan la sangre. Este descargo disminuye la resistencia que pudiera retardar el paso de la sangre de las arterias á las venas donde tiene lugar este descargo: Entónces la sangre que corre por los vasos donde está disminuída esta resistencia, debe pues acudir á estas venas con tanta mas celeridad quanto ellas se descargan mas prontamente; por lo qual es visible que en qualquier vaso que se haga la derivacion, siempre en la flebotomía tiene su causa y principio en la vena abierta.

Si la sangre pasa entónces con mas prontitud por las venas donde la sangría procura mayor facilidad, es nece-

sa-

sario que la resistencia se disminuya también en las arterias que corresponden á estas venas, y que esta disminucion de resistencia se extienda sucesivamente hasta el corazon. De donde se sigue, que la sangre que es impelida del corazon á la horta, pasa á estas arterias con mas facilidad, y pasa por allí en mayor cantidad que por las que no tienen ni inmediata ni mediatemente ninguna comunicacion con la vena picada. Vé aquí, pues, quando se extrae sangre de una vena, las mutaciones que suceden en la distribucion de este líquido, desde las primeras divisiones de la arteria magna, la qual inmediatamente que sale del corazon forma dos corrientes que llevan la sangre: el uno á las partes superiores del cuerpo, y el otro á las inferiores, y así es que la derivacion se hace donde está la vena abierta, porque esta misma derivacion es causada por la facilidad del movimiento de la sangre, procurado por la evacuacion de la sangría.

XII.

De la grandeza y de la distribucion de la derivacion.

La derivacion que procura la sangría puede hallarse en tres casos diferentes, los que son necesario especular para conocer toda su extension, y para seguirla en todos los vasos donde ella se distribuye en estos diferentes casos.

PRIMER CASO.

La ligadura que aprieta el brazo ántes y durante la sangría, impide, por lo ménos en parte, que la sangre siga su curso por las venas de la parte del cuerpo que está aprietada por esta ligadura, de suerte que está detenida en estas venas mas allá de esta misma ligadura del lado donde se hace la sangría.

En

En este caso todas las venas de la extremidad de la parte comprimida por la ligadura se llena de sangre, que opone mayor resistencia que la ordinaria á las que las arterias llevan á estas venas, por lo que el movimiento de este líquido se retarda en estas venas y en estas arterias.

Solo por la vena abierta puede correr mas fácilmente á causa de la evacuacion que se hace por esta vena, y que disminuye la resistencia á proporcion de la celeridad y de la cantidad de sangre que sale por la abertura.

Es necesario notar que la facilidad que la sangre halla para pasar por esta vena, determina la de las arterias á caminar hácia esta vena, y á pasar por ella en mayor cantidad en las demas venas de la misma parte donde hallan mas resistencia.

Así toda la derivacion que puede hacerse en esta misma parte, no puede tener lugar mas que en la vena abierta; pero una derivacion semejante debe ser mucho ménos considerable que la disminucion del movimiento de la misma parte, porque la sangre que se conduce por las arterias que se distribuyen á estas mismas venas, debe hallar allí una resistencia que en su total exceda con mucho á la sola facilidad que halla para correr por la vena abierta.

Pasa pues ménos sangre por todas estas arterias y por todas estas venas, consideradas juntamente, como la que pasaria quando estas mismas venas no estuviesen comprimidas por una ligadura.

Preguntase si la sangría procura en este caso, que es el ordinario, una *derivacion* y una *revulsion*.

Esta cuestión es fácil de decidir: El curso de la sangre está lenxo en la parte misma donde se hace la sangría, á proporcion del obstáculo que le opone la ligadura, por cuya razon, quando esta lentitud es mas considerable que la celeridad de la sangre que puede procurar-

se

se por la evacuacion de la sangría, solamente por la vena abierta la sangre correrá con ménos prontitud en las arterias que van á la parte donde se hace la sangría, sobre todo, en las arterias que corresponden á las venas comprimidas: la derivacion pues será tanto ménos, y ménos extensa en esta parte y en todo el trámite de las arterias que llevan la sangre á esta misma parte, quanto mas considerable será la disminucion causada por la ligadura.

No obstante, hay siempre una especie de derivacion en la parte misma donde se hace la sangría, por lo ménos, una derivacion limitada á un pequeño espacio de vasos capilares que corresponde á la vena abierta; porque la sangre hallando mas dificultad para correr por las otras arterias capilares, donde su curso está detenido por la ligadura, pasa tanto mas acelerada por estas que se descargan en la vena para subministrar continuamente la evacuacion de la sangría, porque el obstáculo es mayor en las que su curso está impedido por la ligadura; del mismo modo que la agua de un rio que no puede pasar con libertad por muchos ojos de un puente, pasa con mayor rapidez por donde no ha encontrado obstáculo ninguno, porque su paso es ménos libre por los demas; pero solamente baxo este arco su movimiento es acelerado, porque es cierto que la corriente del rio está mas floxa que si el agua pasára libremente por todos los arcos.

Así aunque el movimiento de la sangre sea acelerado en los vasos capilares que se descargan en la vena abierta, están tanto mas floxos en las arterias que van á la parte donde se hace la sangría, como su paso está mas impedido por las venas que están comprimidas por la ligadura, de donde es evidente, que no hay derivacion en estas arterias, ni por consiguiente revulsion en la corriente opuesta, á la en que se hace la sangría.

Hay

Hay aquí aun una circunstancia que observar, y es que estando la sangre detenida por la ligadura, la parte de las venas que se extiende desde la ligadura hasta el corazon está privada, y estas venas están por consiguiente mas vacías: La sangre de las demas venas que viene á reunirse con las que están despues de la ligadura hasta el corazon, parece debe entrar y correr con mas facilidad por causa del vacío que allí se halla por la falta de la que está detenida por la ligadura, de donde parece que debe haber por esta causa derivacion en las venas que vienen á descargar allí, y que esta derivacion debe extenderse hasta el corazon por las arterias que se comunican con las venas.

Con esta idea se han admitido dos suertes de derivacion: á saber, una que se extiende directamente desde el corazon hasta la abertura de la sangría, y que se llama *derivacion directa*: otra que se cree que se hace lateralmente por las venas que van á descargarse á las que están comprimidas por la ligadura, y que están privadas de la sangre que está detenida mas léjos por esta ligadura, y de la que sale por la sangría: Esta derivacion se ha llamado *derivacion lateral*.

SEGUNDO CASO.

Algunas veces los Cirujanos en las hemorragias y en las sangrías quitan la ligadura luego que la vena está picada, particularmente en las sangrías del pie; y quitada esta ligadura, la sangre que corre por la vena abierta se divide: una parte sale por la abertura, y la otra continúa su camino por esta vena para volver al corazon.

Entónces es necesario que las arterias que conducen la sangre á esta vena, den bastante para mantener el corriente, que continúa por toda la vena, y para reemplazar continuamente la que sale por la abertura de la sangría.

De

De este modo la sangre conducida por las arterias á esta vena debe acelerar su curso por estas arterias, y por la vena hasta la abertura de la sangría, para satisfacer á un mismo tiempo á la evacuacion de la sangría, y á la circulacion que continua por la vena, para volver al corazon como ordinariamente sucede.

La celeridad de la sangre se aumenta en estos vasos á proporcion de la celeridad y cantidad que sale por la abertura de la vena, por lo que toda derivacion se encamina hácia la abertura de la sangría: solamente en este caso, como lo veremos, es donde puede haber una verdadera derivacion, y donde pueda aplicarse á la derivacion y á la revulsion, las leyes que hemos establecido ántes, y las que exáminaremos luego mas por menor.

TERCER CASO.

Quando la ligadura no está bastante apretada para interceptar enteramente el curso de la sangre por las venas que ella comprime; de suerte que la sangre continúe su curso por estas venas, aunque en ménos cantidad, como sino hubiese habido ligadura, estas circunstancias solo forman un caso medio entre los dos precedentes; por lo qual, el conocimiento exácto de ellos basta para la inteligencia de este tercer caso.

XIII.

Extension y distribucion de la derivacion directa.

Esta derivacion se extiende por todo el trámite de la arteria que conduce la sangre á la vena picada, y por esta vena hasta la abertura de la sangría; porque en esta derivacion toda la facilidad que la sangre halla, como lo acabamos de notar, para recorrer por esta misma vena has-

O

ta

ta el lugar donde ella está abierta, es procurada por la evacuacion de la sangría; pues esta facilidad se extiende sucesivamente por todo el trámite de la arteria hasta el corazon; por cuya causa la derivacion directa se extiende desde el corazon hasta la abertura de la sangría.

Su distribucion se hace por todos los ramos y ramificaciones de la vena picada, de un lado por las ramificaciones de las arterias que se comunican con las de esta misma vena, y del otro si se reune por el tronco de la arteria que vá al corazon.

IV.

La derivacion directa no se extiende á las partes donde los vasos no llegan á la abertura de la sangría.

Hemos notado que quando toda la derivacion es directa, excluye la derivacion lateral, y se limita precisamente al trámite de los vasos, que conducen la sangre desde el corazon hasta la abertura de la sangría; y en la parte misma donde se hace la sangría, no tiene lugar sino en la vena abierta, y en las ramificaciones de esta vena y de la arteria que suministra la sangre que pasa por esta misma vena.

Esta derivacion no se extiende, pues, á ninguna parte donde los vasos no conduzcan la sangre á la abertura de la sangría, por exemplo, en una sangría del pie donde se quita la ligadura durante la evacuacion de la sangría: esta evacuacion no atrae ninguna derivacion á las vísceras del abdomen ni á ninguna otra parte inferior, cuyos vasos no van á descargar en la vena picada por debaxo de la abertura de esta vena. Al contrario, la revulsion, como lo notaremos mas adelante, es tan completa en estas partes como en las demas del cuerpo mas distantes de la abertura de la sangría. No hay pues, acerca de esto ninguna razon que obligue á preferir algunas veces la sangría del

del pie y otras la del brazo en las enfermedades de la matriz, de la vexiga, de los intestinos, del hígado, de la cabeza, &c.

Se opondrá sin duda la experiencia á esta doctrina; ¿pero de qué autoridad podrá ser á vista de los conocimientos precisos y evidentes, el empirismo obscuro y equívoco de los prácticos dominados sobre este punto de práctica por las antiguas preocupaciones á las que se entregan ciegamente?

V.

La cantidad de sangre que pasa demas por los vasos donde hay derivacion, que por los en donde hay revulsion, es igual á la cantidad de sangre que se extrae por la sangría.

El hecho está demostrado en el artículo 3^o y es fácil hacer ver por qué necesariamente debe ser así. Por la derivacion, tengan poca ó mucha sangre los vasos, la sangre no circula con mas celeridad y abundancia por las ramificaciones de las arterias que suministran la sangre á la vena abierta, y no pasa con mas rapidez por estas venas, hasta tanto que la resistencia se ha disminuido por la efusion de la sangre que sale por la abertura de la sangría; porque esta disminucion de resistencia siempre es igual á la celeridad y cantidad de sangre que se extrae por ella.

La cantidad de sangre que pasa por los vasos, siempre es proporcionada con la celeridad con que ella pasa, y en el ínterin esta celeridad no se aumenta, no pasa mas sangre por los vasos donde hay derivacion, como por los donde hay revulsion: y la celeridad no se aumenta sino á proporcion que sale sangre por la sangría, de donde se sigue que no pasa mas sangre por los vasos donde

de hay derivacion que por los donde hay revulsion , sino miéntras sale por la abertura de la sangría.

En efecto , es evidente que si la cantidad de sangre que se extrae por la sangría , se repara por igual cantidad de sangre que sobreviene , todo se restablece en el mismo estado que ántes ; y las resistencias se hallarán por todas partes en el mismo equilibrio ; pues este equilibrio es el término de la derivacion , porque la derivacion supone siempre una menor resistencia en los vasos donde se hace : por cuya razon , haya poca ó mucha sangre en los vasos , la cantidad , que pasa demas por los donde hay derivacion , y por los donde hay revulsion , es siempre igual á la cantidad de sangre que se extrae por la sangría.

Acabo de decir que la cantidad de la derivacion es la misma ; sea que haya poca sangre en los vasos , ó sea que haya mucha , porque la disminucion de la resistencia siempre es proporcionada á la cantidad y celeridad con que esta sangre sale de la vena. Así , quando se saca una libra de sangre á un hombre , cuyos vasos están muy llenos , y quando se saca otra á otro , cuyos vasos están mucho ménos llenos , la cantidad de la derivacion será necesariamente la misma en el uno que en el otro ; porque suponiendo que en el primero la masa de los humores contenida en los vasos , sea de quarenta libras , y que esta masa esté igualmente dividida en los dos corrientes : á saber , 20 libras en el uno y 20 en el otro , y que una libra de estos humores , ó ponga por ella misma un grado de resistencia , la resistencia , que se hallará en el uno y en el otro corriente será de una parte y otra , como de 20 á 20. Si por una sangría del pie se saca una libra de sangre del corriente inferior , la resistencia se disminuirá por consiguiente de un grado ; de suerte que la resistencia será en este corriente , respecto al corriente superior , como de 19 á 20. La resistencia que se halla en estos corrientes ,
siem-

siempre es en razon recíproca de las cantidades de las masas del líquido que corre por allí; pues si hay 20 grados de resistencia en un corriente, y otros tantos en el otro, serán en todos 40 grados de resistencia. Si se quita un grado en el corriente inferior, éste es pues, $\frac{1}{40}$ de la resistencia total que se ha disminuido: entiendo por resistencia total, la que se halla en un corriente, y la que se halla en el otro considerados juntamente. Quito del corriente inferior, como acabo de decir, un grado de esta resistencia total, pues ha pasado á proporcion de esta disminucion de resistencia, tanta sangre demas en este corriente. Una quadragésima parte de la masa de la sangre habrá pasado demas por el corriente inferior, que por el superior, y esta quadragésima parte será justamente la libra de sangre que se ha extraído por la sangría.

Suponiendo aquí que en el otro caso la masa de los humores contenida en los vasos sanguíneos, no fué mas que de 30 libras: á saber, 15 libras en un corriente y 15 en otro, la resistencia será de un lado y otro como de 15 á 15, se hace como en el caso precedente, una sangría del pie que disminuye de una libra la masa del líquido que corre por el corriente inferior, y por consiguiente se disminuye tambien un grado de resistencia en este mismo corriente. La resistencia se halla en él entonces, respecto á la que hay en el otro corriente, como de 14 á 15. Es pues $\frac{1}{35}$ de la resistencia total lo que se ha quitado al corriente inferior, pues habrá pasado en la misma proporcion tanta sangre demas por este corriente, luego habrá pasado $\frac{1}{35}$ demas de la masa total de la sangre por el corriente inferior que por el superior; porque este $\frac{1}{35}$ es igual á la libra que ha pasado por la derivacion: en uno y otro caso la derivacion se halla igual; y así, que haya mas ó ménos sangre en los vasos, la cantidad de sangre que pasa demas por los donde hay derivacion, que por los donde hay revulsion, es siempre igual á la sangre que se ha extraído por la sangría. Ob-

OBSERVACIONES.

Mr. Silva ha tenido sobre la derivacion ideas muy diferentes. Segun su sentencia la cantidad de sangre que pasa demis por los vasos donde hay derivacion que por los donde hay revulsion, excede mucho á la cantidad de sangre que se extrae por la sangría.

„Dice este autor tom. 1. pag. 27. que la cantidad
 „de la derivacion depende de dos causas. 1.º de la ma-
 „yor ó menor cantidad de sangre, que debe dividirse
 „entre el canal arterial que vá del corazon á la parte de
 „la sangría, y entre el canal opuesto: 2.º de la mayor
 „ó menor facilidad que encuentra la sangre para entrar
 „en el canal arterial, donde se hace la derivacion; pe-
 „ro suponiendo que las masas de la sangre sean iguales,
 „se supone asimismo que las cantidades de sangre que de-
 „ben dividirse entre los diferentes canales, lo sean tam-
 „bien, porque la uniformidad de la circulacion hace que
 „la sangre se distribuya proporcionalmente en todas las
 „partes.“

„En este supuesto, la cantidad de la derivacion úni-
 „camente depende de la mayor ó menor facilidad que ha-
 „lla la sangre para circular por el canal arterial que ter-
 „mina desde el corazon en la parte donde se ha hecho
 „la sangría.“

„Pues esta facilidad siempre es proporcionada á la
 „cantidad de sangre que se saca por la sangría; de don-
 „de se sigue, que quando las masas de la sangre son igua-
 „les, las derivaciones que las sangrías producen son en-
 „tre ellas en la misma razon, que las diferentes cantida-
 „des de sangre que se extraen por las sangrías.“

„Suponiendo, por exemplo, que en el estado ordi-
 „nario la sangre que corre por el canal arterial, correspon-
 „diente á la vena donde se debe sangrar, sea al que cor-
 „re

„re por el brazo opuesto, como de 4 á 4: suponiendo que la sangría aumente un grado la facilidad que tiene la sangre para entrar en la arteria que corresponde á la vena picada, es evidente que si la cantidad de sangre permanece la misma, la sangre que corre entonces por esta arteria, será á la sangre, que correrá entonces por la vena opuesta, como 5 á 3; por tanto, la derivacion será igual á $\frac{1}{2}$.

En este supuesto, la sangre se distribuye igualmente de una parte y otra; de suerte que la cantidad que pasa por los vasos inferiores á la que pasa por los vasos superiores, como 4 á 4. La sangría aumenta un grado la facilidad que tiene la sangre para entrar en la arteria correspondiente á la vena picada: la derivacion debe ser perfectamente igual á un $\frac{1}{2}$. De donde Mr. S. concluye que si permanece la misma cantidad de sangre, la que corre por esta arteria, será á la que pasará por la arteria opuesta como de 5 á 3: vé aquí la razon sobre que se funda este autor. Desde ántes de la sangría pasa segun su suposicion, por la arteria que corresponde á la vena picada: la sangría ha sacado de allí $\frac{1}{3}$, el qual junto con los $\frac{1}{3}$ que pasan por allí, se halla que los $\frac{2}{3}$ de la masa total de la sangre pasarán por esta arteria, y que no restarán mas que $\frac{1}{3}$ para la arteria opuesta; por cuya razon, aunque la sangría no disminuya la resistencia sino un grado, la diferencia que se halla entre las cantidades de sangre que pasaron de una parte y otra, parece á Mr. S. debe ser de $\frac{2}{3}$.

Pero este principio, *si de dos cantidades iguales se quita á la una de ellas una porcion sin añadir á la otra, estas cantidades no se diferenciarán entre sí mas que en la parte quitada*; pero este principio se opone inmediatamente contra este razonamiento.

En efecto, estas resistencias son iguales de una parte y otra: ellas son como 4 á 4: la sangría disminuye un

un grado de resistencia en uno de los corrientes, sin aumentar el otro: estas resistencias no pueden pues diferenciarse entre ella sino un grado: pues Mr. S. reconoce que la sangre se distribuye en razon recíproca de las resistencias: las cantidades de sangre, que correrán de una parte y otra, no podrán diferenciarse entre sí mas que en $\frac{1}{8}$: la cantidad, que correrá por la arteria que corresponda á la sangría, será pues, á la que correrá por la arteria opuesta como 4 á $3\frac{1}{2}$.

Esto es fácil de conocer, porque $\frac{1}{8}$ que pasará demas del lado donde se disminuyó la resistencia un grado (por la extraccion de $\frac{1}{8}$ de sangre extraida por la sangría) bastará para reponer las resistencias en el mismo equilibrio que estaban ántes.

A la verdad, se extraxo $\frac{1}{8}$ de sangre por la sangría del corriente donde la resistencia se disminuyó un grado; pero esta disminucion de resistencia sucedió solamente por la extraccion $\frac{1}{8}$ de sangre que se sacó por la sangría, y esta extraccion de $\frac{1}{8}$ de sangre es la causa (lo que se ocultó á la atencion de Mr. S.): para que no se pueda admitir en el corriente de la derivacion los $\frac{3}{8}$ de sangre, que le pareció á este autor que se hallaban demas que en el otro corriente. El error consiste en que no conoció este autor quando supuso la resistencia de la masa de la sangre disminuida de un $\frac{1}{8}$, y que la cantidad de esta masa estaba asimismo disminuida de $\frac{1}{8}$; porque si hubiera pensado que la masa debe ser necesariamente reducida á $\frac{7}{8}$ quando la resistencia está disminuida de un grado, hubiera reconocido que en el instante que las cosas se hallan en este estado, la sangre que pasa por el corriente de la derivacion, no puede ser con la proporcion que pasa por el otro corriente, como 5 á 3, porque 5 y 3 son 8; y que en su suposicion la masa de la sangre debe estar reducida á 7. Porque es evidente, que la distribucion de

de 8 no puede verificarse quando no hay mas que 7, Este es el error de cálculo, que ha engañado no solo á Mr. S. sino á todos los que han emprendido determinar la cantidad de la derivacion.

Esta suposicion, que reduce á un solo instante toda la derivacion, puede mirarse tambien sucesivamente en todo el por menor de la evacuacion desde la primera gota de sangre hasta la última que sale por la sangría; porque la misma disminucion de resistencia, y la misma separacion del líquido que sobreviene por la evacuacion completa de la sangría, se observan proporcionalmente en todas las partes de la evacuacion. Esto que se ha supuesto, que sucede de una vez, se detalla aquí seguidamente, y sin interrupcion; pero siempre, segun los mismos respectos, entre la evacuacion ó separacion sucesiva del líquido, y de la disminucion sucesiva de resistencia, lo que produce una derivacion detallada, que guarda con la disminucion del líquido y resistencia la misma proporcion, durante todo el progreso de la sangría. Y así, segun es en todos los instantes de la sangría la extraccion del líquido, así es la disminucion de resistencia, y tal la cantidad de la derivacion; de suerte, que jamas puede haber mas de derivacion, que haya de líquido extraido por la sangría. De donde se sigue, que la derivacion no hace mas que reparar en los vasos, donde ella se hace la disminucion del líquido, y que ella no puede causar allí mayor plenitud.

„ La derivacion, dice Mr. S. tom. 1. pag. 30. será mayor ó menor segun haya mas ó ménos sangre en el cuerpo, por suponiendo que las sangrías sean iguales.

„ Acabamos de decir que la cantidad de la derivacion depende de dos causas: 1.º de la mas ó ménos sangre que se debe dividir entre el canal arterial, donde se hace la derivacion y el canal opuesto: 2.º de la mas ó ménos facilidad que la sangre halla para correr por el canal

„nal arterial donde la sangre la atrae; pero como esta fa-
 „cilidad siempre es proporcionada á la mayor evacuacion
 „causada por la sangre, acabamos de suponer que es la
 „misma en los casos presentes, porque suponemos que
 „las sangrías sean iguales. La magnitud de las derivacio-
 „nes no pueden estimarse entónces sino por la cantidad
 „de sangre que debe dividirse entre el canal arterial don-
 „de se hace la derivacion y el canal opuesto á cada pul-
 „sacion del corazon. El orden natural de la circulacion
 „que distribuye la sangre con uniformidad por todas las
 „partes, hace que esta cantidad se aumente ó disminu-
 „ya en la misma proporcion que el volúmen total de la
 „sangre que está en el cuerpo. De donde se sigue, que
 „suponiendo las sangrías iguales, las derivaciones que cau-
 „san en estas diferentes ocasiones, deben guardar entre
 „ellas la misma proporcion que hay entre las cantidades
 „de sangre que hay en el cuerpo.“

„Suponiendo, por exemplo, que en el orden ordi-
 „nario la sangre que debe dividirse entre dos arterias opues-
 „tas, se divida de tal manera, que la cantidad que pasa
 „por el canal arterial que está continuo á la vena pica-
 „da, sea á la cantidad que vá por el canal opuesto co-
 „mo 4 á 4, suponiendo que la sangría, siendo igual,
 „aumente igualmente, esto es, un grado en todos los ca-
 „sos la facilidad que tiene la sangre de entrar por el
 „canal que corresponde á la vena abierta, y suponiendo
 „que asimismo la cantidad que corre entónces por este
 „canal, sea á la cantidad que corre por el canal opues-
 „to, como 5 á 3. Se sigue de aquí que la derivacion
 „será igualmente en todos los vasos de $\frac{1}{2}$ de la cantidad
 „de sangre que presentará para partirse entre estos dos
 „canales. Por lo qual, quanto mayor sea esta cantidad
 „de sangre, esto es, quanto mas haya de sangre en el
 „cuerpo, tanto mayor será $\frac{1}{2}$ de la derivacion; por el con-
 „trario, quanto menor sea esta cantidad, esto es, quan-
 „to

„tóménos sangre haya en el cuerpo, tanto será tam-
„bien mas pequeño el $\frac{1}{4}$ de la derivacion. En una palabra,
„en la suposicion de la igualdad de la sangría, la magnitud
„de la derivacion será siempre proporcionada á las di-
„ferentes cantidades de sangre que habrá en el cuerpo.“

Mr. S. establece su prueba sobre un principio falso: pretende que una misma cantidad de sangre que se extrae, haya poca ó mucha, quitará siempre el mismo grado de la resistencia total de la masa de la sangre que circula en el corriente donde se hace la sangría, esto es, que quando la sangría no disminuye el $\frac{1}{4}$ de esta masa en el caso donde es muy grande, disminuye, no obstante, $\frac{1}{4}$ de la resistencia de esta misma masa, y que quando la masa es muy pequeña, la misma cantidad de sangre que se extrae por una sangría, y que entónces disminuirá mas que $\frac{1}{4}$ de esta masa, no disminuirá siempre mas que $\frac{1}{4}$ de la resistencia de esta misma masa: segun estas ideas, la diminucion de resistencias no es siempre proporcionada á la diminucion de la masa del líquido; porque sea que esta masa no se disminuya $\frac{1}{4}$ por la sangría, sea que se disminuya mas de $\frac{1}{4}$, la diminucion de la resistencia no será ni mas ni ménos. No puede comprehenderse como Mr. S. pudo dexarse llevar de una opinion tan distante de toda verosimilitud, tan contraria á la experiencia mas comun, y tan evidentemente falsa.

No obstante, este error influye mucho sobre toda su doctrina, y particularmente, sobre la teoría que él se ha imaginado para explicar los efectos de la derivacion procurada por la sangría del cuello: vé aquí como este autor procura conciliarse consigo mismo, respecto á las ventajas que él concede á esta sangría.

„Esta contrariedad aparente de experiencias, dice el
„autor, tom. 1.º pág. 185. que reprueba ó autoriza
„la sangría del cuello en las enfermedades del cerebro;
„debe conciliarse por la cantidad diferente de sangre con-

„tenida en el cuerpo; lo que causa los diferentes efectos que debe producir la sangría del cuello. Como esta cuestión es importante en la práctica, y hasta ahora, que yo sepa, ninguno ha tratado metódicamente este asunto, creo debemos aplicarnos á aclararlo con mucha precisión“.

„Es cierto que la sangría del cuello atrae una nueva cantidad de sangre á la *carótida* externa correspondiente á la vena *yugular*, que se abre en esta sangría. Se sigue de esto, que ella atrae tambien una nueva cantidad de sangre al tronco de la arteria *carótida*, donde la *carótida* externa toma su origen, y de donde recibe la sangre que ella contiene. Si la nueva cantidad de sangre que está determinada á aumentarse en el tronco comun de las *carótidas* por la sangría del cuello, es mayor que la que está atraída de la otra parte del aumento: tambien en la *carótida* externa, es evidente que el exceso de la sangre llamada de nuevo, para servirme de este término, en el tronco de la *carótida*, deberá ir por la *carótida interna*, y consiguientemente deberá sobrecargarla mas de la medida ordinaria, y deberá producir de esta manera una derivacion verdadera, cuyas resultas no podrian ser sino dañosas en un infarto de los vasos del cerebro. Pero al contrario, si la cantidad de sangre que la sangría del cuello atrae demas en el tronco de la *carótida*, es ménos que la que la misma sangría ha traído á un mismo tiempo por la *carótida* externa, es visible, en este caso, que una parte de la sangre que debe correr naturalmente por la *carótida* interna, y desde allí al cerebro, se volverá entónces á la *carótida* externa; lo que produciría, con respecto al brazo interior de la *carótida*, una revulsion lateral inmediata, y muy ventajosa, para facilitar el desembarazo del cerebro.

„De esta diferente cantidad de sangre que con mo-

„ta-

„ tivo de la sangría hecha en el cuello, entra demás que
 „ la ordinaria en el tronco de la carótida, es pues de
 „ quién depende el buen ó mal efecto de esta sangría.
 „ Hemos probado ya en el capítulo 2.^o que la derivacion
 „ debe ser proporcionada á la cantidad de sangre que hay
 „ en el cuerpo, y á la celeridad con que sale por la abre-
 „ tura de la sangría: es necesario que esta derivacion sea
 „ grande quando se sangra del cuello, en el principio de
 „ la enfermedad, porque entónces los vasos están muy
 „ llenos, y la sangre salta con mucha fuerza; por lo que
 „ en este caso mismo la sangría del cuello es dañosa, á
 „ causa de la derivacion que ella atrae sobre la carótida
 „ interna, la que no sirve de otra cosa que de infantar
 „ mas el cerebro: por el contrario, es preciso que esta
 „ derivacion sea pequeña quando se hace esta sangría del
 „ cuello mas tarde, y despues de haber hecho otras mu-
 „ chas; porque entónces queda poca sangre en los vasos,
 „ y la que hay sale con mas lentitud. En este caso es
 „ en donde, por la razon de los contrarios, la sangría
 „ del cuello debe ser útil, y ventajosa (por la revulsion
 „ lateral ó particular que ella produce á cerca de la ca-
 „ rótida interna; revulsion que sirve eficazmente de des-
 „ cargar el cerebro de la sangre superabundante que le
 „ oprime.“

Vé aquí un razonamiento dilatado que ha merecido
 la atencion de Mr. S. para aplicar con tanta ventaja á la
 sangría del cuello las consecuencias de su principio, que
 es: *Que la derivacion es mayor ó menor segun la mas ó
 ménos sangre que hay en el cuerpo.* Consecuencias que
 pueden aplicarse igualmente á todas las demas sangrías di-
 ferentes de las del cuello. En efecto, las reglas que Mr.
 S. ha establecido para juzgar de la magnitud de la deri-
 vacion y de la revulsion, no me permiten creer, que la
 revulsion que causa la sangría del brazo sea menor, res-
 pecto de la cabeza que á la que se procura por la san-
 gría

gría del cuello; porque el canal que se extiende desde el lugar de donde sale el tronco de la carótida hasta el lugar donde está picada la vena del brazo, es mas ancho, y tiene una distribucion mayor que el canal que se extiende desde la entrada de la carótida hasta la vena que se abre en la sangría del cuello.

Pues segun Mr. S. (tom. 1.^o pág. 37.) „ la derivacion debe no solamente ser menor en las arterias colaterales que parten del tronco del canal arterial que vá del corazon á el lugar de la sangría, en la arteria que está en la extremidad de este tronco ó canal arterial, y que corresponde inmediatamente á la vena picada; pero ella debe ser desigual en los diferentes brazos, porque debe ser mayor á proporcion que las arterias colaterales están mas inmediatas á la arteria que corresponde á la vena picada, y menor á proporcion que están mas apartadas, y que se acercan mas al corazon: la derivacion que se comunica á las diferentes arterias colaterales que nacen del tronco ó canal arterial, en el qual se hace la primera derivacion, debe ser proporcionada al grado de celeridad que la sangre adquiere por la sangría en los lugares de este canal, de donde toman su origen las arterias colaterales: Pero hemos probado que la sangre adquiere por la sangría en los diferentes lugares de este canal, tanto menos de celeridad, quanto estos lugares están mas apartados de la parte donde se sangra y mas cerca del corazon. Es necesario tambien que la derivacion lateral que se hace en las arterias que nacen de este canal, sean del mismo modo tanto mas pequeñas, quanto estas arterias estarán mas apartadas de la parte donde se hace la sangría, ó lo que viene á ser lo mismo, que estén menos distantes del corazon. (a) La revulsion, á que los ramos

„ es-

(a) Pág. 47.

„ estarán expuestos ; y deberá ser tanto ménos sensible,
 „ quanto la derivacion será mayor, y deberá por consi-
 „ guiente variar segun variáre la derivacion misma ; pero
 „ de un órden contrario“.

Por el exemplo que Mr. S. acaba de dar de la sangría del cuello, toda otra sangría de qualquiera parte que sea, será igualmente repulsiva en el corriente donde se hace ; con tal que la masa de la sangre haya sido disminuida ántes por muchas sangrías ; porque Mr. S. solo atribuye esta condicion á la sangría del cuello, y siguiendo los principios de este autor se puede atribuir las mismas ventajas á las sangrías del pie, del brazo, &c. de donde resulta que ninguna sangría es derivativa en las enfermedades ; en que las sangrías han sido frequentes ; pero segun los mismos principios es necesario mirar las cosas bien diferentemente quando la plenitud de los vasos es considerable. Me contento con exponer estas consecuencias sin combatirlas ; porque ellas naçen de principios que no pueden sostenerse ; y por sí mismas se destruyen.

XVI.

La plenitud es igual en los vasos donde hay derivacion y en los que hay repulsion.

El hecho es evidente por el exemplo que hemos referido (4) y se prueba claramente por el artículo precedente. Tanta sangre pasa por los vasos donde hay derivacion, quanto pasa por la sangría. Esta sangre que pasa de mas que sirve de otra cosa que de reemplazar la que la sangría ha extraido ántes, y por consiguiente de mantener respecto á la plenitud la misma igualdad en los vasos donde hay derivacion y en los que hay repulsion.

No puede sostenerse lo contrario sin caer en una contradiccion manifesta ; porque es evidente que la derivacion

cion procurada por la sangría no tiene lugar sea en el vaso que sea, sino porque en él encuentra menos resistencia. Es así que la sangría no disminuye la resistencia sino por la evacuacion que causa, luego se sigue, que si esta evacuacion atrae á los vasos donde ella se hace una mayor cantidad de sangre que la que extrae, ocasionaria allí una mayor plenitud, y por consiguiente grande resistencia. Esta mayor resistencia se opondria necesariamente á la derivacion en estos mismos vasos, y esta derivacion se haria luego en los demas vasos donde habria menos plenitud: La revulsion tomaria el lugar de la derivacion, y la derivacion la de la revulsion, porque la derivacion se hace siempre del lado donde hay menos resistencia, porque hay menos resistencia donde es menor la plenitud.

OBSERVACIONES.

Los Señores Mr. Martin y Chevalier, Doctores en Medicina y Mr. Andris, tambien Doctor en Medicina, y uno de los autores del diario de los sábios, no se han adherido á estas pruebas que están fundadas sobre la experiencia, y sobre los principios evidentes á los que Mr. S. se ha visto precisado á rendirse á pesar de todas las tentativas que se sabe ha hecho para eludir la demonstracion. Estos Médicos que no han podido comprehenderla, ó que no estaban muy dominados de su preocupacion, solo se han aplicado á defender una opinion que no puede sostenerse, porque en vano se emprenderia derrivar los espíritus inaccesibles á la evidencia: por tanto sería inútil detenernos aquí á combatir sus errores por discusiones enfadadas. Observáremos, no obstante, que uno de estos Médicos ha seguido sobre la derivacion una opinion muy singular. (*Mr. Chevalier*) ha pensado que la derivacion debe ser mayor en los ramos de la arteria que corresponde á la

vena picada, quando estos ramos descienden ácia las extremidades inferiores del cuerpo, que quando suben á la cabeza; porque segun él la sangre halla en los primeros un pendiente que la determina á pasar por allí en mayor cantidad que en los últimos. ¿Pero este pendiente no se halla siempre independiente de la sangría, y las leyes de la economía animal arreglan la distribucion de la sangre segun estas disposiciones? Si una opinion semejante se hubiese apoderado del entendimiento de algunos prácticos, estos podrian, por lo ménos, hallar un recurso en las diferentes situaciones que harían tomar en las enfermedades, durante la sangría, para apartar la derivacion de las partes del cuerpo donde ellos la creyeran dañosa.

XVII.

La evacuacion se divide igualmente en los vasos donde hay derivacion y en los que hay revulsion, á proporcion de la cantidad del líquido que contienen.

Supuesto que la cantidad de sangre que la sangría separa de la masa de la sangre es la medida de la derivacion, se sigue (como ya se ha visto) (5) que esta disminucion debe dividirse igualmente en todos los vasos á proporcion de la cantidad del líquido que ellos contienen: Porque suponiendo que ántes de la sangría hubiese en un corriente treinta lib. de líquido, y otras tantas en el otro, y que por medio de la sangría se ha sacado una libra de sangre, la derivacion atraerá en los vasos donde ella se hace una libra mas que en los otros. La cantidad de sangre que pasará por los primeros será á la que pasará por los últimos como $15 \frac{1}{2}$ á $14 \frac{1}{2}$. Siéndoles quitada por la sangría esta libra de sangre que pasa demas por los vasos donde hay derivacion, no les resta mas, como en los otros, que 14. lib. y media de

Q

san-

sangre. Antes pasaban 15. lib. de una parte, y otra, y la sangría ha separado media libra á los unos, y otro tanto á los otros: por lo que la evacuacion se divide igualmente en los vasos donde hay derivacion, y en los donde hay revulsion á proporcion de la cantidad del líquido que contienen.

OBSERVACIONES.

He dicho á proporcion de la cantidad del líquido que ellos contienen, porque aunque hemos supuesto, para hacer la prueba mas simple, una particion, ó distribucion igual de la masa de la sangre, para los vasos donde hay derivacion y para los donde hay revulsion; no obstante, jamas sucede que sus porciones sean iguales, porque ellas son siempre mucho mas pequeñas en los primeros, que en los últimos, porque la derivacion siempre está limitada, como se ha visto, (14) á muy pocos vasos, porque ella está limitada únicamente á los que conducen la sangre á la abertura de la sangría, y que la revulsion, como se notará mas adelante, puede extenderse, al contrario, á todos los demas vasos. Pues estando la sangre distribuida en la misma proporcion por todos los vasos, se sigue que un pequeño número de vasos, cuyo calibre sea menor que el de otro mayor número de vasos, debe contener ménos líquido que estos últimos; por lo qual la evacuacion distribuyéndose con igual proporcion á todos los vasos, la cantidad del líquido que contienen debe partirse á proporcion en los que se hace la derivacion, y en los que se hace la revulsion.

XVIII.

Los vasos donde hay derivacion siempre contienen ménos líquido durante la sangría que ántes, y ellos se desahogan cada vez mas á proporcion que la sangría se vá acabando.

Hemos visto que la evacuacion se distribuye con una porcion igual en los vasos donde hay derivacion, y en los que hay revulsion (17), y que la plenitud es igual de una parte y otra (16), porque jamas se ha dudado que los vasos donde hay revulsion no se desahogen mas y mas á proporcion que la sangría se adelanta. También debemos convenir en que conforme á la uniformidad de la evacuacion de una parte y otra, sucede necesariamente, y aun mismo tiempo, en los vasos donde hay derivacion, el mismo progreso de disminucion de la cantidad del líquido.

OBSERVACION.

En los quatro artículos precedentes se han establecido verdades poco conocidas, pero importantes para la práctica: si se cree á los que han escrito sobre esta materia, la derivacion inunda las partes donde ella se hace, llena y sobrecarga los vasos. Al contrario la revulsion, además de la evacuacion de que constituye una parte, descarga y desahoga los vasos donde ella tiene lugar, por la privacion de su parte de sangre, que segun estos autores abunda con exceso en los vasos donde hay derivacion. Quanto mas sangre atrae, y retiene la derivacion tanto mas la disminucion de plenitud es mayor en los vasos donde hay revulsion; de suerte, que quanto mayor es la derivacion en ciertos vasos, tanto mayor es la revulsion en otros, y tanto mas tambien la diferencia es mayor con relacion á la plenitud de estos vasos.

Q 2

Por

Por los razonamientos que hemos referido ántes de Mr. S. se vé que él ha extendido mucho esta diferencia ó pretendida oposicion, tanto en los vasos donde hay plenitud, donde hay derivacion, y donde hay revulsion. Pero se ha notado quanto él se excede en este punto, y quanto se aparta de los principios que acabamos de establecer.

„ Por esto nos dice (*) tambien que se equivocaria „ qualquiera que esperase muchos buenos efectos de la de- „ rivacion, ántes por el contrario hay motivos de temer „ que sean malos: ella atrae la sangre y la precipita so- „ bre las partes donde se hace, llena, y sobrecarga los „ vasos que allí se hallan, y por este motivo hay el ries- „ go de que allí sucedan infartos dañosos. La revulsion, „ al contrario, procura una evacuacion propia, y particu- „ lar que aumenta considerablemente el efecto de la eva- „ cuacion general que la sangría produce en la parte en- „ ferma “.

Con este fundamento atribuye Mr. S. tantos buenos efectos á la revulsion, y él hace la derivacion tan temible, y perniciosa en las inflamaciones, y estorbos de la circulacion, que la excluye enteramente de la práctica, y si acaso la admite alguna vez, y si la alaba es porque no la entiende, él atribuye todos los buenos efectos á una revulsion supuesta, ó que él cree á lo ménos haber observado; tales son los que él atribuye á la sangría del cuello, en las enfermedades de la cabeza, cuyas enfermedades solamente son; las que como veremos, pueden estar expuestas á la derivacion. Otras veces reprueba la sangría revulsiva como perniciosa, porque le atribuye los malos efectos que él imputa, á la derivacion. En esta preocupacion la sangría del pie le es sospechosa en las inflamaciones de las vísceras del abdomen, donde no obs-
tan-

(*) Tom. 1. pág. 40.

tante no es derivativa, y le parece tan ventajosa en las inflamaciones del cerebro donde no es constante que sea revulsiva. El vé casi siempre la derivacion y revulsion donde no la hay, y casi nunca las vé donde las hay: sus observaciones en la práctica lo confirman diariamente en sus preocupaciones. *Tal es la teórica de los prácticos, tal sus experimentos.*

XIX.

Los efectos de la derivacion se reducen à una mayor celeridad del movimiento de la sangre en los vasos donde ella se hace, como en los que hay revulsion.

Este aumento de celeridad es muy fácil de probar, porque pasa mas sangre por los vasos donde hay derivacion, que por los donde hay revulsion (1. 7. 15.): este aumento de sangre no puede tener lugar en los vasos donde hay derivacion sino de dos modos, ó llenándolos mas, ó recorriéndolos con mucha celeridad; llenándolos mas no es, supuesto que la plenitud de estos vasos no se aumenta (15), pues al contrario, ella disminuye (18), y siempre es igual à la de los vasos donde hay revulsion: (16) luego se sigue, necesariamente, que la sangre que pasa de mas por los vasos donde hay derivacion, no puede recibirse sino por la circulacion que se hace con mayor celeridad.

OBSERVACIONES.

Aunque Mr. S. admite mayor plenitud en los vasos donde hay derivacion, él reconoce tambien mayor celeridad. (a) Estas dos cosas no son compatibles aquí, pero su concurso favorece la preocupacion de este Médico con-

(a) Tom. 1. páginas 158. y sig.

contra la derivacion; lo que le basta para admitirla. Segun la opinion de este autor, la celeridad con que corre la sangre por los vasos donde hay derivacion, hace que ella pueda por su rapidez abrirse nuevos pasos, y hacer caminos extraños, pudiendo asimismo romper los canales donde está detenida la circulacion; ¿pero como Mr. S. ha podido comprender que la sangre atraida por la derivacion pueda obrar con tanta violencia contra los obstáculos que pueden oponer la resistencia, quando él, que como todo el mundo, reconoce que la sangre atraida por la derivacion no corre sino hácia el lado donde halla ménos resistencia? Representemonos un ramo de arteria donde la circulacion está interceptada, y cuya sangre infarta las capilares: ¿no se conoce bien que la sangre que está determinada por la derivacion á correr por los demas vasos donde la circulacion está libre, y donde esta derivacion causa un desahogo continuo, no hace ningun esfuerzo para entrar en este ramo, porque determinada necesariamente á correr por estos vasos donde encuentra mas facilidad, huye, por decirlo así, de todos los demas vasos donde no encuentra la misma? Porque el desahogo que se hace ántes en los vasos donde la circulacion está libre, es quien obliga á la sangre á ir por estos vasos, de suerte que quanto mas el desahogo está pronto, tanto mas se precipita con rapidez, y mas la aparta de entrar en otros vasos en los que no tiene lugar el desahogo: por lo qual, quanto mayor es la celeridad de la derivacion, tanto mas poderosamente la aparta de este ramo donde la circulacion está detenida, y por consiguiente donde no se hace ninguna derivacion.

Es necesario haber perdido enteramente de vista la causa, y las leyes de la derivacion para temer en las inflamaciones, y en los demas estorvos de la circulacion los efectos del aumento de la celeridad del movimiento de la sangre en los vasos donde esta derivacion puede exten-

tenderse: así, ni esta celeridad ni la afluencia de la sangre en las sangrías derivativas, autorizan á los prácticos para prescribir estas sangrías en las inflamaciones, ni en los demas infartos; ántes por el contrario, parece, como lo veremos mas adelante, que se podría recurrir á ellas, pero por desgracia, la derivacion siempre está tan limitada que no puede casi jamas extenderse hasta el sitio de estas enfermedades.

XX.

Quanto ménos es la extension de la derivacion, es mayor su rapidez.

La derivacion es quien hace que el movimiento de la sangre sea acelerado en el corriente donde se hace la sangría. Porque quantos ménos vasos capilares haya que mantengan el paso para llegar á la vena picada, tanto mas debe correr con rapidez por estos vasos para proveer á la evacuacion de la sangría, por lo qual, quanto ménos extensa es la derivacion, tanto mas es rápida, de donde se sigue que es mas rápida en la sangría del brazo que en la del cuello, porque en la del cuello está limitada á las arterias capilares que se comunican con las ramificaciones de la vena que está abierta en la flexura del brazo, y que las ramificaciones de esta vena son ménos, y ménos considerables; que la de la vena yugular que se abre en el cuello: pero es aun mas rápida en la sangría del pie, porque la saphena que está abierta en el maleolo tiene mucha ménos extension mas allá de la sangría, y por consiguiente muchas ménos ramificaciones que las de que acabamos de hablar.

Todo lo que acabamos de notar acerca de la derivacion, se entiende en el supuesto que las sangrías se hagan sin el socorro de la ligadura; porque como vamos á ver

ver, la ligadura puede suspender la derivacion que la sangría puede causar. Así, quando se quiera que la sangría sea derivativa, es necesario suprimir la ligadura.

XXI.

De la derivacion lateral.

Hemos examinado la derivacion, su extension, su cantidad, tal y como deben ser en una sangría, en que se hace la evacuacion sin el socorro de la ligadura, ahora vamos á ver que debe suceder relativamente á la derivacion quando las venas de la parte donde se sangra están comprimidas por la ligadura durante la evacuacion de la sangría.

Se han notado (12) que la derivacion lateral es el efecto de la ligadura de que se sirven para hacer la sangría, y que intercepta el curso de la sangre en las venas de la parte donde está situada. Ved aquí como se conoce esta especie de derivacion. La sangre detenida por la ligadura no puede continuar su curso hácia el corazon por las venas que están comprimidas por esta ligadura, de suerte que estas venas se hallan privadas desde la ligadura hasta el corazon, de esta sangre que no puede pasar por allí: así ellas se hallan ménos llenas en toda la extension de este trámite, porque no reciben mas que la sangre de las venas que van á reunirse allí, y descargar desde la ligadura hasta el corazon; esta sangre halla allí ménos resistencia, porque las venas están ménos llenas, y por consiguiente deben conducirse con una celeridad proporcionada á la facilidad que halla. Esta celeridad y facilidad deben extenderse sucesivamente desde las venas que le conducen á las arterias, y de allá hasta el corazon, de donde se infiere, que la sangre que está impelida por el corazon, debe dividirse en los dos corrientes de la

la circulacion, conforme á este aumento de facilidad, y celeridad que la ligadura ha ocasionado en uno de los dos corrientes por los vasos colaterales de los que se acaba de hablar, lo que parece establecer una derivacion en los vasos que corresponden á las venas que no reciben la sangre que está detenida por la ligadura.

XXII.

Esta derivacion lateral no existe.

La ligadura solamente divide las columnas de la sangre contenidas en las venas que comprime, pero la parte de estas columnas, que se extienden desde la ligadura hasta el corazon, está aun contenida en estas venas, inmediatamente despues que se han oprimido por la ligadura, y ella se conserva despues en cada una de estas mismas venas por la sangre que las otras venas llevan allí: no es cierto que esta sangre que llega halla ménos resistencia, y por consiguiente, tampoco lo es que pueda establecer allí ninguna derivacion en los vasos que la conducen á estas venas que están comprimidas por la ligadura.

Se vé, pues, que lo que se ha mirado aquí como derivacion solo, es una circulacion cambiada, quiero decir, una circulacion detenida desde la extremidad de la parte ligada hasta la ligadura; y así, el movimiento circular de la sangre no se hace ya en los vasos donde está impedido por la ligadura; esta ligadura lo limita á el lugar mismo donde ella está situada, su trámite está reducido á toda la extension que hay desde la ligadura hasta la extremidad de la parte ligada. Por exemplo, en una sangría del brazo está reducido en las venas comprimidas de toda la extension que hay desde el codo, donde está la ligadura, hasta la extremidad de los dedos.

Pero las venas y las arterias de esta parte del brazo

R

no

no están ménos llenas de sangre, están al contrario; como la experiencia lo prueba, mucho mas llenas, de suerte que hay en estos vasos mayor porcion de sangre detenida, que la que contenian antes que la circulacion estuviese interceptada por la ligadura; de donde es necesario notar, que la extensión de la circulacion está disminuida por esta ligadura, y la masa de la sangre que debe circular, si es permitido decirlo así, lo está mas. Y así no debe pasar mas sangre por los vasos donde la circulacion está libre, que la que pasaba ántes que estuviese puesta la ligadura, y aún debe, hablando con rigor, pasar ménos, porque la porcion de la masa de la sangre que no circula entónces, es mas considerable, que la disminucion del trámite de la circulacion; por lo qual, no hay ninguna razon que nos obligue á reconocer una derivacion en los vasos que comunican á las venas comprimidas, y que conducen la sangre por su trámite de donde la circulacion está libre, esto es; desde la ligadura hasta el corazon.

XXIII.

La derivacion debe ser mas lenta en los vasos donde la circulacion está limitada por la ligadura, que en los demas vasos.

La celeridad de la circulacion debe ser proporcionada á la fuerza que impele la sangre por los vasos. Esta fuerza consiste en la accion del corazon y de las arterias; y la experiencia prueba con efecto, que quanto mas pronta y vigorosa es esta accion, tanto mas la circulacion se acelera: lo que se observa fácilmente por la rapidez con que sale la sangre por la abertura de una sangría que se hace en la exácerbacion de una fiebre grande. Es cierto que la circulacion es proporcionada á la fuerza con que la sangre está impelida en los vasos.

Pues

Pues la fuerza que debe obligar á adelantar las columnas de la sangre que corre por las venas comprimidas por la ligadura, que corren, digo, por el trámite, donde la circulacion está libre, está en parte disminuida: porque las de las arterias que conducen la sangre á las venas en la parte donde la circulacion está detenida por la ligadura, no obra ya sobre estas columnas que se hallan mas allá de esta ligadura: ellas deben caminar con ménos celeridad á proporcion de la fuerza que se les ha quitado: ellas deben tambien oponer mas resistencia al fluido que entra, esto es, á la sangre conducida por el trámite de las venas por donde ella corre, pues este trámite se extiende desde la ligadura hasta el corazon. La circulacion está lenta en todos los vasos que conducen la sangre á estas venas por toda la extension de este trámite, esto es, por todo el corriente de la circulacion dividida ó limitada por la ligadura.

XXIV.

La plenitud debe ser mayor en los vasos donde la circulacion está limitada por la ligadura, que en los demas.

Los infartos, que sobrevienen á los vasos, son proporcionados al obstáculo que se opone al curso de la sangre por estos vasos: pues el obstáculo donde la resistencia que se halla demas en el trámite de las venas comprimidas, donde la circulacion está libre, esto es, desde la ligadura hasta el corazon (23), es igual á la disminucion de la fuerza que debe impeler la sangre por estas venas. Este obstáculo debe causar en todos los vasos del corriente de la circulacion, limitado por la ligadura, un infarto ó plenitud proporcionada á la disminucion de esta fuerza que debe impeler la sangre por estas mismas venas.

Se echa de ver suficientemente que la lentitud de la circulacion y este infarto deben ser poco considerables, no siendo proporcionada sino á la pequeña disminucion de fuerza, que es, como acabo de decir, ocasionada por la ligadura; pero la materia de que nosotros tratamos, debe sujetarse á un exámen riguroso, á fin de no dexar ninguna obscuridad, ni ningun pretexto de duda sobre los diferentes puntos que le pertenecen. Ademas de esto, catas indagaciones sobre los efectos de la ligadura podrian servir al mismo tiempo para conocer de qué utilidad podia ser el uso de las ligaduras que los antiguos empleaban con mucha frecuencia en diferentes casos.

XXV.

El aumento de plenitud es poco considerable, y poco durable en los vasos donde la circulacion está limitada por la ligadura.

Se puede juzgar 1.º por la disminucion misma de la fuerza que debe impeler las columnas que se hallan mas allá de la ligadura de las venas comprimidas por esta ligadura. Pues esta fuerza no está disminuida sino por aquella, que estas columnas podian recibir de la parte de las arterias que conducen la sangre por el trámite de las mismas venas, donde la circulacion está detenida por esta misma ligadura; por lo que, quanto ménos extensa es la parte de estas arterias, ménos será la disminucion de esta fuerza: en la sangría del pie será mas pequeña que en la del brazo, porque en la primera, la ligadura está situada mas cerca de la extremidad de la pierna, y en la última está mas apartada de la extremidad del brazo; porque el trámite de la circulacion, que se extiende desde el corazon hasta la extremidad del pie, es mayor que el que se extiende desde el corazon hasta la extremidad del brazo;

zo; y porque la distribucion de las arterias de la parte del miembro, donde la circulacion está detenida por la ligadura, es mucho mas numerosa en el primer caso, que en el último: y así, comparando de cada parte la fuerza total de las arterias con la parte de estas arterias, cuya fuerza está interceptada, ó por decir mejor, disminuida por la ligadura, se notará que esta disminucion de fuerza es muy poco considerable en la sangría del pie, pero que es mucho mas en la sangría del brazo. 2.^o Es necesario observar, que si la circulacion y la fuerza de las arterias no está interceptada, la columna de sangre, que esta fuerza total de todas las arterias de una parte, hubieren hecho caminar en el tronco de la vena, sería mas larga, y por consiguiente, esta misma fuerza estaria distribuida en mayor masa de líquidos; de donde parece que la ligadura, disminuyendo la fuerza de las arterias, recuperaría otro tanto la columna de la sangre que corre por todo el trámite de la vena, donde la circulacion está libre: por lo que se podría pensar, que dividida esta columna, sería impelida con otra tanta fuerza, como tenia ántes de la compresion de la vena por la ligadura, y por consiguiente su movimiento no se hallaria mas lento por el efecto de esta ligadura.

Pero no basta que la columna sea mas corta: era necesario que fuese ménos gruesa para que la disminucion de esta columna sea igual á la disminucion de la fuerza que está interceptada por la ligadura; porque la accion de la porcion de fuerza, que no puede obrar mas sobre esta columna, no debe limitarse en quanto á impeler la sangre por el trámite de las venas, donde la circulacion está detenida: ella debe ademas hacer caminar esta misma sangre por toda la extension de estas venas hasta el corazon, lo mismo que la fuerza de las demas arterias que envian tambien la sangre á estas mismas venas, que debe igualmente hacerle caminar: y así todas las fuerzas
de

de estas arterias , se reunèn en estas venas para contribuir al movimiento de la sangre ; de manera , que la fuerza de cada arteria contribuye á proporcion de la cantidad de sangre que esta arteria envia por la misma vena , y que engruesa la columna formada tambien por la que envian las demas arterias : la fuerza que hace caminar la sangre por las venas , se aumenta por todo el trámite de estas venas , á proporcion que el volúmen ó grueso de las columnas se aumenta por la sangre que es impelida de diversos lugares por las arterias.

Quando la ligadura divide una columna de sangre en una vena , intercepta tambien la fuerza que impele á la misma columna desde la ligadura hasta el corazon : esta misma columna no puede caminar por este trámite sino por la fuerza de las arterias que envian la sangre que aumenta cada vez mas la columna , á proporcion que se extiende hácia el corazon : pero siempre es fácil de conocer que esta columna permanece privada de la fuerza que está interceptada por la ligadura , y de consiguiente debe oponer á la sangre que viene á aumentarla mayor resistencia , á proporcion del grueso que tiene en el lugar de la ligadura.

Sin embargo , debemos observar que sobreviene aquí un aumento de fuerza que suple casi enteramente á la que está interceptada por la ligadura ; pero es necesario consultar á la experiencia , y no á las leyes , de la hidráulica : porque segun estas leyes en una máquina puramente hidráulica , no se hallaría este aumento de fuerza que voy á decir. En efecto , la fuerza se aumenta realmente en nuestros vasos , quando el obstáculo disminuye la circulacion , y aumenta la plenitud : pero este aumento de fuerza es causado y regido por un mecanismo particular , esto es ; por el movimiento orgánico de las arterias , porque es cierto que quando alguna resistencia , ó algun obstáculo ocasiona una mayor plenitud en los vasos , la accion de

de las arterias, excitada por la resistencia que le opone esta plenitud, se hace mas pronta y mas fuerte: bastará para asegurarnos de esta verdad ligarse fuertemente un dedo, y entónces la pulsacion de las arterias, que ántes era insensible, se hace inmediatamente freqüente, y se dexa sentir muy distintamente. Lo mismo se nota aun mas vivamente en las inflamaciones ó estorbos de la circulacion en las arterias, y esta accion violenta se comunica tambien á todas las arterias del cuerpo, y forma una fiebre muy fuerte, que dura hasta que el estorbo se disipa. Por estos efectos excesivos, se vé que la actividad de las arterias se excita por la resistencia que la plenitud opone á estos vasos en cualesquier partes del cuerpo; de suerte, que la fuerza orgánica de los mismos vasos se aumenta para vencer la resistencia, y este aumento de fuerza continúa miétras subsiste la resistencia.

Se debe, pues, atender á este efecto en el caso que se trata aquí, donde la plenitud es ocasionada en muchos vasos por una disminucion de fuerza en todo el trámite de la vena, que se extiende desde la ligadura hasta el corazon. Entónces la columna de sangre que corre por esta vena, opone á la sangre que se aproxima allí, una resistencia proporcionada á esta disminucion de fuerzas, cuya resistencia debe causar una lentitud de circulacion en esta misma vena, y en todos los vasos que le suministran la sangre que ella recibe. Esta lentitud se extiende hasta las arterias que conducen la sangre, y ocasionan una plenitud grande que excita la accion de estas arterias: ella se hace mas freqüente y fuerte, á proporcion de esta plenitud y de la resistencia que ella necesita vencer: vé aquí, pues, un aumento de fuerza, que debe atenderse, por que suple, á lo ménos en parte al que está interceptado por la ligadura, digo en parte, porque esta plenitud dependiendo de una resistencia que comienza ántes que se abra la vena, y que dura el tiempo que dura la sangría, con-

continúa en suscitar un aumento de fuerza, cuyo efecto es de disminuir continuamente esta plenitud; de suerte, que todas estas cosas deben subsistir juntamente tanto tiempo las unas como las otras, y se reducen las unas por las otras á ménos; pero parece que debe haber allí siempre, mientras que dura la resistencia, algun poco de aumento de plenitud en los vasos que conducen á la vena comprimida la sangre, que ella conduce al corazon; porque aunque esta plenitud excite la accion de las arterias que supera á la plenitud este aumento de accion, no puede durar mas que lo que dura la plenitud y la causa de ella; por lo qual, este mismo exceso supone siempre la plenitud, ó una resistencia que hace lento el curso de la sangre; y entónces hay siempre alguna plenitud ó alguna resistencia que vencer, mientras que subsiste el aumento de la accion de las arterias.

No obstante, no es verosimil que la resistencia, que la ocasiona, dure todo el tiempo que permanece la compresion de la ligadura, ó todo el tiempo de la sangría. Parece, por lo contrario, que esta compresion debe por sí misma, en adelante, hacerla cesar; porque oponiéndose al paso de la columna de sangre, que ella detiene, impide que la parte de esta columna que ella ha dividido, la qual camina hácia el corazon, y causa la resistencia, no se provea de nuevo: por tanto, la vena que la conduce, no recibiendo de otras venas que allí se reunen, mas cantidad de sangre, que la que ordinariamente vierten, la columna se hace ménos gruesa y proporcionada al número y calibre de las arterias que continuamente envian la sangre que forma esta columna: esta es la causa por qué se disminuye el volúmen de la vena por donde la sangre corre, cómo se percibiria fácilmente si ella estuviese manifesta ántes de la compresion de la ligadura; porque se vé efectivamente desaparecer poco tiempo despues de esta compresion: la vena se comprime por la fuer-

fuerza elástica de sus paredes y por la compresion del ayre que reducen por todas partes la capacidad de los vasos al volúmen de la sangre que ellos reciben : por lo qual, la circulacion de la sangre debe hacerse en estas mismas venas como en las otras , respectivamente á la cantidad de sangre que deben recibir , proporcionalmente al número y calibre de las arterias con quienes se comunican : por lo que la sangre , que allí llega , no halla mas resistencia que la ordinaria ; porque la que la ligadura habia ocasionado desde el principio , se disipó á proporcion que la columna de sangre , que esta ligadura habia dividido , se conduxo al corazon ; de suerte , que el poco aumento de plenitud que ella causá en los vasos que corresponden á la vena que la conduce , tambien se disipa á proporcion que la resistencia se ha disminuido en esta misma vena : por cuya razon no se duda que el uno y el otro no cesen mucho tiempo ántes que la sangría se finalize. Una tan larga discusion , para un objeto tan pequeño , parecerá sin duda muy poco interesante , y podrá ser que se admiren de que yo me detenga en tales menudencias : pero es necesario entrar en todo este por menor para disipar las nubes que causan tanta obscuridad sobre la materia de que trataremos , y que pueden favorecer los razonamientos vagos y capciosos de los defensores de la falsa doctrina de la derivacion y revulsion.

XXVI.

La circulacion limitada por la ligadura excluye la derivacion completa , durante la sangría. Esta derivacion no puede tener lugar sino despues que la ligadura se ha quitado. (¿Cuál es la derivacion que se hace entónces)?

No solamente la ligadura no ocasiona , como se acaba

S

ba

ba de ver, la derivacion en el trámite de las venas que se extienden desde esta ligadura hasta el corazon, sino que se opone tambien á la que la sangría pudiera atraer á los vasos que conducen la sangre á la abertura de la sangría, porque detiene el curso de la sangre en las venas que comprime, y que se extienden desde la extremidad de la parte hasta la misma ligadura, y en las ramificaciones de las arterias que suministran la sangre á las venas. Por esta intercepcion de circulacion ella ocasiona una plenitud grande en los vasos; de suerte que la celeridad con que sale la sangre por la abertura de la sangría, no basta para quitar esta plenitud que resiste á la sangre que llega á los vasos donde se halla la plenitud. Se vé tambien ordinariamente que todas las venas aparecen exteriormente, aun la misma que suministra la sangre que sale por la sangría, mucho mas llenas que ántes de la compresion de la ligadura, de lo que se comprehende fácilmente la razon. Las arterias que suministran toda la sangre que corre por los vasos ántes que la circulacion se detenga, no envian allí casi mas que la que puede evacuarse por la sangría. Esta cantidad de sangre es mucho mas pequeña que la que pasaba ántes por estos vasos: las arterias envian entónces mucha ménos sangre que ántes á la parte donde se hace la sangría: así, bien léjos de suministrar al mismo tiempo, como en las hemorragias y en las sangrías que se hacen sin ligadura, la sangre, que debiera circular por los vasos comprimidos, y la que se evacua por la sangría, lo que se produce por la derivacion, se necesita mucho para que ellas suministren tanta como ántes de la sangría: la circulacion limitada por la ligadura excluye la derivacion, durante la sangría.

Pero despues de la sangría se hace una derivacion repentina luego que se quita la ligadura, porque la circulacion se restablece apresuradamente. La sangre detenida corre con rapidez por las venas, cuyo paso estaba cerrado

do por la ligadura: ella camina con mayor facilidad, y es impelida fuertemente por la accion de las arterias, donde estaba detenida, que se hace, como lo hemos notado, mas vigorosa y freqüente. Esta sangre que llena en el instante las venas por donde ella pasa, cede el sitio en los vasos que ocupaba en estas arterias á la sangre que le sigue: por lo que la facilidad se aumenta sucesivamente y muy pronto por todo el trámite arterial hasta el corazon. Esta derivacion repentina es regularmente quien ocasiona la debilidad que sucede muchas veces á los enfermos despues que se quita la ligadura, porque la sangre que el corazon recibe y que vierte en la orta, apenas satisface á la rapidez de esta derivacion: por cuyo motivo, debe notarse que la derivacion que no se hace durante la sangría, se hace en algun modo, por lo ménos en parte, despues que se ha quitado la ligadura. Pero esta derivacion es una derivacion directa, porque está limitada á los vasos que conducen la sangre á la parte sangrada, donde la circulacion está detenida. No hay derivacion lateral; porque la sangre que no viene de esta parte, y que continúa en llegar por los vasos colaterales á las venas que estaban comprimidas, no halla entónces mas facilidad para entrar por estas venas, que la que tenian ántes.

No obstante, aun se puede admitir aquí otra especie de derivacion, de la que hemos hablado ántes en el artículo II., hácia el fin del primer caso que se expone en este artículo, que es la que se hace únicamente en las solas ramificaciones de las arterias que comunican con la vena abierta, y que suministran la sangre que sale por la sangría; pero esta especie de derivacion, siendo visiblemente sin consecuencia para la sangría del brazo y del pie, no hablaré de ella en los artículos siguientes, solo exáminaré despues, si puede ser de alguna consideracion en la sangría del cuello, con respecto á las partes contenidas en el cráneo.

XXVII.

Los efectos de la circulacion, limitada por la ligadura, son independientes de la sangría: así se puede, sin la sangría, conseguir los mismos efectos por medio de las ligaduras.

Estos efectos, como acabamos de ver, se reducen á los que sobrevienen en el trámite de las venas comprimidas, que se extienden desde la ligadura hasta el corazon, y á los que sobrevienen en la parte donde la circulacion está detenida por la ligadura, y donde se restablece despues que se quita.

Es cierto que los primeros merecen poquísima atencion; ellos no dependen de la sangría, porque no nacen sino de la compresion de la ligadura, que cierra el paso de la sangre en el lugar donde la vena está comprimida, y separa una parte de la fuerza que hace correr la sangre por esta vena; por cuya razon deben atribuirse á la ligadura, y nunca á la sangría.

Tambien es evidente, que la sangría no contribuye á los efectos que dependen de la plenitud de los vasos de la parte donde la sangre está detenida por la ligadura, ni á la derivacion que se hace despues que la ligadura se quita; porque la plenitud seria tambien aun mayor sin la sangría, y la derivacion no se hace sino despues que la sangría se ha hecho, esto es, despues que la ligadura se ha quitado, y únicamente por el restablecimiento de la circulacion que estaba interceptada por la ligadura: por lo que todas las ligaduras que detienen la circulacion, siempre podrán ocasionar los mismos efectos.

XXVIII.

Los efectos de la circulacion limitada por la ligadura , en parte dependen de las leyes de la hidráulica , y en parte de la de la economía animal , en lugar que la derivacion , causada simplemente por la sangría , está arreglada únicamente por las leyes de la hidráulica.

Un fluido , sujeto á las leyes de la hidráulica , camina del lado donde halla ménos resistencia , y se distribuye igualmente hácia diferentes lados , si la facilidad es igual en todos ellos : pero si las facilidades son desiguales , él se distribuirá desigualmente , y la desigualdad de la distribucion será conforme á la desigualdad de las facilidades : por lo qual , conocidas éstas con exáctitud , se puede valuar con precision la distribucion de un líquido , determinado por estas facilidades , á correr hácia diferentes partes.

En efecto , estamos asegurados por la experiencia que nuestros líquidos están sujetos á estas leyes , porque quando la sangre halla mas facilidad para correr por una abertura hecha en unos de nuestros vasos , él correrá totalmente por esta abertura sino hallase oposicion alguna para salir , pues esta facilidad es únicamente la causa y medida de la derivacion que puede producir la sangría. La cantidad y la extension de la derivacion está enteramente arreglada por las leyes de la hidráulica.

No sucede lo mismo quando la sangre halla algun obstáculo que se oponga á su paso en alguno de nuestros vasos , porque llena mucho mas estos vasos que los otros. Vemos la prueba en las inflamaciones , y en todos los infartos ó excesos de plenitud que sobrevienen á las partes donde algun obstáculo se opone al movimiento de la san-

sangre; pero este efecto no puede sobrevenir por solo las leyes de la hidráulica, porque segun ellas, la sangre no debe formar una plenitud semejante; y al contrario, ella estaria determinada á correr por los vasos donde hallaria ménos resistencia. Hay en la máquina del cuerpo otra causa que produce esta grande plenitud: conocemos fácilmente que esta causa es la accion misma de las arterias, porque la sangre que ha entrado en una arteria donde hay un obstáculo, no retrocediendo, la accion de esta arteria que obra sobre ella, y que entónces se hace tambien mucho mas fuerte, y mucho mas pronta, debe hacerle que se adelante cada vez mas hácia el obstáculo que la detiene en esta arteria: á medida que se adelanta, se des- embaraza la entrada de esta misma arteria: la sangre que la circulacion conduce allí, halla entónces mas facilidad para entrar en ella: la accion de este vaso le hará tambien que se adelante, y facilitará aun el paso á otra sangre, á quien hará que se adelante: por lo que sucesivamente la arteria se llenará de una cantidad grande de sangre. Por esta exposicion se vé, que las leyes de la economía animal, y las de la hidráulica, concurren á producir la plenitud excesiva, ocasionada en una parte por un obstáculo que se opone á la circulacion de la sangre. Supuesto que la accion de la arteria es quien hace se adelante la sangre hácia el obstáculo, y que la facilidad que se halla á la entrada de esta arteria, es quien determina la sangre que llega allí á entrar en esta misma arteria.

Aunque una arteria, donde la circulacion está detenida, se llene mas que las demas arterias, pasa, no obstante, mucho ménos sangre por aquella que por ésta; porque, á pesar de la accion de esta arteria, la resistencia que halla, se opone de tal modo á su movimiento, que no se puede adelantar sino con mucha lentitud: por esta causa, debe pasar mucho ménos por esta arteria que por las otras, donde la circulacion está libre; por cuya cau-

causa, ni se hace derivacion en la primera, ni revulsion en las últimas. No hay derivacion, durante la sangría, en los vasos donde la circulacion está detenida por la ligadura, ni revulsion en los otros.

Pero luego que la ligadura se quita, se hace una derivacion muy repentina, no solamente porque la circulacion se restablece y la sangre detenida halla mayor facilidad para seguir su camino por los vasos por donde no podia pasar ántes, sino tambien porque la accion de las arterias donde la circulacion estaba detenida, haciéndose mas fuerte y freqüente, expele con mas celeridad la sangre que estaba detenida: por lo qual, las leyes de la hidráulica, y de la economía animal concurren á acelerar el curso de la sangre en esta derivacion. Los efectos de la circulacion limitada por la ligadura, en parte dependen de las leyes de la hidráulica, y en parte de la economía animal.

OBSERVACION.

Los efectos que acabamos de referir, y que efectivamente dependen de estos dos géneros de leyes, manifiestan que no debemos contar sobre el retroceso de la sangre por las arterias, quando está detenida por algun obstáculo, lo que destruye la opinion de un célebre Médico, que ha pensado que en las inflamaciones, la sangre detenida en las arterias puede ser obligada á retroceder por la evacuacion que causa la sangría, hallando entónces en estas arterias ménos resistencia para retroceder que para adelantarse. Esta idea, sacada únicamente de las leyes de la hidráulica, se contradice por la experiencia, esto es, por los efectos que resultan de las leyes de las operaciones orgánicas de la economía animal. No obstante, hay algun hecho que manifiesta probar la posibilidad del retroceso de la sangre por las arterias. Por exemplo, si está cortada una arteria, y se ha ligado sumamente el extre-

tremo de la porcion de la arteria , que lleva la sangre que viene del corazon , la sangre se derrama por el otro extremo , lo que no puede hacerse sino retrocediendo ; pero esto sucede porque no hay entónces continuidad , ni de la arteria , ni de la columna de sangre que se opondria á este retroceso sino estuviese interrumpido. La compresion de los vasos , ocasionada por los repercusivos as-tringentes , que se aplican en las inflamaciones , parece fuerzan tambien un poco á la sangre para retroceder ; pero este estado violento muda el órden de las leyes que arreglan el movimiento circular de la sangre. La rubicundez de las inflamaciones tambien se disminuye por las sangrías muy repetidas que se han hecho hasta producir el síncope. No obstante , los obstáculos que detenian la sangre , no se quitan , supuesto que la rubicundez aparece despues ; y así , la sangre no puede mudar de lugar sino por el retroceso , y esto sucede porque la accion de las arterias se hace lánguida , ó cesa por la debilidad : entónces los vasos dilatados se contraen por su propio resorte , y empunjan una parte de la sangre de que se hallan infartados.

XXIX.

Por poco apretada que esté la ligadura casi siempre debe suspender enteramente la derivacion que puede causar la sangría.

Si la derivacion que puede causar la sangría no está enteramente debilitada por la retardacion de la circulacion y la plenitud que causa una ligadura poco apretada , esta derivacion se reduce ó disminuye á proporcion de la retardacion de la circulacion y de la plenitud , esto es , á proporcion del grado de compresion de la vena picada: porque era necesario que esta vena estuviese comprimida pa-

para suspender enteramente la derivacion; de otro modo es necesario que la derivacion tenga lugar en esta vena, tanta quanta sangre tenga que pasar por allí, y continuar su camino para volver al corazon, y suministrar al mismo tiempo la que se extrae por la sangría.

La ligadura no es útil en las sangrías, sino mientras que comprime la vena abierta, para facilitar la salida de la sangre. Es necesario que la ligadura, si es de alguna utilidad en la sangría, comprima esta vena; pero puede no comprimirla enteramente, y entónces la sangre podrá aún correr en una cantidad proporcionada al paso que la conservaria: en cuyo caso, esta cantidad podria ser poco mas ó ménos la medida de la derivacion que la sangría podria atraer, si la compresion de la ligadura no se extendiese á las otras venas de la misma parte, y no retardase tambien la circulacion: pero por poco lugar que tenga esta retardacion en estas venas, excederá fácilmente á la celeridad de la derivacion que se hace en la vena picada, y disminuirá el movimiento de la sangre en las arterias que la conducen á estas venas; de suerte, que la sangre que pasará de ménos por estas arterias, que van á la parte donde se hace la sangría, podrá ser, á lo ménos, igual á la que puede haber entrado demas por la corta derivacion, atraida á la vena picada que no está enteramente comprimida. Por esto, esta pequeña derivacion se reducirá á nada, ó á lo ménos, no se extenderá sino desde la abertura de la vena hasta las últimas ramificaciones que vienen de la arteria, y que suministran la sangre á esta vena; porque la lentitud de la sangre en las demas venas de la parte donde se hace la sangría, se extiende hasta esta misma arteria, y á los ramos que llevan tambien la sangre á la misma parte. Por la pequeña extension de esta corta derivacion, y por esta lentitud del curso de la sangre en las ramificaciones arteriales de esta parte, no debe ser de ninguna conside-

T

ra-

racion la corta derivacion que atrae entónces la sangría: pues es muy raro que se continúe el uso de la ligadura durante la sangría, sin que ella comprima, no solamente la vena picada, sino tambien las otras venas exteriores, en cuyo caso no debe reconocerse derivacion, sino en los ramos arteriales que suministran la sangre á la vena picada. La ligadura suspende casi siempre, y enteramente la derivacion que podría causar la sangría en el tronco de la arteria que conduce la sangre á la parte donde se hace la sangría.

XXX.

De la revulsion.

La revulsion que causa la sangría, es una separacion de una porcion de sangre, que debería entrar en las arterias, y que pasa á las que conducen la sangre á la vena picada para suministrar á la evacuacion que se hace por la abertura de la sangría.

La revulsion que se hace en las primeras divisiones de la orta, y que disminuye el corriente de la circulacion, donde no se hace la sangría, la sangre que pasaría sin esta sangría, se llama *revulsion absoluta*.

La que se hace en las divisiones de las arterias del corriente de la circulacion, donde se hace la sangría, se llama *revulsion variable*.

XXXI.

La revulsion que se hace en las arterias es igual á la simple evacuacion de sangre que suministran estas arterias á la sangría (6).

La prueba es convincente, porque la cantidad de sangre que pasa demás en las arterias donde hay derivacion,

cion, que en las donde hay revulsion, es igual á la cantidad de sangre que se evacua por la sangría (15). Pues la diminucion del líquido, causada por esta evacuacion, se divide en la misma proporcion de una parte y otra; (17) de donde se sigue, que la menor cantidad de sangre que pasa por las arterias donde hay revulsion, que la que habrían recibido sin la sangría, debe ser igual á la parte de la evacuacion que ellas deben llevar.

OBSERVACIONES.

Sin duda sería extraño que nosotros sostuviésemos una proposicion semejante. Quizas dirán que no es esta la idea de la revulsion; que esto es confundirla con la evacuacion: se ha mirado siempre la revulsion como una mutacion, que se hace durante la sangría, de una parte de la sangre que debia entrar en ciertos vasos, la qual, ademas de la porcion que estos vasos deben suministrar para la evacuacion, está determinada á correr por los vasos que corresponden á la vena picada, porque dicen, que la resistencia es menor en éstos: en efecto, se ha visto ántes por la observacion que está despues del artículo XV. quanto, segun Mr. S., es escesiva esta parte de sangre que está separada por la sangría: quanto tambien llena los vasos donde la sangría la atrae, y quanto estos, donde la revulsion tiene lugar, deben hallarse vacíos en comparacion de los otros. Para exponer mejor el parecer de este autor, referiremos aquí casi todo el capítulo donde él establece su doctrina sobre la revulsion.

„ Dice este autor en el tom. 1.^o capítulo 3. pág. 44.
„ que á medida que la sangría determina la sangre á cor-
„ rer con mas abundancia hácia la parte donde se hace la
„ sangría, es necesario que ella disminuya otro tanto la
„ cantidad que debe correr hácia las demas partes: ó lo
„ que viene á ser lo mismo, al paso que la sangría apar-

T 2

„ ta

„ta una nueva cantidad de sangre en el canal arterial
 „que corresponde á la vena picada, debe al mismo tiem-
 „po apartar de las demas arterias una cantidad igual de
 „sangre que debia correr por allí: por lo que la revul-
 „sion debe mirarse como una consecuencia inevitable de
 „la derivacion“.

„Pero esta revulsion que la sangría produce, aunque
 „general por todas las partes del cuerpo, si se excep-
 „tuan aquellas donde se hace la sangría, deben llevar y
 „hacerse sentir diferentemente segun las diferentes rela-
 „ciones de las arterias entre sí, y segun que los ramos
 „arteriales donde la revulsion debe hacerse comunican
 „con el canal arterial donde se hace la derivacion que
 „allí tiene lugar“.

„Si la separacion de las arterias de con el tronco ar-
 „terial que corresponde á la vena picada, se hace inme-
 „diatamente á la salida del corazon, tal como es la se-
 „paracion de los ramos superiores, y del ramo inferior
 „del tronco de la orta, en este caso, la revulsion que la
 „sangría proporciona á estas arterias, debe ser constantemen-
 „te igual á la derivacion que ella atrae en el canal ar-
 „terial opuesto. De qualquier lugar que se haga la san-
 „gría no puede causar ninguna mutacion á la cantidad
 „de sangre que se presenta para dividirse entre estos di-
 „ferentes ramos. Esta cantidad debe ser, durante la san-
 „gría, casi la misma que era antes, porque es constán-
 „temente igual á la cantidad de sangre que el ventrícu-
 „lo izquierdo dá al tronco grueso de la orta, la qual
 „no variaria sensiblemente con respecto á la sangría. Es
 „evidente, pues, que á medida que correrá mas por uno
 „de estos ramos, correrá precisamente tanto menos por
 „los otros. La derivacion que se hace en el ramo que
 „corresponde á la vena picada, estando en pura pérdi-
 „da para los otros ramos, y haciéndose esta derivacion,
 „por decirlo así, á sus expensas, debe ser la medi-
 „da

„ da exácta de la revulsion que sufren los demas ramos“.

„ No sucede lo mismo quando los ramos que se se-
 „ paran del tronco principal están mas léjos del corazon,
 „ y despues de la division de la orta en ramos superio-
 „ res é inferiores : como entónces la sangría atrae por la
 „ derivacion mas sangre que la ordinaria, en el tronco
 „ donde se parten estos diferentes ramos, y por consi-
 „ guiente, en los mismos ramos, como lo he probado en
 „ el artículo precedente, la revulsion, á la que estos ra-
 „ mos estarán expuestos, debe ser tanto ménos sensible,
 „ quanto la derivacion será mayor, y deberá, por con-
 „ siguiente, variar, segun que la derivacion misma va-
 „ riará, pero en un órden inverso“.

„ La primera especie de revulsion merece el nombre
 „ de *revulsion constante ó absoluta*, la segunda la nom-
 „ braremos *revulsion variable* : cada una sigue las reglas
 „ particulares que importa exáminar, á fin de poder fi-
 „ jar los efectos que deben esperarse“.

1.º „ La revulsion absoluta es mayor ó menor, á pro-
 „ porcion que la sangría que la produce es mas ó ménos
 „ copiosa, ó á proporcion que hay mas ó ménos sangre
 „ en la persona que se sangra. Acabamos de probar que
 „ la *revulsion absoluta* es siempre constantemente igual á
 „ la derivacion : pues hemos hecho ver en el capítulo pre-
 „ cedente, que la derivacion es mayor ó menor, á pro-
 „ porcion que se saca mas ó ménos sangre por la sangría,
 „ ó á proporcion que hay mas ó ménos en la persona
 „ que se sangra. Se sigue que la revulsion debe ser tam-
 „ bien mayor ó menor á proporcion de lo abundante de
 „ la sangría, ó segun la abundancia de sangre, que debe
 „ ser por consiguiente muy grande, quando concurren es-
 „ tas dos condiciones“.

2.º „ La *revulsion absoluta* debe ser mas ó ménos
 „ pronta, á proporcion que la sangre corre mas ó ménos
 „ acelerada por la sangría. Tambien hemos probado ántes
 „ que

„ que la derivacion que la sangría atrae, es mas ó ménos pronta, á proporcion que la sangre corre con mas celeridad ó lentitud por la abertura de la sangría. Es necesario que la *revulsion absoluta*, que siempre es proporcionada en toda la derivacion, sea tambien mas ó ménos pronta segun el diferente grado de celeridad con que la sangre sale por la sangría, ó segun el diferente tamaño de la abertura por donde sale.“

3.º „ La *revulsion absoluta* debe ser muy grande y pronta, si la sangría que la causa, es abundante, se ha hecho con prontitud, y en una persona plethórica: Esto es lo que resulta de lo que acabamos de establecer en los dos artículos precedentes. Segun el razonamiento de los contrarios, la *revulsion* debe ser pequeña en las circunstancias opuestas, esto es, quando la sangría es corta, lenta, y se hace á una persona falta de sangre.“

4.º „ La *revulsion absoluta*, ya sea grande ó pequeña, pronta ó lenta, dura siempre tanto tiempo como la derivacion, de quien ella depende, esto es, que comienza desde el primer instante de la sangría del mismo modo que la derivacion que se aumenta al paso que la sangría se adelanta, y que la derivacion crece y continúa, durante algun tiempo, despues que se ha acabado la sangría, así como hemos visto que la derivacion dura por sí misma; pero desde que cesa la accion de la derivacion, cesa tambien la *revulsion*, y entónces la evacuacion, que se halla proporcionalmente distribuida en todas partes, es el solo efecto permanente que resta de la sangría de qualquier parte que se haya hecho.“

5.º „ La *revulsion absoluta* se comunica igualmente, y con uniformidad á todos los ramos de las arterias opuestas á la en donde se hace la derivacion, y esto en la misma proporcion que la sangre se distribuye. La *revulsion* no es otra cosa que la disminucion que sobrevie-

„viene, respecto de la sangría, por la cantidad de san-
 „gre que debia correr por ciertos vasos, ó bien sea la
 „diferencia que hay entre la cantidad de sangre que corre
 „antes de la sangría, y la que corre durante ella: pues
 „como la sangre que corre por estos vasos ántes de la
 „sangría, se distribuye en una porcion constante, esto
 „es, en razon compuesta de la razon directa de los ca-
 „libres, y de la razon recíproca de las resistencias, co-
 „mo la sangre que corre en menor cantidad, durante la
 „sangría, continúa distribuyéndose en la misma propor-
 „cion, es necesario evidentemente que la diferencia que
 „hay entre estas dos cantidades de sangre, esto es, la
 „revulsion se divida tambien en la misma proporcion; por-
 „que es cierto, que si las cosas proporcionales se sepa-
 „rán de las cosas igualmente proporcionales, el resto
 „debe guardar la misma proporcion. Por lo qual, la revulsion
 „se comunicará á los ramos diferentes de las arterias que
 „allí están expuestas en razon compuesta de la razon di-
 „recta de los calibres, y de la razon recíproca de las res-
 „sistencias, como la sangre se distribuye por sí misma.“

„Aunque la *revulsion variable* dependa de los mis-
 „mos principios que la revulsion absoluta, no sigue, por
 „tanto, las mismas reglas, porque como ya hemos no-
 „tado, las diferentes relaciones que ella tiene con la de-
 „rivacion, dan lugar á variaciones particulares.“

1.^o „La *revulsion variable* no mira mas que á las ar-
 „terias, en las que se hace aun mismo tiempo una de-
 „rivacion real. Acabamos de probar que la revulsion ab-
 „soluta pertenece á todas las arterias que se separan in-
 „mediatamente, á la salida del corazon, del tronco arte-
 „rial, donde la sangría atrae la derivacion: la revulsion
 „variable no puede mirar mas que á las otras arterias que
 „se separan del tronco arterial, donde la derivacion se
 „hace mas distante del corazon, y despues de la prime-
 „ra division de la orta en ramos superiores é inferiores.

„En

„ En el capítulo precedente hemos probado que la derivacion que la sangría atrae al tronco arterial que vá desde el corazon á la vena abierta, se comunica á todas las arterias que se separan de este tronco desde la primera division que se hace cerca de la basa del corazon: se sigue, pues, que todas las arterias que están expuestas á la revulsion variable, lo están á un mismo tiempo á una derivacion real; y que si de un lado se descargan por la revulsion que la sangría causa de una parte de sangre, que sin este motivo habia de correr, están sobrecargadas á un mismo tiempo por la derivacion que la sangría atrae de una nueva cantidad de sangre que no correria sin esta circunstancia.“

2.º „ La *revulsion variable* puede ser igual á la derivacion, ó mayor ó menor, segun el diferente origen de las arterias. En el artículo precedente hemos hecho ver que la derivacion que la sangría atrae al tronco arterial que vá del corazon hasta la parte donde se hace la sangría, se comunica á todas las arterias que allí nacen; pero se comunica allí con mucha mas desigualdad á las que están mas cerca de la arteria que corresponde inmediatamente á la vena picada, y mucho menos á las arterias que están mas apartadas. Por lo que, la derivacion hallándose en estas diferentes arterias, debe tener allí diferentes relaciones á la revulsion que se hace, segun el origen de estas arterias, esto es, debe ser mayor que la revulsion en las arterias que están mas apartadas, y en ciertos casos podria ser menor que la revulsion en las arterias que estarian mas distantes. Pero como es imposible valuar la derivacion que debe hacerse en las diferentes arterias colaterales, así como la revulsion que deben sufrir, es imposible tambien conocer la justa relacion que puede haber allí entre la derivacion y la revulsion que se hace en cada uno de estos diferentes ramos.“

3.º

3.^o „ La *revulsion variable* tambien puede ser igual
 „ á la derivacion, ó mayor ó menor en las mismas arte-
 „ rias, segun la diferente cantidad de sangre que hay en
 „ el cuerpo. Hemos demostrado en el capítulo preceden-
 „ te, que la derivacion que la sangría atrae al tronco arte-
 „ rial, que vá directamente del corazon á la parte donde
 „ se hace la sangría, es mayor ó menor, á proporcion
 „ que hay mas ó ménos sangre en el cuerpo; pues la de-
 „ rivacion particular que se comunica de este tronco á
 „ las arterias colaterales que allí nacen, debe aumentarse
 „ ó disminuirse en la misma proporcion que la deriva-
 „ cion principal, que se hace en el tronco, se aumenta ó
 „ disminuye. Se sigue, pues, que esta derivacion parti-
 „ cular que se comunica del tronco á las arterias colate-
 „ rales, debe aumentarse ó disminuirse, segun que hay
 „ mas ó ménos sangre en el cuerpo: por tanto, debe ten-
 „ ner diferentes relaciones con la revulsion, segun que la
 „ sangre abunde mas ó ménos, esto es, que la deriva-
 „ cion será mayor que la revulsion, si hay mucha san-
 „ gre en el cuerpo; y al contrario, podrá ser igual, y
 „ algunas veces tambien será menor, si la cantidad de
 „ sangre que está en los vasos, se halla considerablemen-
 „ te disminuida.“

4.^o „ Se sigue de esto, que no debe esperarse ningun
 „ efecto bueno de la revulsion variable hasta despues que
 „ se han desahogado los vasos por muchas sangrías, y que
 „ este efecto mismo no puede tener lugar sino respecto á
 „ las arterias que se separan del tronco arterial, que vá
 „ directamente desde el corazon á la parte donde se hace
 „ la sangría: digo de las arterias que nacen y se parten
 „ léjos del lugar donde se abre la vena. En todos los de-
 „ mas casos no puede esperarse ninguna utilidad de esta
 „ revulsion, y muchas veces deben temerse malas conse-
 „ quencias, porque en todos los demas casos, la deriva-
 „ cion es igual á la revulsion, y muchas veces tambien

V.

„ma-

„ mayor ; por lo que la parte que quiere aliviarse , recibiera tanta mas sangre por la derivacion , como pudiera esperarse que se extraxera por la revulsion , suponiéndose se que no recibiera mas , lo que hace que permanezca igualmente siempre infartada , ó que se infarte cada vez mas.“

5.º „ La *revulsion variable* comienza con la derivacion al principio de la sangría , y crece con ella hasta el fin ; pero cesa de golpe luego que se cierra la cirugia , aunque la derivacion continúe todavía por algun tiempo , lo que hace que la sangre que la sangría atrae , y que conserva aun la misma agitacion y determinacion , no hallando mas salida , se reparta entónces por todas las arterias colaterales , y sobrecargue con exceso las partes donde terminan , hasta que haya recobrado poco á poco su curso ordinario , y haya vuelto , por decirlo así , á su equilibrio ; de suerte , que la ventaja incierta de la revulsion variable termina siempre infaliblemente por la pérdida cierta de una derivacion considerable.“

Por lo que acabamos de decir se puede juzgar fácilmente los efectos que deben esperarse de una y otra especie de revulsion.

„ La revulsion absoluta procura una evacuacion propia y particular , que aumenta considerablemente el efecto de la evacuacion general que la sangría produce en la parte enferma : ella disminuye la cantidad de sangre que llega allí , disminuye el ímpetu , facilita el retorno , desahoga los vasos que estaban prontos á romperse , detiene las partes que están allí demasiado hinchadas , en una palabra , ella hace la sangría mucho mas eficaz , y aplica el efecto á la parte que tiene particularmente necesidad “.

Este capítulo no es mas que una consecuencia ó seguida de lo que Mr. S. ha referido en el capítulo precedente.

cedente sobre la derivacion, y es una de las pruebas que él trae allí, de donde depende la verosimilitud de una revulsion semejante á la que acabamos de ver. Pero se ha manifestado bastante en la observacion que hemos hecho á la seguida del artículo XV, lo que debe pensarse de estas pruebas, y debemos concluir de los principios que hemos establecido y demostrado, que la revulsion tanto absoluta como variable, que Mr. S. supone, es absolutamente imposible: por lo qual, todo lo que este autor ha escrito sobre la revulsion, no puede sostenerse, porque todo su sistema está fundado sobre errores de cálculo muy considerables.

XXXII.

EXTENSION DE LA REVULSION.

La revulsion se extiende á todos los vasos, excepto á los que conducen la columna de la sangre que vá á la abertura de la sangría.

La evacuacion que produce la sangría, se distribuye igualmente á todos los vasos donde la circulacion está libre, pues los vasos donde hay revulsion no son para quitar toda equivocacion, sino aquellos donde hay simplemente evacuacion sin derivacion: la derivacion que puede causar la sangría, solo tiene lugar en el trámite de las arterias, y las venas que conducen la sangre desde el corazon hasta la abertura de la sangría; de suerte, que la sangre que atrae la derivacion, encamina siempre por cada ramificacion de las arterias que encuentra; el ramo que corresponde á la vena picada, hasta que llega á la última ramificacion, cuyas capilares comunican únicamente con las de la vena que conduce la sangre á la abertura de la sangría. La revulsion se extiende á todos los

vasos, excepto á los que conducen la sangre que vá á la vena picada; de donde se sigue, que hay revulsion en todos los ramos de las arterias y de las venas que no conducen la sangre á la abertura de la sangría. Por cuya razon, la revulsion tiene lugar en todas las partes del cuerpo, excepto la donde se hace la sangría, y solamente desde la extremidad de ésta hasta la abertura de la sangría. La sangría no puede atraer ninguna derivacion lateral sobre las demas partes.

XXXIII.

La revulsion se divide igualmente por todas partes, á proporcion del calibre de los vasos donde se hace.

La revulsion no es mas que la parte de la evacuacion que se divide por los vasos donde la derivacion no tiene lugar; pues esta evacuacion se divide igualmente en todos los vasos á proporcion de su calibre (17): por tanto, la revulsion se distribuye tambien en los vasos donde ella se hace.

XXXIV.

No hay revulsion en los vasos donde hay derivacion.

La revulsion no es mas que la evacuacion que se hace en los vasos donde no se hace derivacion, porque no se puede nombrar revulsion la evacuacion que se hace en los vasos donde hay derivacion, sin confundir esta parte de la evacuacion, con la que se hace en los demas vasos, y sin salir de la significacion del término de revulsion; por lo que debemos limitar la significacion de este término á la sola evacuacion que se hace en los vasos donde no hay derivacion, y no se puede decir que la revulsion se halla en ninguno de los vasos donde hay derivacion.

OB-

OBSERVACION.

No obstante, Mr. S. ha admitido una revulsion en una parte de los vasos donde ha supuesto una derivacion; pero se ha imaginado una revulsion diferente de la evacuacion, y ésta es una revulsion imaginaria, que como hemos demostrado, no existe, y que este autor admite baxo el nombre de revulsion variable en una parte de los vasos donde hay derivacion.

XXXV.

No hay revulsion en las sangrías que no causen derivacion.

La revulsion no es mas que una parte de la evacuacion, á la qual se ha dado el nombre de revulsion por oposicion á la derivacion. No habiendo, pues, evacuacion que pueda oponerse á la derivacion en una sangría que no es derivativa, se sigue que no hay revulsion en las sangrías que no causen derivacion.

OBSERVACION.

No obstante, no negaré que aquí no se trata sino de una discusion de palabras equívocas, que puedan causar confusion en las ideas; porque aquí no hay precisamente otra cosa que la evacuacion á quien se le dé el nombre de *revulsion*: pues toda sangría es evacuativa; y por consiguiente toda sangría debe ser revulsiva. Lo que nombramos *revulsion* existe efectivamente en todas las sangrías, ¿cómo, pues, podrá decirse que no hay siempre revulsion? Y es, que por conservar el nombre de revulsion que ha estado en uso en todos tiempos, no hallan sino la

la evacuacion, y ciertas condiciones, esto es, la simple evacuacion que se nombra *revulsion* por oposicion á la evacuacion acompañada de derivacion, á quien pueda aplicarse el nombre de *revulsion*. Por cuya razon, quando no hay derivacion, no nos debemos servir del término de *revulsion*, aunque haya en este caso mismo una evacuacion semejante á la que se nombra *revulsion*, quando la sangría causa una derivacion; porque para distinguir esta derivacion que se hace solamente en algunos vasos, y siempre con evacuacion, se ha dado el nombre de *revulsion* á la evacuacion que se hace en los demas vasos: solamente en este sentido, es en el que digo que no hay *revulsion*, quando no hay derivacion; pero esto no es sino un nombre que se ha suprimido, porque es preciso tener presente la evacuacion, que aunque despues ha tomado el nombre de *revulsion*, siempre es en realidad la misma.

XXXVI.

E F E C T O S D E L A D E R I V A C I O N
y de la revulsion.

Estos efectos se reducen casi siempre á los de la simple evacuacion.

Se han mirado los efectos de las sangrías derivativas y revulsivas, con relacion á las inflamaciones y á los demas estorbos de la circulacion, y con respecto á las hemorragias; porque solo en estos casos es donde se evitan las sangrías, que pudieran causar una derivacion en la parte donde está la enfermedad, por temor de atraer mas sangre á los vasos de esta parte: se prescriben al contrario las sangrías que puedan causar allí una *revulsion*, á fin de desahogar mas estos vasos. Pero está demostrado que

que las sangrías revulsivas no desahogan mas los vasos que las sangrías derivativas, y que éstas no causan mas plenitud que las revulsivas: que todas las partes, haya revulsion, haya derivacion, participan igualmente de la evacuacion: que la derivacion falta casi siempre enteramente por causa de la ligadura, de que se sirven para hacer la sangría: que la derivacion, quando tiene lugar, se limita á los vasos que conducen la sangre que vá á la abertura de la sangría; que en fin, la revulsion no tiene otros efectos que los de la evacuacion: por tanto, jamas debemos esperar otros efectos de las sangrías revulsivas ó derivativas que los de la evacuacion.

XXXVII.

La revulsion que procura la sangría, no puede producir ningun efecto en los vasos del cerebro y de sus membranas.

La revulsion no es mas que la evacuacion considerada, miéntras que ella desahoga los vasos; pues no solamente la evacuacion, como lo hemos probado en el capítulo II., no puede causar ninguna deplecion en los vasos de lo interior de la cabeza; pero tampoco puede disminuir el volúmen de las columnas del fluido contenido en estos vasos: pues si la revulsion ó deplecion no tiene lugar en los vasos del cerebro, no puede, pues, producir ningun efecto en él.

OBSERVACION.

SOBRE LA SANGRÍA DEL PIE.

Aunque hemos admitido en general una revulsion en los vasos donde no hay derivacion, hemos supuesto que
se

se exceptuan los vasos del cerebro y de sus membranas; porque hemos notado ántes, que la masa de los líquidos contenidos en los vasos que están dentro del cráneo, no están disminuidos por la evacuacion de la sangría, y que estos vasos guardan siempre casi su mismo calibre y plenitud, porque la compresion del ayre exterior no puede obrar sobre ellos. De hay viene, que en un hombre que haya sido muy obeso, y que se haya enflaquecido en extremo, el volúmen del cerebro no se disminuye como el de lo restante del cuerpo.

Una disminucion semejante del cerebro hubiera tambien sido muy perjudicial, si la naturaleza no la hubiese precavido; porque esta víscera que es muy blanda, tiene necesidad de estar apoyada en toda su circunferencia, por los huesos que forman la caja donde está contenida. Es, pues, necesario que el cerebro conserve siempre el mismo volúmen, y por consiguiente, que la masa de los líquidos no pueda aumentarse ó disminuirse en sus vasos, quando ella se disminuye ó se aumenta en los demas vasos del cuerpo. Tambien vemos por la estructura de la cabeza, que en el orden natural, no pueden suceder estos inconvenientes: y así, es en vano que se prescriban con frecuencia las sangrías del pie para combatir por la revulsion, las enfermedades del cerebro: esta preocupacion muchas veces es funesta á los enfermos, porque los Médicos, que ponen toda su confianza en estas sangrías, se limitan á estos socorros nada seguros, y faltan á las indicaciones que deben satisfacer, y los enfermos diariamente son sacrificados á estas preocupaciones, que no son menos dominantes en el público, que en la medicina.

La experiencia que fortifica estas preocupaciones, no es una experiencia decisiva, no es mas que una experiencia equívoca mal interpretada, que nos conduce á atribuir á una pretendida revulsion los sucesos que la sangría produce por sí misma, independientemente de las mu-

mutaciones que puede causar en la distribucion de los líquidos, durante la salida de la sangre, por la abertura de la vena, y esta preocupacion ordinariamente está favorecida por circunstancias seductoras. La sangre que se saca en la sangría del pie no se mide, y algunas veces la sangría es tan copiosa, que debilita mucho al enfermo, y muchas veces, como lo veremos, esta debilidad causa los efectos ventajosos que refieren á la revulsion. Otras veces la sangría del pie no se practica sino despues de haber hecho otras muchas, lo que dá tanta ventaja á esta última sangría, que se ha atribuido todo el suceso á una revulsion, causada por esta misma sangría; pero hoy dia que se prescribe la sangría del pie desde el principio de una enfermedad, se podria conocer que no es mas saludable que la del brazo, porque se ven obligados á multiplicarla tanto como se multiplicaria esta del brazo sin conseguir mayores ventajas. No alegándose en favor de la pretendida sangría revulsiva sino una experiencia confusa, mal entendida é inconstante, tal experiencia no es de ningun peso, quando las luces de la teórica han disipado toda la ilusion que ha seducido á los observadores.

La preferencia que se dá á la sangría del pie, respecto de la del brazo, con el designio de causar una revulsion ó deplecion en los vasos del cerebro y de sus membranas, no está mejor establecida que la teórica de esta misma revulsion: porque suponiendo fuese posible la revulsion de que se trata, igualmente se conseguiría por la sangría del brazo, como por la pie. Quando la derivacion tiene lugar, limitándose únicamente en la una y en la otra, á los vasos que conducen la sangre á la vena picada, las sangrías no pueden causar ninguna derivacion en los vasos de la cabeza, y por la misma razon, la sangría del pie no es ménos revulsiva que la del brazo, relativamente al abdomen, á las piernas, á los muslos, á

la matriz y á las demas vísceras del abdomen , asimismo la sangría del brazo , no es ménos revulsiva que la sangría del pie , relativamente al cerebro , á sus membranas, &c. por lo que no hay ninguna eleccion que hacer en ningun caso entre estas dos sangrías , respecto á la revulsion que se quiere procurar en estas diferentes partes.

No obstante , no quiero decir que la una ó la otra de estas sangrías sea siempre indiferente , respecto á los que se sangran , porque la experiencia ha confirmado que no sufren todos igualmente estas sangrías. Hay sujetos á quienes la sangría del brazo causa un desorden en los espíritus animales , que turba las operaciones de la economía animal , lo que no sucede en las sangrías del pie.

En otros sujetos es la sangría del pie quien produce estos malos efectos , los que no suceden en la sangría del brazo. Esta variedad , ó por mejor decir , este capricho es mas ordinario en las mugeres que en los hombres , porque aquellas tienen el género nervioso mas susceptible de impresion que éstos. Pero la irregularidad que se observa acerca de esto , depende manifiestamente , de las disposiciones particulares y diferentes que se hallan en los sugetos , y no de los efectos regulares y constantes que deben producir estas sangrías en todos los que están sujetos á las leyes de la hidráulica , y á las leyes ordinarias de la economía animal : la sangría , pues , del pie ó del brazo no es indiferente en semejantes casos , pero no es respecto á la revulsion que se desea conseguir , suponiendo que esta revulsion pueda ser preferible á la derivacion en estos casos mismos , y suponiendo aun que esta derivacion pueda ser dañosa , y que pueda tener lugar por qualquiera sangría que sea , porque todas estas suposiciones que convienen aquí igualmente con la sangría del brazo y con la del pie , por otra parte , no tienen ningun fundamento , y puede ser que no ménos se desearía , como lo veremos , que pudiese causarse allí tanto
una

una derivacion, como una revulsion; pero quando esto sea posible, la ligadura impediría el efecto.

Solamente puede ser apropósito preferir la sangría del pie á la del brazo, respecto á las personas en quien se prueba esta irregularidad que acabamos de decir, y segun las disposiciones particulares á estas mismas personas: pero estos casos son tan raros, que la excepcion que ellos nos dan para la regla general es muy limitada, y por otra parte tan variable é irregular, que no puede indicarse, sino por una experiencia particular que manifiesta que á tal persona le aprovecha mejor la sangría del pie que la del brazo, y que á otra le está mejor la sangría del brazo que la del pie, que en éste la sangría del pie causa la síncope, movimientos convulsivos, &c. y que en aquel, es la sangría del brazo quien ocasiona estos mismos accidentes, que se evitan sangrando al uno del brazo, y al otro del pie: que en ciertas mugeres la sangría del pie detiene los menstros, y la del brazo los restablece: que en otras es la sangría del brazo quien los suprime, y la del pie quien los provoca: que en el mayor número se observa que estas sangrías no producen nada de particular, y que son indiferentes. Esta variedad es accidental á estas diferentes sangrías, y no puede atribuirse sino al género nervioso que es mas ó ménos susceptible, y aun diversamente susceptible de la impresion que hacen sobre él estas sangrías en los diferentes sujetos á quienes se hacen.

Solamente una cosa hay que pueda fixar nuestra atencion en la sangría del pie, y es el uso del agua caliente que se emplea para facilitar la operacion de esta sangría: parece se puede asegurar que el *pediluvio* es útil en el delirio, y en las enfermedades espasmódicas de la cabeza: en efecto, los antigüos le encomiendan mucho en estas enfermedades; ellos le hacian frecuentemente narcótico, por medio de las cabezas de amapolas, ó de otros narcóticos.

Los prácticos modernos, atentos á la experiencia de estos Maestros, le prescriben aun hoy dia con buen suceso. Wansvieten (a) dice que ha visto una pleuresía epidémica que se extendía al cerebro, cuyo accidente no se precavia por los baños de pies y por los epispásticos: estas observaciones pueden pues, quando sea necesario la sangría, preferir la del pie á la del brazo en las enfermedades de la cabeza, para aprovecharse del baño de pies en todo el tiempo que se gasta en hacer la sangría. Con esta mira tambien debe tenerse mas tiempo los pies en el agua ántes de abrir la vena, porque entónces este baño es quien por sí solo determina á preferir la sangría del pie. Este efecto del baño de pies en las enfermedades de la cabeza, es difícil de explicar; pero sabemos que todas las partes del cuerpo tienen entre sí, por medio de los nervios, tal correspondencia, que se puede, por lo ménos, comprehender la union del efecto con la causa, sin embargo de la distancia que hay de la una á la otra, quiero decir, no obstante la distancia que hay de la cabeza á los pies. Pero es de presumir que principalmente en las enfermedades de la cabeza, que dependen de la afeccion espasmódica, es donde estos baños pueden emplearse con buen suceso, porque puede dudarse que ella sea de algun socorro en las inflamaciones, y en los demas infartos de los vasos de la cabeza.

XXXVIII.

(a) Comm. in Boerh. Aphorism. 772.

XXXVIII.

Las sangrias derivativas no pueden producir efectos sobre las inflamaciones, y otros estorbos de la circulacion, sino en la parte donde la vena está abierta, y solamente en los vasos que conducen la sangre á la abertura de la sangría.

La derivacion, como lo hemos probado (13. 14. y 32.) se limita á los vasos que conducen la sangre que vá á la abertura de la sangría: por lo qual, no se debe comenzar á considerar los efectos sino en las ramificaciones del último ramo de la arteria que se distribuye en los capilares de la vena picada; porque la derivacion que se extiende desde este último ramo hasta el corazón; no se distribuye en ningunos vasos: él no sigue mas que el trámite de un solo vaso, y no es en este trámite donde se forman las enfermedades ó estorbos de la circulacion que se presenta en la práctica, con respecto á las sangrias derivativas, porque la arteria por donde la sangre corre en este mismo trámite, suministra á este fluido un paso ancho en donde no está expuesto á los estorbos que pueden detener su curso. Las últimas arterias capilares, estando muy estrechas, son las que pueden infartarse ó cerrar ellas mismas el paso quando se estrechan por alguna irritacion, ó alguna otra causa capaz de producir este desorden en su calibre.

Estos son, pues, los vasos que están sujetos á infartarse, y algunas veces tambien las venas, en los casos de opresion, y en las dilataciones varicosas. Porque ya sea en estas arterias capilares ó en estas venas, donde la sangre se detenga, la derivacion no puede extenderse hasta el infarto sino quando esté en los vasos que corresponden á la abertura de la sangría. Pues estos vasos, capaces de

de un infarto ocasionado por la derivacion, están en la parte misma que está más allá de la abertura de la sangría: porque la vena abierta viene de esta parte, y todas las ramificaciones arteriales que conducen la sangre vienen tambien á comunicar con ella en esta parte. Los efectos de la derivacion en las inflamaciones ú otros estorbos de la circulacion están limitados al lugar donde se hace la sangría, y solamente á los vasos que conducen la sangre á la abertura de la vena picada: así en las sangrías del pie, están limitados á los vasos del pie y de los dedos que se descargan en la vena que está abierta: en la sangría del brazo á los vasos del antebrazo, de la mano y dedos que conducen la sangre á la abertura de la sangría: en la del cuello á los vasos de la cabeza, que se pueden descargar en la vena yugular que está abierta. Los efectos de la sangría están limitados á los vasos capilares que comunican con la vena que está abierta.

XXXIX.

Los efectos de la derivacion no son temibles en los embrazos de la circulacion donde la derivacion puede alcanzar.

Quando un embarazo de circulacion no cede á una sangría derivativa que pueda extenderse hasta los vasos donde él está, la derivacion no se extenderá entrónos á estos vasos, porque necesariamente estará interceptada por el defecto de circulacion que se halla en estos mismos vasos. La sangría facilita solamente el curso de la sangre desde la abertura de la sangría hasta el lugar donde la circulacion está detenida, y pues este defecto solo podria facilitar el desembarazo de los vasos si donde la sangre está detenida si el obstáculo que la detiene cede á este efecto de la sangría. Por lo qual, la derivacion que se ex-

ticion-

tiende desde la abertura de la sangría hasta los vasos donde la sangre está detenida, no es temible respecto al infarto de estos vasos; al contrario, ella no procuraria mas que facilitar el desembarazo de estos vasos, si la ligadura no causára en la parte un retardamiento de circulacion, que sería entónces mucho mas dañoso, que este pequeño efecto de la derivacion sería favorable.

La derivacion que se extiende en las arterias donde nacen las capilares obstruidas, tampoco es temible: porque ella está separada por el embarazo de la circulacion, y está atraída á los otros vasos que están libres y se comunican con la vena pecada. Entónces ella se quita enteramente de los vasos donde la circulacion está detenida, y la facilidad que la sangre, atraída por esta derivacion, halla para correr por los demas vasos, la determina únicamente á seguir su curso por éstos: por cuya razon, ella no entra por causa de la derivacion que causa la sangría por los vasos donde la circulacion está detenida; al contrario es, esta derivacion la obliga necesariamente á correr por todos los demas vasos que pueden conducirla á la abertura de la sangría. Los efectos de la sangría derivativa no son temibles en los embarazos de la circulacion donde la derivacion puede alcanzar.

OBSERVACION.

Mr. S. sigue una opinion ménos favorable aun acerca de las sangrías derivativas: cree que estas sangrías no pueden dexar de ser muy dañosas en todos los casos y tiempos. Dice este Médico que está casi demostrado (tom. 1.^o pág. 118 y siguiente) que no deben lisongearse de vencer jamas por el medio de la derivacion, el obstáculo que detiene el curso de los líquidos. Este obstáculo viene casi siempre de tres causas que concurren juntas: 1.^o de ser espesa la materia que debe correr por el canal obs-

trui-

truido; espesura, que hace á esta materia improporcionada al calibre del canal por donde debe pasar: 2.º de la angostura que sobreviene á este canal inmediatamente de la otra parte del obstáculo, que lo cierra, y esta angostura es en proporciõn de la dilataciõn que la sangre, que se acumula detras del obstáculo, produce en la parte de acá: dilataciõn que causa necesariamente una angostura ó especie de opresion en el lugar del canal, que está inmediatamente despues del obstáculo, ó en el mismo lugar donde se halla dicho obstáculo, como se podrá demostrar: 3.º de la compresiõn que los vasos sanguíneos inmediatos y muy llenos de la sangre que allí abunda, causan sobre el vaso infartado, lo que disminuye otro tanto su calibre. En este estado, pues, ¿qué se adelantará, atrayendo por la derivaciõn la sangre sobre la parte impedida? Yo convengo en que se aumentará el impulso de las materias, que causa el obstáculo; pero al mismo tiempo se aumentará, 1.º la opresion del vaso impedido, porque está siempre proporcionado á la dilataciõn que se hace detras del obstáculo, y que esta dilataciõn aumenta á medida que la sangre pasa por allí en mayor cantidad por la derivaciõn, 2.º. Tambien será mas fuerte la compresiõn que los vasos colaterales pueden hacer sobre el canal donde el licor está detenido, porque se aumentará la plenitud de estos vasos por la derivaciõn: por lo que bien estimado todo, mas se perderá, que se ganará. La materia que forma el obstáculo, no se adelantará mas, y la sangre que se habrá atraido imprudentemente sobre la parte, pondrá los vasos en el peligro de reventar.

Artículo IV. Yo digo mas: la derivaciõn, léjos de procurar la resoluciõn del embarazo, debe antes impedirla: esto se sigue de los principios que se acaban de establecer. 1.º Que ella no puede solicitar esta resoluciõn, sino es quando llega la sangre en mayor cantidad, y con mayor celeridad al vaso, donde se encuentra el estorbo; el

cho-

choque, que la sangre hace sobre el obstáculo, es grande, y puede bastar para hacerle que camene: 2.º del otro lado la derivacion impide esta resolucion por dos causas: por la dilatacion que causa en la parte del canal que precede á la donde está el obstáculo, por la opresion que esto procura á la otra parte del obstáculo, y por la compresion de los vasos vecinos, que ella aumenta. Es cierto que la primera de estas dos causas, por las quales la derivacion es dañosa, es igual á la causa, por la qual ella podria ser útil. En efecto, el choque que la sangre puede hacer sobre el obstáculo, se aumentará por la derivacion, á proporcion que la cantidad y la celeridad de la sangre, que la derivacion atrae, se aumentáren. Pero la dilatacion de la porcion del vaso inmediato al obstáculo del lado, desde donde el líquido ha sido conducido hasta él, y la opresion del lugar del canal que está mas allá de donde se halla el estorbo, se aumenta tambien, á proporcion que la cantidad y celeridad de la sangre que llega allí son mas considerables. A este respecto están en un perfecto equilibrio, sin que allí se pierda, ni se gane por la resolucion del obstáculo; pero lo que quita de este equilibrio es la dilatacion de los vasos inmediatos, que se aumenta por la derivacion, y la que, comprimiendo con mas fuerza el canal donde se halla el infarto, se opone á la resolucion del líquido detenido. Por tanto, es evidente que la derivacion es mas dañosa que útil. Qualquiera se convencerá aun mas fácilmente, si considera que el empuje que la sangre puede dar á la materia que forma el obstáculo, es casi nada en ocasion de la derivacion; porque la sangre que la derivacion atrae sobre la parte enferma, hallando resistencia del lado del canal embarazado no corre por allí sino en pequeña cantidad, y se determina con mas abundancia á los vasos colaterales, donde encuentra mas libertad para pasar, lo que hace que la dilatacion de los vasos colaterales, y por consiguiente, la compresion

Y

que

que ellos hacen sobre el canal donde la sangre se estanca, son mayores, á proporcion por la derivacion que el choque que impele al obstáculo, pues éste no se aumenta por la misma via. Ademas de esto, el batimiento de la parte del canal arterial que está ántes del obstáculo, es una de las causas mas eficaces para hacerle que se adelante. Empleando, pues, la derivacion, se detiene, ó á lo ménos, se hace con mas lentitud dicho batimiento; porque para conservarlo, es necesario de un lado, que las paredes de los vasos estén apartadas; pero del otro, es necesario que estén comprimidas; es así, que las paredes no pueden comprimirse quando la cavidad del canal que forman está muy llena de sangre, como sucede por la derivacion; luego ésta práctica, lejos de favorecer la resolucion del obstáculo, debe, por el contrario, serle evidentemente dañosa.

Esto basta para hacer ver que la derivacion no puede servir para solicitar la resolucion de estos embarazos, ántes por el contrario es dañosa; pues hay peligro de que por ella se rompan los vasos, y por consiguiente, se ocasionen supuraciones, y aun tambien la gangrena, y que por lo ménos, podrá causar obstrucciones y escirros, que sucederán á los estorbos inflamatorios, y que no sucederian, si se hubiese empleado la revulsion.

La prueba de esta última consecuencia es clara, pues como la derivacion no puede resolver el obstáculo, y no obstante, ella aumenta el impulso de la sangre que llega á el canal, donde se formó el infarto, debe reducirse su efecto, ó á reventar el canal, lo que producirá una *extravasacion*, y por consiguiente, una supuracion, y tal vez la gangrena; ó á lo ménos, á comprimir, condensar y endurecer la materia que forma el obstáculo, y esta materia, así batida y endurecida producirá infartos, y tambien el escirro en la parte; supuesta la felicidad de poder restablecer por otra via ó por solo el socorro de la

la naturaleza, el curso de la circulacion, y reservar por este medio, al enfermo del peligro de que estaba amenazado. No hay motivo de aprender este inconveniente, quando se emplea la sangría revulsiva; porque entonces, léjos de aumentar la compresion que la materia que forma el obstáculo habia de sufrir, es al contrario; pues se disminuye, y se dá por allí á esta materia el medio de extenderse, enrarecerse y fundirse.

Artículo V. Parece que Mr. Bianchi ha conocido los inconvenientes que acabamos de exponer: él hubiera dudado, segun sus principios, aconsejar la derivacion desde los principios del obstáculo, siendo así, que ninguna priesa hay en aplicar un remedio eficaz; y que por otra parte es evidente, que si la derivacion puede alguna vez forzar el obstáculo á adelantarse, fuera en el principio, quando pudiera con mas eficacia; porque entonces la derivacion atrae la mayor cantidad de sangre, y la atrae con mayor fuerza: entonces es quando ella aumenta el mayor choque de la sangre contra el obstáculo; sin embargo, entonces es quando Mr. Bianchi no se atreve aconsejar esta derivacion, y quiere que se emplee la revulsion, y no propone la derivacion sino despues de estos socorros: pero hablar así, es ir en contra de la causa que se habia propuesto defender, esto es, confesar que la derivacion abundante dañaria mas que aprovecharia. Convenimos nosotros con él, que hay muchos ménos inconvenientes en temer la derivacion, quando se emplea despues de muchas sangrías revulsivas; pero es necesario tambien que él convenga con nosotros en que no hay allí buenos sucesos que esperar: Como la cantidad de sangre es menor entonces en el cuerpo, la derivacion atraerá ménos sobre la parte enferma. Por esto es cierto, que la opresion del vaso infartado se aumentará ménos del mismo modo que la compresion que padece de la parte de los vasos inmediatos; pero tambien el empuje que la sangre

podría dar al obstáculo, será ménos vigoroso, á proporción, y por consiguiente, la derivacion no servirá mejor para disipar el estorbo, quando se emplee despues de la revulsion; pero á la verdad, ella no atraerá tan grandes inconvenientes.

Artículo VI. La teórica que establecemos está autorizada por un exemplo bien conocido. Freqüentemente sucede á las mugeres recién paridas, que los loquios se disminuyen ó suprimen con señales evidentes de estorbos, de flogosis ó de inflamacion en la matriz; en este caso todos convienen que es necesario la sangría: la questão es saber de que parte se ha de hacer. No obstante, se puede mirár hoy dia como un punto decidido entre los buenos prácticos, que si los loquios están suprimidos, ó quando tambien hubiere aun alguna purgacion, sea blanca, sea sanguinolenta, si la inflamacion y el dolor que la acompañan son considerables, es necesario que la sangría sea del brazo para hacer una revulsion, y calmar por este medio la inflamacion, y se restablezcan las evacuaciones importantes, cuya supresion causa tantos desórdenes. Es visible que era necesario conducirse de una manera toda opuesta, si el razonamiento de Mr. Bianchi estuviera fundado, y que era necesario en este caso sangrar siempre del pie, porque si se pudiera esperar alguna vez forzar el obstáculo que detiene el curso de la sangre, esto sería entonces; esta circunstancia, donde no habría sino poco camino que abanzar, para desahogar los canales que fluyen en la cavidad de la matriz, caso donde en lugar de hacerle abanzar por los canales capilares pequeños y enroscados (lo que sucede ordinariamente) no lo habría sino para impelerlo por los canales cortos y estrechos: freqüentes sucesos, observados con todas las precauciones que pueden apartarnos de ilusion, dán bastante á conocer el poco caso que debe hacerse del razonamiento de Mr. B. porque adoptando sus ideas, era preciso determinarse ne-
ce-

cesariamente á tomar un partido contrario al que la experiencia hace el mayor elogio.

Acabamos de probar las ventajas de la sangría revulsiva sobre la derivativa, ó por mejor decir, hemos hecho ver que la primera es tan propia para disminuir los estorbos inflamatorios, como la otra es capaz de aumentarlos. Es cierto que hasta ahora hemos hablado en el supuesto de que las inflamaciones no son mas que el infarto de los vasos capilares sanguíneos, cuya opinion sigue Mr. B. y es la que generalmente está recibida; pero nosotros no tenemos necesidad de limitarnos á sola esta opinion, que puede ser disputable, para demostrar esta verdad: ella no es ménos evidente en el sistema de algunos célebres modernos, los que han establecido de poco acá, que la inflamacion depende de la irrupcion de los glóbulos de sangre en las arterias *limpháticas*. En efecto, ó la introduccion de la parte roxa de la sangre en los *limpháticos* es la consecuencia de la dilatacion de las arterias capilares sanguíneas, por cuyo motivo la embocadura de los *limpháticos*, que comienza allí ensanchándose, permiten á los glóbulos que se introduzcan; ó bien depende del ímpetu, con que la sangre abundando en las arterias sanguíneas, fuerza á los orificios de los vasos *limpháticos*, que allí tienen su principio. En uno y otro caso la sangría derivativa puede ser dañosa, mientras que la revulsiva debe necesariamente aprovechar; porque, como por la derivacion la sangre se determina con mas abundancia y con mas fuerza hácia las arterias que corresponden á las venas de donde se extrae la sangre, sucede á un mismo tiempo, que los glóbulos están mas proporcionados á forzar las bocas de los vasos *limpháticos*, haciendo, por decirlo así, el oficio de cuña, y por hallar ménos resistencia en estas mismas embocaduras para introducirse: esto es fácil de concebir; porque, aumentándose á un mismo tiempo el ímpetu y volumen de la sangre por la sangría deriva-
ti-

tiva en todos los ramos arteriales, que parten del mismo tronco de donde nace el que corresponde á la vena abierta, dán mas facilidad á los glóbulos de la sangre, para vencer la resistencia de los orificios de los vasos lympháticos, quando permaneciese la misma que ántes de la sangría, porque ellos los empujan con mas rigor en esta ocasion, y disminuyen en el mismo instante esta resistencia, agrandando la boca de los canales lympháticos que encuentran, á proporcion que las arterias sanguíneas adquieren mas capacidad por la extension que les procura necesariamente un nuevo volúmen de sangre: esto no es todo aun, pues como la sangría derivativa atrae no solamente la sangre á los vasos sanguíneos, cuyas producciones lympháticas se han ido extendiendo por la parte roxa, que allí se ha introducido, esto es, hasta el punto de inflamacion, sino tambien á todos los vasos sanguíneos que están en la circunferencia, y que reciben la sangre del mismo tronco, es necesario que ellos adquieran mas volúmen en esta ocasion. Esto no puede suceder á ménos que no sobrevenga la extravasacion de lo que estaba infartado, ó que la inflamacion se extienda. La prueba es fácil: los vasos sanguíneos, por este aumento de sangre atraida por la sangría, se hinchan necesariamente: siendo así, ellos comprimen los lympháticos que los acompañan: esta compresion impide á la lymphá, con la que se mezcláron los glóbulos de sangre, que continúe su camino; por lo qual, esta compresion que es semejante á una ligadura, dá lugar á los vasos lympháticos obstruidos á dilatarse mas entre su origen y el lugar de la compresion. Esta dilatacion, si no llega mas que hasta cierto punto, ensancha sus orificios, y hace que entren nuevos glóbulos, que no entrarían; por cuya causa será fuerte la tension, el dolor, la rubicundez, y en una palabra, la inflamacion: pero si esta extension es mas violenta, los vasos lympháticos se rompen, y los líquidos que contienen se esparcen, lo que produce

ce en adelante supuraciones, ó en fin, si esta dilatacion no es suficiente para que sucedan roturas, á lo ménos bastará para impedir que estos vasos adquirieran su resorte, y esto dañará á la curacion y la hará mas lenta.

No es solamente este el modo de aumentarse la inflamacion por la sangría derivativa en la nueva hypótesis sobre el lugar de esta enfermedad, porque como hemos dicho, la sangre que corre por todos los ramos arteriales que parten del tronco por donde se hace la derivacion, teniendo mas movimiento, que no tendría sin esta circunstancia, (porque no estaba obligada á perder tanto, comunicándose á la que sigue delante de ella durante la sangría) chocó con mayor violencia con los orificios de las arterias lympháticas; los fuerza, y entran en su cavidad, lo que no hubiera podido hacer, si no hubiera tenido mayor ímpetu quando llegó allí. Esta sangre, digo, después de haber vencido la resistencia que le ofrecen naturalmente las embocaduras de los vasos lympháticos, y haber entrado en los canales, los dilata y hace impresion sobre los vasos sanguíneos que están acostados sobre sus inmediaciones; por cuya circunstancia, reteniendo allí la sangre, es causa para que adquirieran mayor volumen, y por consiguiente, para que los lympháticos que nacen allí, sean penetrados con mas facilidad por los glóbulos de sangre, que harán tanto mayor esfuerzo para entrar, que aquel con que la sangre ha sido impelida con mayor abundancia por las arterias sanguíneas, como ya hemos establecido, y que no puede continuar libremente su camino por causa de la compresion que los vasos lympháticos producen. Por tanto, la sangre atraída á esta parte por la sangría derivativa, se apartará para correr por los lympháticos, por donde no entraría antes; de donde se sigue, que no solamente los que habian comenzado á recibir los glóbulos de sangre admitirán mas, sino que muchos que estaban libres, y cuyo diámetro era natural se cargarán, y vendrá

drá á ser la inflamacion no solamente mas fuerte, sino será causa para que se extienda sobre un mayor número de partes, y por consiguiente, la sangría derivativa es aun mas manifiestamente dañosa en esta nueva hipótesis, que en aquella donde se establece, que la inflamacion depende de un obstáculo que la sangre halla en los mismos vasos sanguíneos.

Si atendemos á que la sangría derivativa vácia tanto como la sangría revulsiva (17): si queremos acordarnos de los efectos del desahogo que produce la derivacion (20): si se considera quan poco es el esfuerzo de la celeridad de la sangre, que entónces no mira otra cosa, que á desviarse de los vasos infartados para seguir las rutas que les quitan á estos vasos (39): si hacemos reflexion á los clogios que Mr. S. ha hecho á la sangría del cuello, que ciertamente es derivativa (observacion 24): si se hace remi-niscencia de la justa aplicacion que hemos hecho de los propios principios de Mr. S. artículo XV. al fin de la observacion, es suficiente qualquiera de estas cosas para no dexar á su razonamiento ninguna verosimilitud, y para convencerse que las sangrías derivativas no son temibles en los estorbos de la circulacion.

La autoridad de Mr. Mauriceau, á la qual Mr. S. recurre, no es de ninguna manera en su abono; porque Mr. Mauriceau no dice que él dexa de ordenar la sangría derivativa en las inflamaciones de la matriz despues de haber empleado las sangrías revulsivas. Si él parece tan inclinado en esta ocasion á la sangría del brazo, no es esto para oponerse á la repugnancia mal fundada que se tenia, y aun en el dia se tiene á esta sangría en las enfermedades de las recién paridas; pero por el contrario, no excluye la sangría del pie, ántes la ordena formalmente y en términos expresos (a). „Dice este autor que no de-

„x2-

(a) Mauriceau en el cap. 10. de la supresion de los loquios, lib. 3. pág. 406. de la segunda edicion.

„xará de usar la sangría del pie ó la del brazo , segun lo re-
„quieran los accidentes causados por la supresion de lo-
„quios , y no es necesario entónces seguir ciegameute la opi-
„nion de muchas mugeres que creen que la sangría del bra-
„zo es perniciosa en esta ocasion : casi todas tienen la ima-
„ginacion tan fuertemente fixa en su cabeza , que si una pa-
„rida muere despues de haberla sangrado del brazo , di-
„rán absolutamente que ésta ha sido la causa , pero tales
„discursos se hacen sin ningun conocimiento ; porque la san-
„gría del brazo se debe preferir algunas veces á la del pie,
„y otras veces la del pie es mas segura que la del brazo,
„como por exemplo , suponiendo una muger muy repleta
„de humores con una supresion de loquios , causada por-
„que le sobrevino una inflamacion en la matriz , acompa-
„ñada de una grande fiebre y una gran dificultad de res-
„pirar , así como sucede ordinariamente en esta complica-
„cion : es muy cierto que si se sangrára del pie á esta mu-
„ger , en extremo plethórica , acudiria hácia la matriz tan
„grande abundancia de estos humores que abunda , que su
„inflamacion se aumentaria mucho , y por consiguiente , to-
„dos los accidentes de la enfermedad ; pero él querria mejor
„en este caso evacuar ántes á la enferma por la sangría del bra-
„zo , y despues que los accidentes de mayor consideracion estu-
„viesen en parte disminuidos , se podria muy bien venir á la del
„pie ; porque por este medio , la naturaleza que estaba casi opri-
„mida de la abundancia de los humores , estando aliviada por
„una parte , domina mas fácilmente lo demas ; pero por el con-
„trario , si hay supresion de loquios sin apariencia de gran-
„de plenitud en el cuerpo , y sin ningun accidente notable ,
„entónces se puede practicar luego la sangría del pie , si se
„desea : no obstante , yo consideraria a propósito que fue-
„se precedida de algunas del brazo para desembarazarla por
„este medio el pecho con mas prontitud , que es á quien
„se debe particularmente mirar en esta ocasion. Esta es la ra-
„zon por qué yo no sigo la opinion de Mercurial , que
„quie-

Z

„quiere que en toda supresion de loquios se sangre siem-
pre é inmediatamente del pie , y no del brazo.

„Dice este mismo autor en el capítulo siguiente (a) : se
„evacuará y apartará la abundancia de los humores por me-
„dio de la sangría, la qual debe hacerse al principio del
„brazo , y no del pie , por la razon dicha en el capítulo
„precedente , la que se reiterará sin perder mucho tiempo
„(porque el accidente urge) hasta que se evacue la gran
„plenitud , y la inflamacion de la matriz se disminuya un
„poco , despues de lo qual se hará la del pie , si el caso
„lo requiere.“ En el capítulo (16) , hablando de la inflama-
cion de las mamilas , que sobreviene á las mugeres recién
paridas , repite lo mismo (b) . „Pues el principal y mas se-
„guro medio de impedir que los humores no lleguen en
„tan grande abundancia á las mamilas , y por este motivo
„no sobrevenga allí alguna inflamacion , es procurar una
„buena evacuacion de loquios por la matriz. Por lo qual,
„si éstos están suprimidos , se les provocará , como se ha
„dicho en otra parte ; porque por esta evacuacion todos
„los humores tomarán su curso hacia las partes inferiores:
„se evacuará el cuerpo por medio de la sangría del brazo,
„despues se hará la del pie para hacer mayor separacion , y
„para que corran tanto mas los loquios.“

Muchas observaciones de este autor apoyan la misma
práctica , y se vé , que segun su opinion , no es necesari-
o para socorrer allí , sacar la mitad de sangre ántes que
hacer la sangría derivativa , pues basta que sea preferida
de dos ó tres sangrías revulsivas.

No es solamente en este lugar donde Mr. S. cita sobre
el mismo asunto y con elogio los autores que no les son
favorables. „Hypócrates , dice (c) Mr. S. Príncipe de la me-
„di-

(a) Mauriceau lib. 3. cap. 11. de la inflamacion de la matriz,
pág. 409. segunda edicion.

(b) Pág. 421. (c) Tom. 2. pág. 9.

„dicina, explicando en una de sus obras las reglas genera-
 „les que deben seguirse en las sangrías revulsivas, nota en
 „términos expresos, que debe siempre atraerse abaxo, quan-
 „do el mal está arriba, y atraer, por el contrario, arriba
 „quando el mal está abaxo. Y hablando con mas claridad
 „sobre esta materia en otro tratado, establece como regla
 „cierta, que deben siempre hacerse las sangrías en los lu-
 „gares mas distantes de las partes donde el enfermo siente
 „el dolor, y donde los depósitos son temibles. Esta es una
 „máxima que debe mirarse como muy verdadera é im-
 „portante, pues ha cuidado repetirla en otro lugar de
 „sus obras, y reiterarlo poco despues en los mismos tér-
 „minos.“

Vé aquí á Hypócrates, á lo que parece, conforme
 enteramente á las ideas de Mr. S. ¿No parece que el
 Príncipe de la medicina se declara por la sangría revul-
 siva, con exclusion, y en perjuicio de la derivativa?
 ¿No se pensaria que la doctrina que yo defendiendo no era
 de fecha tan antigua, y que por tanto se hace tan sospe-
 chosa de creer? En los tiempos de este antiguo autor
 se tenian ideas ventajosas de la derivacion. Desde entón-
 ces, como al presente, la preocupacion era la regla de
 la práctica.

En efecto, Hypócrates la recomienda expresamente.
 „*Derivatione*, inquit, *uti oportet, ubi revulsions ali-*
 „*quid concesseris*. Hypp. lib. 6. epid. sect. 2. “

„*In doloribus liniendis, proximum ventrem pur-*
 „*ga, proximum vas seca*. Hypp. lib. 6. epid. lect. 6.
 „art. 7. “

„*In dorsi et coxendicis doloribus ex poplitibus et*
 „*malleolis exterioribus vena sectionem facere oportet*.
 „Hypp. de ossium natura. “

„*In lumborum et pudendi doloribus ex venis po-*
 „*plitis vel malleolis inittatur sanguis*. Hypp. lib. de
 „naturá hominis. “

„*In anginâ , vena qua sub linguâ ; secunda.* Hypp.
lib. 3. de morb.“

Galeno (a) dice Mr. S. lleno del espíritu de Hypócrates, y atento siempre á aclarar las decisiones, sigue los mismos principios. Tambien Mr. S. cita pasages de este autor, los quales referidos aquí, aparecerán tan favorables á nuestra sentencia como contrarios á los de Mr. S.
„*Neque vero pratermittenda est ea , qua à partis
„situ sumitur , indicatio ; utpote qua maximè doceat
„per qua et quomodò et undè fieri debeat vacuatio:
„confluentium igitur adhuc humorum revulsio , quàm
„Hyppocr. antispasin vocat , obsidentium verò jam par-
„tem derivatio est remedium.* Galen. lib. 2. ad Glau-
„con , cap. 4.“

„*Porro summatin ut dicam incipientes phlegmones
„revulsiu evacuarè oportet : qua inveteratae sunt ex
„ipsis , si fieri potest , affectis partibus ; quod si ne-
„queat saltem ex vicinis. Etenim in incipientibus aver-
„tere quod insluit , expedit ; in inveteratis autem , ip-
„sum tantum quod affectae parti insisum est , eva-
„cuare.*“ Galenus de curandi ratione, per venae sectionem. cap. 19.

Mr. S. busca todavía armas contra en Oribase, cuya reputacion fué en otro tiempo tan grande,

„*In principio inflammationum vena secunda est ad
„revellendum. In inveteratis praecipue mittendus est
„sanguis , ex ipsis affectis partibus ; si ab iis non
„queas , à propinques mittito.*“ Orib. Synop. lib. 1.
cap. 10.

Agregando también los pasages que Mr. S. ha tomado de Aëtius, y de Actuarius, éstos no son ménos en nuestro favor que en contra suya.

„*Oportet autem in omnibus quidem inflammatio-
„ni-*

(a) Tom. 2. pág. 10.

„nibus incipientibus revulsoriè , facere vena sectio-
 „nem.....verùm in affectionibus diuturnis , maxime qui-
 „dem ex ipsis partibus sin minus ex propinquis Actius
 „tetrab. ! serm. 3. cap. 12. “

„Dum adhuc oberrant humores , et incertâ sede
 „vagantur , revellere melius est ; at ubi sedem jam fi-
 „xerunt , et loco cuiquam infixi hærent , ex propin-
 „quiori parte evacuare utilius est. Actuarios de me-
 „thodo medendi lib. 3. cap. 1. “

Fernel, Sennerte , que Mr. S. trae tambien en su so-
 corro , no son ménos favorables á la derivacion.

„Opportunè autem derivatio administratur cum re-
 „vulsione premissâ fluctionis impetus , et ardor jam
 „recedit. Fern. meth. medendi lib. 2. cap. 5.

„Tempus commodum derivatione est , cum materia
 „in partem influxit , et copia materia jam dempta est,
 „afluxusque sedatus. Sennert. instit. lib. 5. part. 2. sect.
 „y cap. 19. “

Nosotros omitimos aquí los textos de Riviere de Be-
 llini , y otros autores que Mr. S. alega , y que no son
 ménos contrarios á sus ideas. Hemos ya hecho ver sufi-
 cientemente que Mr. S. se contradice directamente , por
 los testimonios de que se vale para justificar , dicé él , su
 opinion sobre la novedad de que se le acusa , y para
 desengañar , si se puede , á Mr. Hecquet. ¿ Cómo estos
 testimonios que Mr. S. ha escogido para engañar á Mr.
 Hecquet no los emplea para desengañarse á sí mismo ?
 ¿ Cómo pretende que éstos sean en su favor , sin que
 sean contra Mr. Hecquet y Mr. Bianchi ? ¿ Mr. S. que lla-
 ma á los demas al tribunal de estos autores tan respecta-
 bles , quando cree que sentencian en favqr de su causa
 pretenderá tener derecho de exímirse de este mismo tri-
 bunal , quando estos autores se declaran contra él ? Por
 lo que hace á nosotros , declaramos , que no pretende-
 mos escudarnos con los sufragios de estos grandes maes-
 tros,

tros, que no tienen conocimientos para pronunciar decisivamente sobre esta materia.

XL.

Los efectos de la derivacion y revulsion ni son dañosos ni útiles en la curacion de las inflamaciones.

Acabamos de probar en el artículo precedente, que no se hace derivacion en los vasos de la parte inflamada, porque el obstáculo que detiene la sangre en estos vasos, intercepta la derivacion en estos mismos, supuesto que allí intercepta el curso de la sangre, y que la derivacion no puede extenderse sino á los vasos donde la circulacion está libre. Hemos hecho ver ademas en el artículo 38. que la derivacion se limita á las arterias capilares que comunican inmediatamente con las ramificaciones de la vena picada, y que estos vasos están inmediatamente expuestos á los efectos de la ligadura que retardan allí mucho mas el curso de la sangre, que la derivacion puede acelerar. Así, hay pocos casos donde la derivacion pueda extenderse hasta la parte donde está la inflamacion, y si se extiende á ella, no penetra hasta los vasos donde el curso de la sangre está detenido; ademas, la ligadura anula sus efectos en los vasos donde puede tener lugar. Hemos visto tambien que la revulsion no tiene otros efectos que los de la evacuacion, y que ésta no es mas que la evacuacion misma: que esta evacuacion es igual en todos los vasos del cuerpo donde la circulacion de la sangre está libre, y que no hay otros vasos que estén privados, sino aquellos donde la circulacion está interceptada; por cuya razon, la revulsion no tiene efectos particulares en ninguna parte del cuerpo donde la evacuacion tenga lugar, esto es, en ninguna parte del cuerpo donde la circulacion esté libre, y ella no tiene ninguno en los

los vasos donde el curso de la sangre está detenido, luego no lo tiene por consiguiente en los vasos donde reside la inflamacion: por lo que, ni los efectos de la derivacion, ni de la revulsion no pueden ser dañosos ni útiles en la curacion de las inflamaciones.

Ademas, la etiologia de las inflamaciones y el mecanismo de su curacion, nos hacen comprehender suficientemente, que quando la revulsion y derivacion se extendiesen hasta los vasos donde está la inflamacion, no produciría mas que un efecto pasagero é inútil, porque la curacion de una inflamacion, no consiste en una disminucion pasagera de la sangre que está detenida, sino en la abolicion del obstáculo mismo que detiene el curso de la sangre, esto es, en el *relaxamiento* de las arterias capilares que están fruncidas por la causa irritante que ocasiona y entretiene la inflamacion: por lo qual, este relaxamiento es el que es necerario conseguir para disipar el infarto y la inflamacion. Pues es fácil de conocer, que si las sangrías procuran estas ventajas, no es por una pequeña disminucion pasagera de la sangre que está detenida en los vasos infartados, y que esto es obrando precisamente, como ya se ha dicho, por la *expoliacion* sobre las membranas de las arterias capilares fruncidas. Por esta *expoliacion*, ellas relaxan las membranas y debilitan la fuerza que las retiene en una especie de contraccion ó *compresion* espasmódica, que se opone al paso de la sangre, y causa el infarto de estas arterias capilares. Ademas de esto, la *expoliacion*, disminuyendo mucho la consistencia de la masa de la sangre, hace por este motivo á este fluido mucho mas corriente, camina y corre con mas facilidad por las fibras musculosas de las membranas de los capilares infartados: estas membranas se despliegan, el curso de la sangre detenida en estas mismas capilares se restablece, y entónces desaparece el infarto y la inflamacion, por lo que quando las sangrías disipan las inflamaciones, no

es

es tanto porque son revulsivas ó derivativas, como porque simplemente son todas expoliativas, y el parecer general de los prácticos, en quanto á la sangría revulsiva y derivativa, no es mas que un engaño sugerido por las observaciones equívocas interpretadas por la ignorancia; pero la luz disipa poco á poco estas obscuridades: otras veces se extendian mucho mas las ventajas de las sangrías que se practicaban en diferentes partes. Las de las arterias temporales, las de la vena frontal, las de la salvatella, de la cefalica, de la mediana, de la vasilica, de la poplitia, &c. tenian cada una de ellas en la imaginacion de los prácticos usos particulares: pero el descubrimiento de la circulacion de la sangre ha hecho desaparecer estas quimeras que engañaban á los mayores maestros del siglo pasado. Un exámen mas riguroso de las leyes de la circulacion, disipará, finalmente, el resto de las preocupaciones que hay aun hoy dia sobre las sangría derivativas y revulsivas.

X L.

Las sangrías derivativas pueden ser útiles en los estorbos de la circulacion que sobrevienen á las partes donde la sangre se detiene, no solo en las arterias sino tambien en las venas.

El curso de la sangre con dificultad se detiene en las venas, porque el calibre de estos vasos se aumenta siempre á proporcion que sus ramificaciones se reunen para formar las ramas y troncos, de suerte, que la sangre que corre por ellas pasa continuamente de un camino mas estrecho á otro mas ancho: por cuya razon, con dificultad puede detenerse en el que corre ántes, y formar un obstáculo en el que se sigue. No obstante, hay partes donde se forma muy frecüentemente estorbos de circulacion en las venas, como se descubre por las inspec-

pecciones anatómicas en las distribuciones de la vena porta, en las vísceras del abdomen, y en las venas que se descargan en los senos del cerebro, y se hallan con frecuencia estos mismos senos muy dilatados é infartados. En este caso, pues, las sangrías derivativas serian muy ventajosas, porque evacuando el tronco de una vena, cuyos brazos estarían infartados, se facilitaria la salida de la sangre detenida en estos vasos, atrayéndola á el tronco donde se hace la sangría. Pero casi no pueden verificarse estas ventajas sino en los casos en que se puede sacar la sangre de los mismos vasos dilatados, tales son las venas varicosas que se pueden abrir, ó los vasos infartados, donde se pueden situar las sanguijuelas, ó aquellos que se pueden escarificar y aplicar las ventosas; por cuyo motivo, en las estancaciones donde pueden procurarse esta suerte de derivacion, no deben descuidarse.

OBSERVACIONES.

Sobre la sangría del cuello.

Por todo lo que acabamos de establecer se conoce suficientementé quanto se debe apetecer el recurso á las sangrías derivativas en todos los diferentes casos que se acaban de exponer; pero por desgracia, estas sangrías que son tan sospechosas á la mayor parte de los prácticos, por todas partes casi son siempre impracticables en las partes donde serían mas apetecibles. Estamos privados de estos socorros en las vísceras del abdomen, en las quales la vena porta se distribuye. La sangría del pie ni la del brazo no pueden procurar ninguna derivacion, la que causa la primera se limita al pie, y la que se puede conseguir de la última, solo se extiende al antebrazo y

Aa

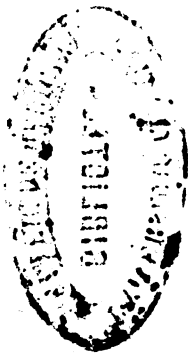
ma-



no. Así todas las partes del tronco de nuestro cuerpo son inaccesibles á las derivaciones que pueden causar estas sangrías.

¿La sangría del cuello nos sería mas favorable respecto á la cabeza? ¿Podria procurar en lo interior de esta parte una derivacion que pudiera extenderse hasta las venas y las arterias del cerebro y sus membranas?

Parece que la anatomía autoriza el uso de esta sangría, pues nos enseña que cualesquiera ramos de venas que penetran á lo interior del tronco hasta las membranas del cerebro, vienen á descargar en la vena yugular externa, encima de la abertura de la sangría: esta sangría puede procurar por estos ramos una derivacion que podria extenderse hasta las membranas del cerebro, pero quanto mas se exâmina qual sería esta derivacion, ménos se descubre. Lo 1.º se conoce que ella sería proporcionada á estos mismos pequeños ramos: pues si se les considera con las demas ramificaciones de la vena abierta, que están á lo exterior del cráneo, y á todas las que se distribuirían, la derivacion directa que podria procurar la sangría del cuello, si ella se hiciese sin ligadura, se vé que estas ramificaciones son tan numerosas y extensas, que se debian mirar como un pequeño objeto la porcion de derivacion que podria hacerse por los pequeños ramos de la vena abierta que viene de lo interior del corazon. 2.º Estos mismos ramos pequeños, que nacen de las meninges, no se comunican con los senos del cerebro, porque estos senos se descargan en la vena yugular interna. Así, la derivacion de que se trata, no podria causar dimocion en estos vasos, ni en los vasos del cerebro, ni en los de las membranas que conducen la sangre á estos mismos senos. 3.º La ligadura que se emplea para hacer la sangría, retarda mucho mas el curso de la sangre en todas las distribuciones de las dos yugulares externas, que no accieraria la derivacion que podria cau-
sar



sar la sangría; por lo que todas estas razones prueban con evidencia, que no debe esperarse los efectos de la derivacion directa que puede procurar la sangría del cuello.

Sin embargo, creo que se pueden aventurar aquí algunas conjeturas muy probables que pueden conciliar la teórica con el testimonio unánime de los prácticos, sobre las ventajas de esta sangría, ó que por lo ménos, no permiten se desprecie decisivamente.

La yugular, externa que se abre en la sangría del cuello, se reune debaxo del lugar donde se practica esta sangría con la vena yugular interna, que lleva la sangre de los senos del cerebro. Pues no es cierto que no pueda hacerse por esta última vena una derivacion lateral en la sangría del cuello; porque parece que se descubren algunas circunstancias que pueden favorecerla, y que efectivamente las hay que merecen atencion: Para observarlas con mas cuidado, es necesario hacer reminiscencia que la ligadura que se emplea para hacer una sangría, intercepta la circulacion en la vena picada; que la sangre que esta vena conduce no puede entónces seguir su camino mas allá de esta misma ligadura, para llegar al corazon, que por consiguiente esta sangre falta durante la sangría en el trámite de la vena, que se extiende desde la ligadura hasta el corazon, de donde parece que esta vena, estando ménos llena de sangre, la que es traída por otras venas, halla mas facilidad para correr por ella: pero hemos referido las razones, que en los otros casos destruyen esta verosimilitud. Se trata, pues, de exâminar si estas razones excluyen tambien con evidencia toda derivacion lateral en la sangría de que se trata aquí.

1.º Hemos dicho que luego que se aplica y se aprieta la ligadura, la columna de sangre que corre por la vena comprimida está cortada por esta ligadura, y que la parte de esta columna que se extiende en esta vena hasta el corazon, opone tanto mas resistencia en esta mis-

ma vena, á la sangre que llega allí por las otras venas que está privada de la fuerza que la impelía, y está interceptada tambien por la ligadura, de donde se sigue, que esta columna excluye necesariamente toda derivacion por esta vena, por lo ménos, hasta que esta misma vena se haya descargado enteramente en el corazon. Pues este obstáculo que se opone á la derivacion lateral, parece tiene lugar en la sangría del cuello como en las demas, y excluye tambien, miéntras que dura, la derivacion lateral.

Pero en la sangría del cuello el trámito de la vena, desde la ligadura hasta el corazon, es mas corto que en la sangría del brazo y pie: así la vena se halla ántes descargada de la parte de la columna que se opone á la derivacion.

2.º Hemos observado, que á proporcion que llega esta columna hácia el corazon, la compresion del ayre exterior junta á la fuerza elástica de las paredes de la vena, estrecha el calibre de ésta, á proporcion de la cantidad de sangre que las otras venas conducen allí, por cuya compresion la vena se halla igualmente llena como ántes, y así no resta mas vacío, que favorezca la derivacion lateral, y siendo así, yo no veo aun razon ninguna sobre la qual se pueda establecer diferencia alguna entre la sangría del cuello y las demas.

3.º En fin, hemos dicho que la sangre que corre por la vena, que se extiende desde la ligadura hasta el corazon, no está impelida en las venas que la conducen sino por la fuerza de las arterias que comunican con estas venas, y siendo la resistencia la misma, esta fuerza no debe impeler mas sangre que ántes de la sangría.

Pero allí hay, ademas de la fuerza de las arterias, en la vena yugular interna que conduce á la sangre de lo interior del cráneo, un declive que facilita el paso de la sangre que ella conduce desde la vena que se extiende des-

desde la ligadura hasta el corazon. Pero si allí hay efectivamente ménos resistencia en esta vena, como se puede presumir, porque la columna de sangre que corre por allí es ménos gruesa, á causa de la substraccion de la que está detenida por la ligadura: esta resistencia no sería ménos, sino relativamente, á una fuerza particular en la vena yugular interna, que no se halla en los vasos colaterales que se van á descargar en las venas comprimidas por la ligadura en las sangrías de las demas partes. En efecto, esta mayor fuerza en la yugular interna, no puede ser otra que el declive que facilita el curso de la sangre, independiente de la accion de las arterias que llevan al cerebro la sangre que esta vena recibe de los senos del cerebro; por cuya razon, parece que este declive facilita mucho el retorno de la sangre, porque la naturaleza parece haber formado, para moderar la rapidez del retorno de la sangre, lagos ó senos al traves para impedir la dilatacion por los cordones ó estambre, capaces de detener el curso de la sangre, pero este declive debe tener su efecto particular en la yugular interna quando encuentra ménos resistencia en el tronco de la vena formada por la reunion de esta yugular, con la yugular externa que está comprimida un poco mas arriba por la ligadura. Estas mismas ideas corresponden igualmente á la yugular interna del lado opuesto á la sangría, porque todo debe atribuirse aquí á la ligadura que comprime de un lado y otro las yugulares externas: por cuya razon, la sangría por sí misma no tiene ninguna parte en la especie de derivacion lateral que se puede sospechar aquí, sobre las conjeturas que se acaban de exponer. En esta suposicion la ligadura procuraria, pues, por las dos yugulares internas, una derivacion lateral que aceleraria el curso de la sangre en los senos del cerebro, y que sería útil, quando el movimiento de este líquido se halla muy lento en estos senos, y en las venas del cerebro, y sus mem-
bra-

branas ; lentitud que es bastante frecuente en estos vasos , como se ve por las dilataciones varicosas que se notan muchas veces , y que ordinariamente tienen seguidas dañosas.

Confieso , no obstante , que las pruebas que acabo de referir en favor de la derivacion lateral , en la sangría del cuello me parecen tan débiles , que casi me avergüenzo de haberlas expuesto , porque dudo que ellas sean adocadas por los que las examinareu rigorosamente , y es tanto mas de presumir , que la compresion de la ligadura , puede extender su efecto hasta la vena yugular interna , y retardar , por lo ménos , un poco el curso de la sangre en esta vena ; entónces ella produciría todo lo contrario de lo que he querido establecer. Ademas de esto , esta derivacion , quando tenga lugar , no puede ser útil sino para acelerar el curso de la sangre en los vasos del cerebro , donde la circulacion está libre ; porque , como hemos probado , no puede tener ningun efecto en las inflamaciones , y en los infartos , donde la circulacion está interceptada : por cuya razon , todos los sucesos de la sangría del cuello en este último caso , no son mas que los sucesos de las sangrías en general , que se atribuyen por preocupacion á esta sangría en particular.

XLII.

DE LA ARTERIOTOMÍA.

La evacuacion de la sangre de las arterias no puede tener ninguna ventaja particular sino en la imaginacion de los que tienen ideas falsas sobre la derivacion y revulsion. La revulsion que puede causar la sangría , es la misma que la que causaria la sangría de una vena donde ella está , como se ha demostrado , limitada á la evacuacion misma que se distribuye igualmente en los vasos sanguíneos.

La

La derivacion tambien es la misma en uno y otro caso, excepto en las sangrías de la arteria: ella se extiende ménos que en la de la vená, porque se limita al ramo de la arteria picada: no corre las ramificaciones ni las capilares de este ramo, ni las ramificaciones de las venas que allí corresponden, por lo qual no puede extenderse hasta los estorbos de la circulacion que estarian en estas ramificaciones, por lo que no hay ningun motivo que nos pueda obligar á sacar la sangre de las arterias.

Sin embargo, notarémos un efecto particular que sobreviene por la compresion de la arteria que se abre, y es que esta compresion que detiene la circulacion, impide que la sangre pase por las ramificaciones de esta arteria, y por esto ocasiona una grande revulsion en estas ramificaciones. Pues si allí hubiera un estorbo de circulacion, ó una inflamacion en estas mismas ramificaciones, impediria á la sangre de la arteria que se aproximase, y que aumentase el infarto; pero esta ventaja no depende de la sangría, y siempre podrá conseguirse por la simple compresion. Comprimiendo así las arterias capilares, es como se disminuyen los dolores de cabeza que dependen de la rarefaccion de la sangre en las ramificaciones de estas arterias: y de esta misma manera tambien se consigue contener una hemorragia, producida por una arteria, quando puede comprimirse en algun lugar, para detener de cerca ó léjos el curso de la sangre que vá á la abertura de esta arteria. No hay ninguna razon particular que pueda obligar á un práctico á recurrir á la arteriotomía.

XLIII.

De la dimocion que puede causar la evacuacion de la sangría en los estorbos de la circulacion.

Quando la evacuacion de la sangría es bastante considerable

derable para causar una gran debilidad, ella produce en los estorbos de la circulacion una dimocion muy notable: esto es lo que fácilmente se observa en las inflamaciones exteriores; porque si se sangra á un hombre que tiene una erisipela en la cara, y éste se desmaya, la parte inflamada, que estaba muy rubicunda, se vuelve pálida, lo que visiblemente prueba que la debilidad pasa de una parte á otra, á lo ménos, una parte de sangre, que infartaba las arterias capilares. La evacuacion no es la verdadera causa de este efecto, sino la debilidad, porque, ya se haya sacado poca ó mucha sangre quando sobreviene la debilidad ó desmayo, el efecto será el mismo. Si, al contrario, el enfermo sostiene sin debilitarse ó desmayarse la evacuacion de la sangría, por grande que sea, no se percibe esta dimocion. Ordinariamente las copiosas sangrías causan un desmayo repentino, que dura corto tiempo, y aunque este desmayo no llegue hasta el punto de sincopizarse, siempre produce alguna dimocion mayor ó menor, á proporcion que el desmayo es mas ó ménos considerable. La dimocion que causa el desmayo, ordinariamente es pasagera, porque el infarto lo repara casi siempre poco tiempo despues de la sangría con la misma rubicundez y vivacidad de la inflamacion que ántes, lo que prueba que el estorbo de la circulacion no está disipado, y sólo las capilares donde no están interceptadas enteramente, están libres: el frio que sobreviene en el desmayo, ocasiona una compresion en todos los vasos capilares que tienen mucha parte al desobstruimiento de los de la parte inflamada, y durante el tiempo de este desmayo, la fuerza de las arterias que impelen la sangre á estas capilares, está muy lánguida para llenarlas en este mismo momento; pero luego que el desmayo se ha pasado, y el calor se ha reanimado, estas mismas capilares se vuelven á llenar de sangre como estaban ántes de la sangría.

No obstante, sucede algunas veces, que esta dimocion di-

disipa enteramente la inflamacion. Un suceso tan feliz como este debe atribuirse á la facilidad con que el fruncimiento, que detenia el curso de la sangre, cedió á la sangría: pero lo mas frecuente, es que las inflamaciones resisten á las sangrías aun las mas copiosas, hasta el tiempo de su declinacion, lo que se nota todos los dias en las pleuresías: en efecto, á pesar del excesivo número de sangrías, ellas se aumentan hasta el noveno dia, que es el término ordinario donde se terminan por sí mismas, ya se hayan multiplicado con exceso, ó se hayan hecho pocas. Sin embargo, hay otras inflamaciones que ceden ántes de este término á las sangrías copiosas, particularmente á las sangrías copiosas y abundantes repetidas á menudo: entónces es de presumir, que el desmayo que causan debe contribuir mucho á estos sucesos; por lo que se debe en los casos urgentes, por exemplo, en una esquinancia yugulante, hacer cada vez grandes sangrías para conseguir una dimocion por el desmayo. En este caso he sacado muchas veces hasta dos libras de sangre cada vez, y algunas veces una sola sangría ha disipado la inflamacion.

XLIV.

De la dimocion que puede causar la sangría por la expoliacion en los estorbos de la circulacion.

La expoliacion que causa la sangría hace, como lo hemos dicho ya muchas veces, la masa de la sangre mas acuosa, mas fluida, y mas corriente. Ella hace tambien la accion de las arterias mas libre y frecuente, y suaviza y relaxa las arterias mismas. Se comprehende fácilmente que todos estos efectos favorecen la dimocion, pero es necesario considerarlos en siete circunstancias para determinar mejor sus ventajas.

1.º Quando el estorbo de la circulacion nace de los pequeños vasos sanguíneos de las tunicas de las arterias capilares donde reside la inflamacion, y dicho estorbo se ha causado, porque el fluido que corre por estos vasos está muy lleno de partes roxas que lo espesan, y por esta causa corre poco, entónces el juego de estas tunicas está impedido, y el estorbo que allí se hace cierra ó estrecha el calibre de las arterias capilares formadas por estas tunicas, de suerte, que la circulacion se detiene, y la inflamacion se enciende por todas las arterias capilares donde la sangre está detenida, porque la sangre, permaneciendo continuamente baxo la accion de estas pequeñas arterias, adquiere un calor extraordinario. En el caso, donde la inflamacion nace de la espesura de la sangre, causada por la plethora sanguínea, la sangría que despoja la masa de la sangre de su parte roxa, que la hace mas fluida y corriente, que restablece la accion de los pequeños vasos arteriales en el lugar donde su calibre se halla oprimido, es el único remedio de estas especies de inflamaciones, porque esta fluidez que ella dá al líquido, y la accion que dá á estos pequeños vasos arteriales, concurre á procurar el desahogo de la sangre que infarta los vasos de las tunicas de las arterias capilares, y forman el obstáculo: por lo qual, puede conseguirse entónces por la sangría una dimocion completa que disipe la inflamacion.

Pero este género de inflamacion es muy raro, y la plethora sanguínea es una causa general. No puede, pues, comprehenderse como una causa semejante, puede simplemente, por sí misma, producir una inflamacion, ántes en una parte que en otra, ó por mejor decir, porque no la produce por todo el cuerpo. Casi no puede mirarse esta causa sino como una disposicion que no puede formar inflamacion particular sino por medio de alguna otra causa, ó de alguna otra disposicion que haga los vasos de una parte

te

te mas susceptible que los otros del estorbo que puede causar : á la verdad , una ligera causa , como la accion del frio sobre una parte , ó alguna otra impresion pasagera , puede determinar este efecto , lo que no muda nada de la indicacion que nos presenta este género de inflamacion.

2.º La causa mas ordinaria de las inflamaciones , es la acrimonia de alguna materia ó humor que irritando las arterias capilares causa allí un fruncimiento que detiene allí el curso de la sangre. Quando esta irritacion es ligera , la floxedad que la sangría causa en estos pequeños vasos , y la agilidad que dá á sus paredes , hacen desaparecer el fruncimiento , y proporcionan una dimocion ó mutacion que disipa la inflamacion. Pero este caso , excepto en las irritaciones que sobrevienen á las heridas , ó en ciertos dolores , ó por algunas causas pasageras , me parece que no es casi tan ordinario como el primero , porque hay pocas inflamaciones que cedan tan fácilmente á la sangría.

3.º Quando la irritacion es bastante considerable para conservar el fruncimiento , hasta el término ordinario de la resolucion , ó de la supuracion de las inflamaciones , como se nota en la mayor parte de las pleuresías , que á pesar de las sangrías mas copiosas continúan y se aumentan hasta el tiempo decisivo de la resolucion donde ellas se terminan por sí mismas , la sangría no puede entónces facilitar la resolucion y oponerse á la supuracion , ó á la formacion del absceso , sino haciendo la masa de la sangre , por extremo aquosa y fluida , por cuyas disposiciones , los vasos fruncidos se afloxan con mayor facilidad en el tiempo decisivo de la resolucion , y el fluido detenido se hace mas corriente , y mas proporcionado para seguir el camino que pudiere , por lo que aunque estas inflamaciones , que como ya hemos probado en otra parte ; formen siempre el pus , que puede producir un absceso , lleguen

á su término, á pesar de las sangrías multiplicadas, estas sangrías facilitan en el tiempo de la resolucion, que el líquido detenido corra parte de él, convertido en pus, por los vasos arteriales mismos y por la inflamación, previenen la coleccion de pus, que podria formar un absceso.

Es cierto que puede decirse, y es necesario convenir en que en tal caso la sangría no detiene la inflamación, y que estos efectos procuran solamente la resolucion de la supuracion, facilitando la dispersion de pus que podria formar el absceso, de donde se puede conocer, que quando estas inflamaciones que resisten á las sangrías mas copiosas no caminan á supuracion, ya no existen las mismas indicaciones para la sangría: tales inflamaciones son las que degeneran en gangrena, lo que es muy frecuente, particularmente en las fiebres malignas: asimismo en las que el infarto se formó por una sangre glutinosa que se fixa, espesa, y sofoca la accion de los vasos donde está detenida, como en muchas inflamaciones del pulmon, sobre todo, en las que se conocen con el nombre de fluxión de pecho: y efectivamente, la experiencia nos asegura de que dichas enfermedades son entónces inaccesibles á este remedio: Entónces no puede recurrirse á la sangría, sino suponiendo que ella pueda restablecer en breve el curso de la circulacion en los vasos donde se formó el estorbo que causa estos infartos: pero esta suposicion es contradictoria al hecho en las inflamaciones que resisten enteramente á la sangría. Solamente en el caso donde las inflamaciones llegan á producir bastante humor purulento para obrar, la resolucion (a) es donde puede ser útil en el curso de una enfermedad, el recurso á la sangría, y no para disipar estas especies de inflamaciones, porque éstas no pueden terminarse sino en el tiempo

(a) Véase el tratado del autor sobre la supuracion en el capítulo de la resolucion.

po decisivo de la resolucion, pero si para facilitar á su tiempo esta resolucion, y precaver el absceso: y tambien puede servir á limitar el estorbo de la circulacion en una extension ménos considerable, lo que exáminarémos mas adelante.

4.º La expoliacion que causa la sangría se limita á la masa de los humores contenidos en los vasos sanguíneos, porque ella no consiste sino en la disminucion de la parte roxa de esta masa, lo que hace esta misma masa mas aquosa y fluida. Los efectos de esta expoliacion sobre la accion orgánica de los vasos, debe limitarse tambien á los vasos sanguíneos, porque la masa de la sangre no sufre las mutaciones que le suceden por la expoliacion á la otra parte de los otros vasos. En efecto, los humores que están privados de sangre, y que circulan por los demas vasos, no participan de la fluidez, que consiste en la disminucion de esta parte roxa: así los efectos de esta expoliacion deben limitarse á los vasos sanguíneos, esto es, á las arterias, y á las venas sanguíneas; pues la dimocion que causa la expoliacion se solicita por la fluidez que ella causa en los humores, y por la agilidad y floxedad que este fluido dá á los vasos sanguíneos: esta dimocion no puede solicitarse por la sangría, sino en estos vasos, por lo que este remedio no produce ningun efecto notable en los estorbos de la circulacion que se forman en los demas vasos. No obra tampoco con igual suceso en todos los diferentes géneros de vasos sanguíneos. La dimocion que causa se executa por la accion de las paredes de estos vasos que se hacen mas ágiles por la expoliacion. Pues las paredes de las venas tienen mucha ménos accion que las de las arterias: por lo que la sangría no es tan eficaz en los estorbos de la circulacion que se hallan en las venas, que en los que se forman en las arterias: y se puede decir en general, que los efectos de la sangría casi todos se limitan á las enfermedades que residen

en

en las arterias; por cuya razon, los antiguos la miraban como un remedio refrigerante, y no la contemplaban útil sino en las enfermedades cálidas, esto es, en las enfermedades que dependian de la accion de las arterias; porque en las mismas enfermedades que tienen su asiento en las arterias, cuya accion está enteramente defectuosa ó abolida, la sangría no es en efecto de ningun socorro.

5.º Los efectos de la expoliacion de la sangría sobre la accion de los vasos sanguíneos, deben considerarse segun los diferentes grados de esta expoliacion causada por las sangrías, mas ó ménos repetidas: porque las primeras sangrías, por el desembarazo que procuran, pueden facilitar la accion de estos vasos sin debilitar esta misma: pero las sangrías copiosas debilitan mucho, porque la fuerza de la accion orgánica de estos vasos, depende de una cantidad de sangre conveniente. Pero quando la expoliacion se extiende mas allá de esta cantidad, que puede conservar la fuerza y la facilidad de la accion orgánica de los vasos sanguíneos, tiene grado mas alto, disminuyendo mas y mas esta fuerza á proporcion que se reiteran las sangrías. Es cierto que en los casos donde es necesario abatir esta fuerza y procurar una grande relaxacion, como en las inflamaciones que se intenta disipar desde su origen, las sangrías copiosas son el remedio mas eficaz para lograrlo quando estas tentativas son posibles. Pero las mas veces, como ya hemos dicho, el suceso no corresponde á nuestra intencion, y entónces la inflamacion, que no puede terminarse sino en el tiempo decisivo de la resolucion ó la supuracion, debe por sí misma dirigir nuestra conducta, relativamente á la debilidad de la accion orgánica de las arterias, causada por las sangrías, y que es irreparable quando se ha continuado este remedio á un exceso dañoso al mecanismo de la curacion de la enfermedad, porque éste consiste en la accion de las arterias que produce una cantidad de ma-
te-

teria purulenta que obra la resolucion. El merece grande atencion en las inflamaciones de las vísceras, particularmente del pulmon, quando la accion de las arterias está ya por sí misma muy debilitada, y donde la sangre está muy glutinosa y dispuesta á fixarse en los vasos donde está detenida. Quantas mas sangrías se hagan entonces, tanto mas se aumentarán estas disposiciones: mas progresará el embarazo, y ménos el grado de coccion necesario para la resolucion, podrá dar la accion de las arterias al humor detenido. Todas las fiebres continuas, que deben terminarse tambien por una coccion semejante, merecen la misma circunspeccion, relativamente al número de sangrías que se debe prescribir en el curso de la enfermedad.

6º La debilidad de la accion de las arterias por la expoliacion de la sangría, la debemos mirar tambien relativamente á las secreciones durante las enfermedades, particularmente en el tiempo de su terminacion, donde la naturaleza expelle los humores corrompidos que ella dispuso para la evacuacion; porque esta expulsion, solo se hace por la accion orgánica de las arterias capilares, que forman la parte activa del texido de las glándulas, y que sacan fuera de los conductos excretorios, que nacen de estas arterias capilares, los xugos viciosos que la circulacion atrae sucesivamente á estas mismas capilares. Inmediatamente por la accion orgánica, es por quien se executan las secreciones, quando los xugos excrementicios han podido entrar por los poros que establecen la comunicacion de las arterias capilares de las glándulas con los conductos excretorios que nacen de estas capilares. Estos poros forman ellos mismos el filtro, esto es, el órgano secretorio de las glándulas, el órgano por el que los xugos excrementicios ó eterogéneos se separan y expellen de estas arterias capilares por la accion de ellas mismas, porque este juego de todas estas capilares, acumula-

lado en las glándulas, es quien hace caminar por los conductos excretorios los xugos excrementicios, á proporcion que se van allí recibiendo: esta funcion principal de las arterias merece atencion, acerca del uso de la sangría, particularmente en la declinacion de una enfermedad, para no debilitar la accion de las arterias que obra las secreciones mas allá del grado necesario para executar regularmente estas secreciones. A los antiguos les ha parecido este punto de práctica de grande importancia, particularmente en las inflamaciones del pulmon quando está restablecida la expectoracion purulenta.

En las enfermedades inflamatorias, entre las cuales debe comprehenderse la fiebre, háy que considerar dos géneros de secreciones. 1.º La de los xugos excrementicios que se forman en el tiempo de las enfermedades, y que se deben expeler continuamente. 2.º La de los humores, que por el mecanismo de la enfermedad, se cargan de la causa de la enfermedad, envolviéndola y arrastrándola con ellos por las secreciones. El primer género de secreciones puede ser favorecido por la expoliacion de la sangría que facilita la accion orgánica de las arterias con poca debilidad. En efecto, quando la fiebre es muy viva, la sangría es muy útil, porque la fuerza de esta accion está muy aumentada por la fiebre, y entónces la irritacion del género arterial se opone mucho á las filtraciones. Pero en la declinacion de la enfermedad donde hay mayor floxedad, y donde se hace el segundo género de filtracion, la debilidad de la accion de las arterias, por la qual se executan estas filtraciones saludables, puede llegar á ser muy considerable.

En este caso, no solamente la sangría no conviene, sino que para prevenir este inconveniente se debe apartar, no habiendo necesidad, léjos la expoliacion del curso de la enfermedad: y es necesario muchas veces, para prevenir las largas convalecencias, la reincidencia, los depósitos ó los abscesos, solicitar estas filtraciones por los remedios

con-

convenientes, quando ha llegado el tiempo de esta especie de filtracion.

7º Aunque los efectos de la sangría sobre la accion de los vasos se limite á los vasos sanguíneos, parece no obstante que la sangría, evacuando una parte de los humores contenidos en estos vasos, determina á los xugos que circulan por los otros vasos á venir á tomar el lugar de la porcion de humores que se han quitado, porque no es dudoso que esta evacuacion deba dividirse igualmente en todos estos vasos: así, ella debe acelerar el movimiento de los xugos. ¿No puede ella por esto causar una dimocion en los estorbos de la circulacion que se hallarían en los vasos donde están contenidos? Para juzgar de esta aceleracion que la sangría puede causar en los vasos que no son sanguíneos, es necesario observar, que los humores que ellos contienen, están á lo ménos iguales con los vasos sanguíneos como $\frac{2}{7}$: así contribuyendo por su parte á la evacuacion, ellos no deben dar mas que $\frac{2}{7}$ de la cantidad de líquido que se ha sacado para que la evacuacion sea igual por todas partes. Pues supuesto que esta evacuacion sea de 12. onzas, la parte de los vasos, que no contienen mas que xugos blancos, no será por consiguiente mas que de 8. onzas. Así se vé que esta cantidad es muy pequeña, relativamente á la masa total de estos xugos que puede ser de 90. libras á lo ménos. Esto no será por su parte, que tiene poco mas de dos centésimas de su masa. Quando la celeridad del movimiento de esta misma masa se aumentára en la misma proporcion, ¿semejante aceleracion momentánea sería capaz de producir algun efecto, ó algun movimiento considerable en un estorbo de circulacion, formado en los vasos que solo contienen xugos blancos, y cuya accion orgánica no participa los efectos que la expoliacion de la sangría produce sobre la accion de los vasos sanguíneos? De aquí no puede sacarse indicacion suficiente para que

Cc

re-

recurrámos á la sangría con la mira de causar una dimocion en los vasos que no tienen sangre. ¿El purgante no satisfaria mejor á esta intencion? no solamente porque la evacuacion que él procura puede ser mas considerable que la de la sangría, pero aun porque la accion estimulante de un purgante aumenta la actividad de las obstrucciones de estos vasos: por lo qual, la experiencia misma nos asegura que el purgante es un remedio muy eficaz en esta especie de estorbos, á lo ménos, quando no son causados ó mantenidos por alguna irritacion, que la accion del purgante podria aumentar. En este caso, no es á la sangría á quien debemos recurrir quando los estorbos se hallan fuera de las vias de la circulacion de la masa de la sangre.

Este es el motivo porque no hablaré de las pretendidas inflamaciones que Boerhaave ha establecido en las arterias lympháticas, por el paso de la sangre en estas arterias, porque estas inflamaciones serian inaccesibles á la sangría: por otra parte, se puede atribuir á una idea poco conforme á la naturaleza de las inflamaciones, y á las leyes de la economía animal, porque reconociendo con este célebre autor la existencia de estas arterias, no puede hallarse en ellas la causa formal de una inflamacion: Es necesario que los vasos, cuya accion sea suficiente para inflamar la sangre que está detenida, que se les conceda una accion arterial, esto es, una fuerza de contraccion y dilatacion á estas arterias lympháticas: esta accion debe ser, á lo ménos, proporcionada á sus funciones, y á las moléculas del fluido que ellas hacen caminar; pues estos vasos reciben y conducen un fluido incomparablemente mas sutil que la sangre: su accion será tambien incomparablemente ménos fuerte que la de las arterias sanguíneas. Pues si las moléculas de la sangre pudieran penetrar, como se supone, en este género de arterias, ellas las infartarian, y detendrian enteramente su accion, que

que por otra parte sería mucho mas débil, para conservarlas en esta violenta agitacion que causa el calor de la inflamacion; esto sería quando mas, lo que podría hacer en un débil grado, obrando sobre las partes de la limpha, de la qual la circulacion estaria detenida en estas arterias. No es verosímil que la inflamacion de la sangre se pueda excitar en este género de arterias: al contrario, se conoce que si la sangre pasara y se detuviera, formaria solo un equimosis, que no podría disiparse, sino por la disolucion de las moléculas de este humor, como sucede en la mayor parte de los equimosis.

¿ Pero por qué Boerhaave supuso antes el paso de la sangre en las arterias lympháticas, que en todos los demas vasos que no son sanguíneos, que comunican con las arterias sanguíneas, y que reciben de ellas los xugos que contienen? ¿ No podría pasar del mismo modo por todos los vasos secretorios, por donde efectivamente pasa algunas veces, como nos lo aseguran los sudores de sangre, y las demas excreciones sanguíneas que sobrevienen en las disoluciones grandes de la masa de los humores? ¿ No podría tambien pasar, y tal vez aun con mas facilidad por las vesículas del tejido pingüedinoso, como sucede, en efecto, quando alguna causa violenta obra sobre los vasos sanguíneos, y produce una compresion repentina? Tales son los golpes que obliga á la sangre á entrar (sea por rotura, sea por las vias de la comunicacion) en este tejido donde él forma los equimosis que se extienden á la circunferencia de la parte que se ha herido, y que se disipan poco á poco, extendiéndose cada vez mas el color roxo obscuro, que le dá desde el principio las moléculas de sangre; este color se termina, en fin, por la disolucion de estas moléculas en un color amarillo claro, y entónces los equimosis desaparecen luego enteramente. Vé aquí lo que sucede á la sangre, quando está obligada á correr por caminos que le son extra-

ños, no se inflama y se disuelve, y después la arrastra la corriente de los xugos que corren por estos caminos.

Es necesario reunir en esta hipótesis (que por ella misma no merece ninguna atención solamente porque es hipótesis) es necesario, como he dicho, reunir quatro cosas igualmente desnudas de verosimilitud. 1.º Que la sangre muy rarefacta ó muy agitada en las arterias, pasa por los vasos, cuyo calibre es muy desproporcionado á sus moléculas. 2.º Que no pasa mas que por los de la parte donde se forma la inflamacion. 3.º Que pasa por allí, y se inflama mas fácilmente que en otros canales que hacen tambien de estas mismas arterias. 4.º Que sus moléculas se hallan fáciles, y que la accion de estos vasos es bastante fuerte para que este fluido pueda adquirir allí el calor de una inflamacion.

Mientras las suposiciones tan poco verdaderas no puedan formar la base de una doctrina tan importante como la de las inflamaciones, no pueden ser admitidas quando se trata de asegurarse de la causa formal de una enfermedad, que se ratiocina como se quiere, sobre las causas eficientes imperceptibles que la imaginacion dá á las partículas de las materias acres é irritantes, que son la causa eficiente de la mayor parte de nuestras enfermedades, la forma de ángulo, de cortantes, punzantes, &c. Semejante pasatiempo nos es bastante indiferente, porque la forma de estas partículas no nos dan las indicaciones que debemos seguir. No podemos sacar estas indicaciones sino de la causa formal de las enfermedades mismas. Por esto debe atenderse en las indagaciones que se hagan sobre este género de causas, á no entregarse á las simples inducciones que nos sugieren conocimientos insuficientes para conducirnos á la certidumbre.

No debemos pasar aquí en silencio otra opinion de Boerhaave, que tiene relacion á la teórica de las in-
fla-

flamaciones , y que puede engañar sobre el uso de la sangría , porque dá una falsa idea de la causa formal de un género de enfermedades muy comunes , donde este remedio se emplea frecuentemente. Boerhaave , que miró con razon la fiebre como una inflamacion general , creyó que esta inflamacion era causada , como las inflamaciones particulares , por un estorbo de circulacion en los pequeños vasos , que retardando el curso de la sangre en las arterias , la expone por mucho tiempo á la accion de los vasos que la agita y calienta excesivamente ; de suerte , que se vé por todas partes , y particularmente en las vísceras , una disposicion capaz de formar flemones seguidos de supuraciones ó de gangrena , que solo pueden prevenirse por las abundantes sangrías : por lo qual , semejante idea de la causa formal de la fiebre presenta naturalmente una indicacion , que nos obliga á derramar abundantemente la sangre de los enfermos (a). Es de admirar que un autor tan recomendable , y tantos prácticos , seducidos por su autoridad , se entreguen á una opinion , cuya falsedad no puede ocultarse á la mas ligera atencion. Una observacion diaria , que no debe ocultárseles , basta para disipar este error. En efecto , ¿ no han notado que en el tiempo de la fiebre sale la sangre en mas abundancia y con mas rapidez por la abertura de una sangría , que en otro tiempo ? ¿ Cómo habrán comprendido que el curso de la sangre , que se encamina con tanta celeridad á la vena picada , y pasa con la misma celeridad por las arterias capilares , se esté retenida ó retardada en estas mismas capilares ? Sea qual fuere el esfuerzo que se haga para conciliar este fenómeno con la opinion

(a) *Id quod ad extrema vasorum conicorum , stagnat ex nimia sanguinis copia , qua vasa comprimantur , reducit in fluorem imminuta sanguinis copia per sectionem venæ.* Aphor. 607.

nion de este célebre profesor, sobre la causa formal de la fiebre, está siempre demostrado que la sangre pasa mucho mas rápidamente de las arterias á las venas, y que circula con mas prontitud en el tiempo de la fiebre que en otro qualquiera. Si se hubiera querido convencer evidentemente de este hecho por qualquiera experimento, no hubiera podido valerse de ninguno otro mas decisivo que el que acabo de referir. Hubiera otros muchos no ménos familiares, que podrian servir aun á aclarar la idea de Boerhaave sobre los estorbos de las arterias capilares en la fiebre, y sobre la indicacion de mover ó de hacer circular por medio de la sangría la sangre detenida ó retardada en estas capilares: pero este por menor sería inútil despues de una demostracion que no dexa sobre este punto importante ninguna incertidumbre ni obscuridad.

C A P I T U L O V I I I .

INDICACIONES PARA LAS SANGRÍAS.

De la utilidad de la sangría en las hemorragias.

La sangría es uno de los remedios mas usados en la curacion de las hemorragias; pero muchas veces es muy perjudicial quando no se administra con discernimiento. Para arreglar su uso, es necesario exâminar las diferentes especies de hemorragias. 1.º Las que son ocasionadas por la lentitud ó estorbo de circulacion en los vasos. 2.º Las que son causadas por irritacion. 3.º Las que sobrevienen por corrosion. 4.º Las ocasionadas por un vicio de conformacion en los sólidos: y 5.º las que sobrevienen por la simple rotura de los vasos, donde la circulacion está libre.

1.º

De las indicaciones para las Sang. 207

1.º Estas últimas son muy raras, porque exceptuando las causadas por algun instrumento punzante, como en las heridas que rompen los vasos, no se comprehende, atendiendo á la disposicion que tienen los vasos para ensancharse y contraerse, como el simple esfuerzo de la sangre que corre libremente por estos vasos, pueda romperlos, y aun en el caso en que la plenitud fuera muy grande, porque los vasos que pueden extenderse mucho, están siempre sobstenidos por la compresion del ayre exterior, ó por una caja huesosa que los contiene, como en la cabeza: así, este género de hemorragias casi parece reducirse á las heridas y á las roturas de los vasos, producidas por las incisiones, golpes, caídas y otras causas exteriores. Pero en estos casos, es necesario desde el principio considerar la sangría relativamente á la derivacion, y mirar este efecto en toda su extension, esto es, en todo el trámite de los vasos que conducen la sangre desde el corazon hasta la sangría, porque puede que la hemorragia sea producida por alguno de estos vasos.

La derivacion atrae la sangre hácia la sangría, y acelera su movimiento: pues vé aquí los dos efectos, que es necesario mirar en estas hemorragias. Quanto mas la sangre está atraída hácia la sangría, tanto mas parece estar desviada de la abertura del vaso que produce la hemorragia; pero quanto mas acelerado es el movimiento de la sangre en este vaso, tanto mas parece que debe salir con fuerza por la abertura de este mismo vaso. No obstante, no comprehendo con facilidad este último efecto, porque en el caso presente, la sangre no camina con más celeridad, sino porque encuentra mas facilidad para seguir su ruta por el vaso por donde corre, siendo así que no tiene mas ventaja que ántes de la sangría, para salir por la abertura de la hemorragia. Hallo, pues, siempre, que el primer efecto podría determinar, á pesar de esta grande celeridad, á preferir, si fuese posible, las sangrías derivativas en estas hemorragias. Las

Las sangrías, como hemos dicho en otra parte, son siempre útiles por ellas mismas en las hemorragias, donde la compresion del ayre puede comprimir los vasos, á proporcion que la sangre se evacua por la abertura de la sangría, porque la abertura de la hemorragia disminuye á proporcion que el vaso se estrecha: se agrega á esto la debilidad repentina que ella causa juntamente con la hemorragia; porque esta debilidad, disminuyendo de una vez la accion de las arterias, disminuye mucho la circulacion de la sangre: el impulso de este fluido es ménos fuerte hácia la abertura de la hemorragia, y por consiguiente, la sangre hace muchos ménos esfuerzos para salir. ¿Pero esta observacion no parece que contradice á la que acabo de hacer sobre el aumento de la celeridad de la sangre en la sangría derivativa? Se pudiera creer si no se atendiese á la diferencia de las causas, y efectos en estos dos casos.

En el caso que aquí se trata, la sangre que viene hácia la abertura de la hemorragia, es impelida por la accion de las arterias, y este impulso dá á la sangre toda la fuerza con que sale por la abertura.

En el otro caso, la sangre se aparta de la abertura por la facilidad que encuentra para correr por el vaso, y para conducirse hácia la sangría, á proporcion del aumento de su movimiento, por lo que se retira tanto de la abertura de la hemorragia. El efecto del movimiento de la derivacion es todo opuesto al del esfuerzo de la sangre impelida hácia la abertura de la hemorragia por la accion de las arterias.

La debilidad repentina de la accion de las arterias, causada por la evacuacion de la sangría y por la de la hemorragia, tiene aun en las hemorragias de las arterias una ventaja considerable, disminuyendo la fuerza de la contraccion de la arteria abierta: para comprenderlo es preciso atender, que en el momento en que la

con-

contraccion obra con fuerza sobre la sangre hácia el lugar de la abertura de la hemorragia, la fuerza á salir, comprimiéndola, por esta abertura, y mantiene por ella la hemorragia: por tanto, se vé que es muy ventajosa la debilidad pronta, miéntras esta contraccion sea capaz de mantener esta debilidad, á fin de que la abertura pueda cerrarse; y este es el motivo por qué Boerhaave defiende, y con razon, que debe darse entónces al enfermo remedios que pueden disminuir las fuerzas, y aun mira el síncope como el estado mas favorable para hacer cesar enteramente la hemorragia.

2.º Entre las causas mas ordinarias de las hemorragias, ocasionadas por los estorbos de la circulacion, las dilataciones aneurismales y varicosas de los vasos son las mas ordinarias. Los vasos de las partes interiores, como son los del cerebro, de sus membranas, de los pulmones, de la vexiga, de la matriz, de la vagina, del estómago, de los intestinos, del bazo, del pancreás, del hígado, las ramificaciones de la vena porta, las venas hemorroides, &c. están muy sujetas á estas suertes de dilataciones. No debemos atender á que el débil suceso de la sangría contra estas causas puedan precaver ó detener las hemorragias, porque la sangre que se detiene en éstos especies de estanques, es de poca consideracion para la evacuacion, y poco susceptible de dimocion.

Las efusiones de sangre en el cerebro, que por desgracia son casi siempre mortales, son, como se notará por las inspecciones anatómicas, ordinariamente ocasionadas por semejantes congestiones, las quales pocas veces son desconocidas, por lo que no se pueden evitar las resultas funestas. Las sangrías de precaucion que se hacen de tiempo en tiempo á las personas que se creen expuestas á la apoplexía, casi siempre son inútiles, porque una sangría no puede atraer la sangre que se junta en los vasos dilatados, débiles é interiormente ulcerados por la mansion

Dd

que

que hace en ellos la sangre que se deprava allí, particularmente la que se estanca en las dilataciones varicosas de las venas del cerebro: si por el contrario está retenida en las dilataciones arteriales ó aneurismales, se forman las concreciones poliposas que retardan ó detienen su movimiento de progresion, aumentan el infarto y la dilatacion, y se rompe; finalmente, la aneurisma. Se vé suficientemente por la naturaleza misma de estos desórdenes, que una sangría de precaucion es un socorro muy débil, particularmente en una parte que no admite evacuacion para precaver los funestos efectos, que se temen. Sería necesario un número crecido de sangrías para hacer, á lo ménos, la sangre mas aquosa y corriente; pero las disposiciones que debemos combatir no se conocen aún; y así, ¿en semejante incertidumbre debemos determinarnos á estas efusiones excesivas de sangre? ¿no serían un remedio pasagero é insuficiente para reparar semejantes desórdenes? El efecto de estas causas no puede preverse por las sangrías de precaucion que se prescriben con tanta confianza: por desgracia no tenemos mejores remedios que emplear allí, sino un régimen riguroso y continuo.

Es fácil de conocer tambien que las sangrías, á las cuales recurrimos quando sucede el derramamiento, son igualmente un socorro muy débil para resolver la sangre derramada: se cree que por estas sangrías se evacuan los vasos del cerebro, y que esta evacuacion ocasiona el retorno de la sangre por la abertura misma por donde salió; pero estas intenciones no convienen con las leyes de la economía animal. El uso que pueden tener estas sangrías, como lo hemos dicho, es volver la sangre mas aquosa y fluida: entónces la que se ha derramado aun despues de las sangrías puede diluir la que está ya derramada, y procurar por esto una dispersion que disminuye la compresion, y facilita como en los equimosis que se extienden, la resolucion ó resorpcion del derramamiento.

mamiento, quando no es considerable: pero este efecto de la sangría no es bastante pronto quando la enfermedad es muy urgente. No obstante, se ven muchos apoplecticos librarse de la muerte que los amenazaba; pero en estos casos es muy dudoso que la enfermedad fuese realmente causada por un derramamiento de sangre, y que estos enfermos debieron su curacion á las sangrías que se les hicieron. Los eméticos y purgantes que ordinariamente se emplean despues de las sangrías, pueden tener mas parte en la curacion, porque ellos pueden, con mas seguridad, quitar los xugos serosos detenidos ó derramados, que son la causa mas frecuente de la apoplexía.

Sea como fuere, esto es lo que podría esperarse aquí de la derivacion, tanto en las sangrías de precaucion, como en las que se prescriben para detener y disipar el derramamiento. No me parece dudoso que en el primer caso, la derivacion, si se pudiese conseguir, no fuese útil, y que no produxese tambien los mejores efectos que se podrían sacar de la sangría, porque la principal intencion en el uso de la sangría en este caso, donde no se puede contar con la deplecion, es la dimocion ó mutacion de la sangre que se junta en los vasos. ¿Pues por qué medio mas seguro puede la sangría procurar esta dimocion sino por el de la derivacion? En el segundo caso se puede juzgar de la preferencia que debemos aun á la derivacion, por lo que hemos dicho ántes, hablando de la utilidad de los efectos de la sangría en las hemorragias.

No hablaré de la aplicacion que podría hacerse de esta advertencia en los demas casos donde se tendria presente en el uso de la sangría la aceleracion retardada de la circulacion, á fin de precaver en las hemorragias que pueden ocasionar las dilataciones aneurismales, situadas en el pecho ó en el abdomen, porque no son seguramente estas sangrías derivativas, ni allí son practicables.

Las concreciones políposas que pueden detener el cur-

so de la sangre, y ocasionar las hemorragias, no solamente se forman en las arterias, sino tambien en las venas, particularmente en la vena magna inmediata al corazon, en donde ellas casi siempre son mortales. En efecto, las hemorragias inopinadas que ellas ocasionan, es una de las causas mas ordinarias de las muertes repentinas: pero estas causas no presentan ninguna indicacion, porque ellas superan á todos los socorros del arte.

Hay una especie de infarto que ocasiona las hemorragias, y que tiene mucha relacion con lo que acabamos de hablar en quanto á estar la sangre detenida en los vasos, y está privada de todo movimiento, que allí se fixa y se altera; pero esto no es como en los casos precedentes, en los que se trata de estar algunos vasos solamente infartados: en éstos se trata de estarlos casi todas las ramificaciones de los vasos de una parte de una víscera, y algunas veces aun toda la víscera, por exemplo, del pulmon, del hígado, del bazo, &c. donde la sangre se detiene, se fixa, y deprava en lugar de inflamarse, como le sucede, en efecto, quando está simplemente retenida en las arterias capilares. La substancia de la víscera donde está el infarto, aumenta extraordinariamente su volumen, y parece que está formada de una masa de sangre denegrida, espesa y privada de todo movimiento; pero la depravacion pútrida que esta sangre adquiere por su detencion, causa allí una acrimonia y un principio de dissolution, de donde nacen las hemorragias mas ó ménos considerables, que forman los fluxos de sangre, esputos, &c. En este caso, pues, no hallamos, ni en la sangría, ni en todos los demas remedios ningun socorro suficiente contra tales infartos.

Quando el estorbo de la circulación se forma en las arterias capilares, produce inflamaciones, y ocasiona muchas veces las hemorragias, particularmente quando estas inflamaciones están situadas en las vísceras, cuya substancia

tan-

tancia resiste poco al esfuerzo de la sangre que infarta los vasos: de esto nacen los esputos de sangre, las diarreas sanguinolentas, y otras veces la hemorragia sale por la vía de la orina. Si la enfermedad reside en el cerebro, puede producir en esta víscera derramamientos mortales: no hablarémos aquí de la curacion de estas hemorragias, porque dependen de un género de enfermedades, que examinaremos despues.

3.^o Hay otras hemorragias que parece dependen ménos del estorbo de la circulacion: por exmplo, tales son las hemorragias de la matriz, que sobrevienen sin ninguna causa notable, y únicamente se atribuyen á la rotura de los vasos; pero en este mismo caso, el estorbo de la eirculacion no se oculta á la observacion de los prácticos atentos. Se ha notado por los signos que preceden á estas hemorragias, como son la rubicundez del rostro, la pesadez de cabeza, &c., que el curso de la sangre está retardado en estas partes, y que allí causa una plcnitud mayor que lo ordinario, lo que ocasiona la rotura de los vasos que produce la hemorragia.

Es difícil descubrir la causa de estas especies de estorbos de la circulacion. Algunos lo han atribuido con mucha verosimilitud á alguna contraccion espasmódica de los vasos ó de alguna parte membranosa por donde pasan, y los comprimen. Este parecer está apoyado sobre el fundamento de la naturaleza: parece que en muchos casos ella misma dirige estas especies de hemorragias, por exmplo, en las hemorragias saludables que sobrevienen en forma de crisis en las fiebres y hemorragias periódicas, sobretudoo, las que algunas veces en la supresion de las reglas de las mugeres suplen regularmente á esta evacuacion.

Por otra parte, estamos asegurados por la experiencia, que en otros muchos casos las leyes de la economía animal favorecen y gobiernan las erupciones, no solamente de sangre, sino también muchas veces de materias etc-

rogéneas contenidas en los vasos. Esta direccion, á la verdad, no siempre es saludable: no obstante, no puede referirse á otro mecanismo que al de la economía animal; porque él basta para conocer que conviene atender á los depósitos que sobrevienen en las enfermedades, particularmente en las fiebres malignas y pestilentes, y que terminan incontinenti estas enfermedades. ¿Por qué luego que el depósito está determinado sobre una parte, la materia morbosa que está derramada por la masa de los humores vá á juntarse toda aun mismo lugar? Un hombre, por ejemplo, acometido de la peste, y expuesto á perder la vida si le sobreviene un carbunco exterior, éste junta y retiene toda la materia que formaba una enfermedad universal, y libra luego al enfermo de ella. ¿De dónde viene esta reunion general de la materia dispersa, que de todas las partes del cuerpo vá al lugar donde se fixáron desde el principio algunas partes de esta materia? Es necesario, no solamente que ella sea conducida allí por el movimiento de la circulacion, sino que parece que es necesario ademas, que se aparte de toda otra vía que no la conduzca á este mismo lugar. ¿Por qué no circularia perpetuamente con la masa de los humores, y por qué no se hallaria siempre distribuida por la circulacion misma en todas las partes del cuerpo? No se hallaria otra que la que seguía el hilo ó corriente de los humores que esta circulacion conducia precisamente á la parte donde comenzó el depósito, que podria llegar justamente al lugar de este depósito: pero parece que de este modo jamas se podria acabar perfectamente la depuracion de los humores. ¿Sería necesario entónces suponer un mecanismo mas particular para obrar tan pronta y completamente esta depuracion? No obstante, no podemos atribuirlo sino á las circulaciones repetidas; porque es verdad, que no parece que ellas puedan terminarla totalmente; pero pueden adelantarla desde el principio con tanto

pro-

progreso, que el resto de materia dispersada, no pueda causar los mismos desórdenes, y depositándose siempre mas y mas, la depuracion llegará, á lo ménos, á tal grado, que la naturaleza pueda acabarlo fácilmente por diferentes vías. No obstante, no puede dexarse de convenir que la naturaleza, excitada por un eterogéneo, no obre algunas veces por un mecanismo particular y contrario á las leyes generales de la economía animal.

Una ligera irritacion en una parte, determina diferentemente el movimiento de los espíritus, ocasiona movimientos simpáticos y espasmódicos, como lo notamos en los estornudos, en los bostezos, en las afecciones istéricas é hipocondriacas; pero hay señales que son, no obstante, del mismo género, y causan en el orden de la circulacion y de la distribucion de los líquidos, desigualdades notables, de donde dependen los efectos particulares y difíciles de explicar, porque no son conformes á las operaciones ordinarias del mecanismo del cuerpo; por esta razon, se atribuyen muchas veces á diferentes causas que allí no tienen parte ninguna: por exemplo, la abundancia de sangre ó la plenitud general de los vasos parece es siempre la causa de las hemorragias que sobrevienen inopinada ó irregularmente, ó que son periódicas, á lo ménos, algun tiempo: se cree que ella es quien abre en los vasos de la matriz salida á los menstruos; pero quando se opone allí algun obstáculo, y quando las hemorragias de alguna otra parte suplen regularmente á esta evacuacion ordinaria, esto es, á lo que se cree que esta plenitud general es quien fuerza y rompe los vasos que producen la hemorragia.

Es cierto que sabemos que las irritaciones en la matriz causan movimientos irregulares, conocidos baxo el nombre de vapores; que estos movimientos determinan la sangre á caminar con abundancia sobre otras partes, que ordinariamente es impelida con rigor y en gran canti-

tividad á los vasos de la cara; no obstante, quando sobreviene entónces una hemorragia por la nariz, ó por los ojos, no se percibe entónces la conexi3n que hay allí entre este efecto y una causa tan notable é inmediata, porque si una causa tan fácil de conocer se oculta á la atencion de la mayor parte de los prácticos, ¿cómo podrán éstos distinguir las causas particulares de otras hemorragias, causadas por semejantes irritaciones, que ocasionan irregularidades en el órden de la circulacion, ó excitan en algunas partes contracciones capaces de detener allí el curso de la sangre que entónces rompe alguno de los vasos que la retienen?

Estas causas secretas solo pueden conocerse por el concurso de diferentes conocimientos, que nos descubren, y nos hacen atribuir las hemorragias á otras causas que á la abundancia de sangre, aun las hemorragias que no dexan percibir en las partes donde sobrevienen otros desórdenes que la rotura de los vasos. En efecto, se observa que no siempre las personas que abundan de sangre, son las que están mas sujetas á estas hemorragias, supuesto que los que son de un temperamento pituitoso las padecen habituales y excesivas: los pituitosos melancólicos, y los pituitosos biliosos están particularmente muy expuestos, los unos á causa de la acrimonia del *serum salsum*, los otros á causa de la acrimonia del humor bilioso que causa irritaciones, y contracciones espasmódicas, capaces de ocasionar la rotura de los vasos, y la fluidez de la sangre concurre en estos temperamentos á hacer la hemorragia mas abundante. Por la misma razon sucede también, que las hemorragias son muy frecuentes en las enfermedades, donde la disolucion de la sangre es considerable: por lo que, no solo á la abundancia de la sangre, ni á la simple plenitud deben atribuirse estas hemorragias; porque siempre están acompañadas de algun desórden particular en la circulacion, y en la distribucion

cion de la masa de la sangre: en efecto, la plenitud, ó la abundancia de la sangre no basta sola para causar una hemorragia mientras que la circulacion esté libre, y sea regular: es necesario tambien que esté determinada por un mecanismo particular que dañe el orden de la circulacion y la distribucion de la sangre: por lo que, la rotura de los vasos del cerebro, del pulmon, &c. que sobrevienen sin causas aparentes, dependen siempre de alguna disposicion particular de los vasos, ó de alguna irritacion que excite movimientos, ó contracciones espasmódicas insensibles, pero suficientes, bien sea que la sangre abunde ó no, para ocasionar la rotura de los vasos que producen la hemorragia. Debemos atender mucho á este género de causa para precaver tales hemorragias en los que están sujetos á ella, porque no es suficiente entónces el simple recurso á la sangría para disminuir la abundancia de sangre, ó para desahogar los vasos: es necesario aplicarse á procurar la excrecion de los xugos que pueden mantener alguna acrimonia en la masa de los humores.

4.º La corrosion de los vasos, tambien es una causa muy ordinaria de las hemorragias; pero entre estas causas, las principales son las supuraciones de las úlceras saniosas, y de las úlceras virulentas, las congestiones de la sangre, y de otros humores que se estancan y depravan; de lo que resulta una acrimonia bastante corrosiva para horadar los vasos donde estos humores se detienen, como se nota suficientemente y á menudo en el escorbuto. Los vasos del cerebro están expuestos á este accidente, no solo los vasos sanguíneos, que como se sabe, están muy sujetos en esta parte á las dilataciones varicosas y aneurismales, pero aún mas lo están los otros vasos que se infartan de xugos serosos y acres, porque el tejido de estos últimos vasos es tan delicado y delgado, que una mediana acrimonia los horada fácilmente,

Ee

y

y causa los derramamientos de humores serosos, que son la causa de la mayor parte de la apoplexía.

Las apoplexías de este último género, son principalmente las que pueden disiparse por el uso de los eméticos, de los estornutatorios y purgantes, quando el derramamiento no es muy considerable, y como éstas son las mas ordinarias, la prudencia vé, que no se debe impedir, por medio de numerosas sangrías, y sí que se recurra primero á estos remedios, los que en las mismas apoplexías sanguíneas, donde no hay mucha sangre extravasada, pueden ser útiles; particularmente, los eméticos, para dispersar el derramamiento que comprime el cuerpo caloso, porque no debe contarse mucho sobre las sangrías para procurar la reabsorcion de la sangre, porque este remedio, como lo hemos notado ya muchas veces, no causa en los vasos, como se cree, una deplecion que pueda favorecer el retorno de la sangre á estos vasos.

Los xugos serosos pueden, por ser mas fluidos, y ménos gruesos que la sangre, volver á sus vasos. El uso de los purgantes fuertes que por su accion excitan mucho la de todos los géneros de vasos, y que causan mucha dimocion, ó movimiento en los xugos que ellos contienen, favorecen mucho tambien á la reabsorcion de xugos serosos que están derramados. Los eméticos y purgantes son á quien debemos apelar principalmente en las apoplexías: y es fácil de comprehender por las mismas razones, que son tambien los remedios mas seguros que podemos emplear para precaverlas, por ser los mas eficaces para causar la dimocion de la sangre, y los demas xugos que se juntan en los vasos del cerebro, y para desembarazar estos vasos; por cuya razon, la experiencia, excepto en las inflamaciones de esta víscera, conviene bien visiblemente con esta teórica en los casos donde las funciones de esta misma parte están impedidas por al-

gun

gun humor que se puede remover. En los casos donde se sospecha alguna disposición á la apoplexía, debemos confiar mucho mas de estos remedios que de las sangrías de precaucion, en las que se tiene tanta confianza, porque ellas son poco útiles para precaver los derramamientos serosos que son la causa mas ordinaria de las apoplexías; ellas nos son un gran recurso contra las estancaciones de sangre en los vasos varicosos del cerebro, que son la causa mas ordinaria de la apoplexía sanguínea. En este caso hay dos cosas juntas á que atender: á saber, las dilataciones extremas de los vasos, y la detencion de la sangre en estos mismos vasos dilatados: estas dilataciones están ocultas, y nosotros ignoramos quando existen: por otra parte son poco susceptibles de remedio. El estancamiento de sangre que ocasionan debe hacer temer en esta fluidez una depravacion capaz de alterar las tunicas de los vasos, y una depravacion que por consiguiente, dispone estas tunicas á romperse. Todo lo que puede hacerse para evitar quanto sea posible esta depravacion, es remover, apartar, y renovar la sangre estancada, pues la sangría es un remedio insuficiente contra semejantes estancaciones: es necesario poner en movimiento la sangre junta en los vasos dilatados y forzados, los cuales no pueden por ellos mismos obrar, á cuya indicacion puede satisfacerse mas eficazmente por los eméticos y estornutatorios que por la sangría.

Sin embargo, debemos notar que la accion de los eméticos y estornutatorios, aunque muy eficaz para mover los xugos que se estancan y depravan en los vasos, es sospechosa, porque quando los vasos están ya muy dispuestos á romperse, puede por los fuertes sacudimientos que causa, producir inmediatamente la enfermedad que se quiere precaver. Esto es lo que se observa muchas veces, particularmente en los violentos estornudos, por lo que el uso de este remedio exige mucha circunspec-

cion. Sin embargo, si atendemos á los frecuentes retardamientos de la circulacion en las venas del cerebro, y de sus membranas, se comprenderá suficientemente que el estornutatorio debe ser muy útil para apresurar el curso de la sangre que se detiene, y para precaver en parte las grandes dilataciones varicosas de estas venas.

Si se puede sacar algunas ventajas de la sangría de precaucion, es particularmente de las del cuello, suponiendo que ellas puedan causar una derivacion en los vasos del cerebro, y sus membranas: porque el recurso á la sangría no es para desahogar estos vasos; pues esta indicacion es imaginaria, y sí para volver la sangre mas fluida, y mover, si es posible, la que se junta en los varicosos de esta parte, porque aunque no se destruya una causa semejante que es muy frecuente, puede apartarse el efecto moviendo la sangre, la que permaneciendo inmoble en los vasos varicosos, se deprava allí y corróe ó altera las paredes de estos mismos vasos.

Tambien es bastante ordinario la corrosion de los vasos, que es la causa de las hemorragias y de los derramamientos de sangre que sobrevienen en las enfermedades, donde la acrimonia de los humores es excesiva, y particularmente, en las fiebres coliquativas, en las malignas, en las pestilentes, en las viruelas, en el escorbúto, &c. Estas hemorragias y estos derramamientos se atribuyen por la mayor parte de los prácticos á la rotura de los vasos, causada por el ímpetu de la sangre: para precaver estos accidentes han recurrido á las numerosas sangrías, particularmente quando la fiebre es considerable. Pero sea que estas hemorragias sean causadas por corrosion, ó por irritacion, ó por infiltracion en las disoluciones excesivas de sangre, de suerte que la sangre salga por la via del sudor, de las orinas, ó de los exputos, &c. ellos no han sacado las verdaderas indicaciones, atendiendo á la rarefaccion de los humores y á la ple-

plenitud de los vasos: no precaven el accidente que temen, y como veremos mas adelante, se oponen muchas veces á la curacion de la enfermedad donde esta multitud de sangrías favorece otros accidentes que matan á los enfermos: por lo que, siguiendo tan falsas indicaciones, el arte no solamente es inútil, sino tambien contribuye entónces ordinariamente mucho á los acontecimientos mas funestos.

Aunque la sangría no sea remedio suficiente para precaver las hemorragias que sobrevienen por corrosion, sea que esta corrosion dependa de la acrimonia de las materias producidas por las supuraciones, sea que sobrevengan por la acrimonia que nace de la depravacion de los xugos que se estancan en los vasos, sea que dependa de la acrimonia de algunas materias, ó de algunos humores viciosos, detenidos ó retenidos en las vias de la circulacion, debemos, no obstante, recurrir á este remedio quando la hemorragia es considerable; porque ella puede detenerla, como queda dicho, por la debilidad repentina que causa en la accion orgánica de las arterias, y por la compresion del vaso abierto que ella ocasiona, disminuyendo el volúmen del líquido. Sin embargo, debemos notar que ella produce ménos efectos quando la sangre está muy fluida ó muy disuelta, y entónces debemos contar mas con el uso de los astringentes que con el de las sangrías que aumenta la fluidez de la sangre.

5.º En las hemorragias, ocasionadas por un desórden habitual en el calibre de los vasos, que impide el curso de la sangre, las sangrías no pueden causar mas que una utilidad pasagera, porque éstas no pueden disipar el desórden habitual que estrecha ó dilata con exceso el calibre de un vaso, que retarda ó retiene la circulacion: por lo que no puede ser que este remedio sirva de algun socorro sino en el tiempo de la hemorragia misma.

Pe-

Pero si la angostura del calibre de los vasos depende del infarto de los pequeños vasos, y de las fibras de las paredes de las venas, de las arterias capilares, ó si sobreviene por inflamacion de las paredes de los troncos arteriales ó venosos, como muchas veces se ha observado por la abertura de los cadáveres, las sangrías pueden entónces disipar radicalmente este desórden: pero como una ligera irritacion en estas paredes puede producir un pequeño obstruimiento de esta especie, capaz, no obstante, de ocasionar la rotura de un vaso y una hemorragia considerable, semejante á las que sobrevienen á las narices sin causa aparente, la sangría es ménos segura; porque el fruncimiento de las capilares de las membranas de los vasos, producido por irritacion, no ceden fácilmente, como lo veremos mas adelante, aún á las sangrías mas copiosas.

No debemos admirarnos de la cantidad enorme de sangre que sale algunas veces en las hemorragias, particularmente de la nariz, de la matriz, de las hemorroidales, &c. sin que tales evacuaciones causen la muerte, porque algunas veces se han visto salir 18. ó 20. libras de sangre en ménos de dos dias, y aun hasta quarenta en el espacio de seis ó siete, pero en este caso, los enfermos solo evitan la muerte por el mucho tiempo que dura la evacuacion que se hace continua, y lentamente. Este tiempo es suficiente para que los vasos que contienen los xugos blancos puedan recobrar, durante la evacuacion, la masa de los humores contenida en los vasos sanguíneos, de suerte que esta evacuacion se divide en el mismo tiempo en toda la masa general de los humores, y la parte roxa sale en la proporcion en que se halla con los xugos que reemplazan continuamente los que salen durante la hemorragia, y que se mezclan con la sangre: de esta manera, ésta no puede jamas ser expelida por la evacuacion miéntras que la masa de los humores

res

res pueda contribuir suficientemente y con bastante prontitud; pues esta masa general de los humores es tan considerable, como hemos notado, que puede entónces bastar para estas grandes pérdidas, y para sostener la vida de los enfermos que las padecen.

Estas observaciones merecen mucha atencion, porque ellas nos pueden animar á derramar con profusion la sangre, en los casos en que estamos enteramente obligados á repetir las sangrías, para salvar la vida á los enfermos, atendiendo solamente á emplear el tiempo que conviene para que estos enfermos puedan soportarlas. Tal vez, si se dexase correr moderadamente la sangre, como en las hemorragias ya referidas que duran muchos dias, se podria sacar sin peligro mucha mas sangre, y con mucha mas prontitud que en las sangrías donde sale con rapidez y se repiten con frecuencia: para este efecto, sería necesario hacer una abertura grande en la vena, á fin de continuar la sangría por esta misma abertura quanto se quisiera, quitando la ligadura para ponerla sobre la parte de la vena que conduce la sangre á la abertura, y se cerraría quando convendria para moderar la salida de la sangre, de modo, que solo salga cerca de tres ó quatro tazas en una hora: por lo que se podrian sacar 12. ó 15. libras de sangre en 24. horas, lo que es posible hacer, supuesto que se han visto hemorragias que han arrojado hasta 20. libras en 36. horas. Esta cantidad de sangre que se sacaria en 24. horas; si la necesidad lo pedia, absolutamente sería igual á mas de 20. sangrías: pues un enfermo no podria, ni con mucho, sufrir tanto número de sangrías en poco tiempo: por lo que se podria, en un caso muy urgente, sacar de esta manera en ménos tiempo mucha mas sangre que por las sangrías ordinarias repetidas con frecuencia. Un mozo tenia una fuerte esquinancia, y no pudiendo hacerle copiosas sangrías, por el temor de que no se desfalleciese, recurrí á este método,

re-

repetiéndolo dos ó tres veces, y en ménos de seis horas disipé enteramente la enfermedad.

CAPITULO IX.

DE LAS INDICACIONES QUE PUEDEN SACARSE de la inspeccion de la sangre por el uso de la sangría.

La inspeccion de la sangre ha parecido siémpre un medio muy equívoco para descubrir las buenas ó malas calidades de los humores, y aun mas para sacar las indicaciones en la práctica. Dice *Baillou*, que muchas veces se saca de las venas de personas sanas una sangre que parece muy mala, y al contrario, que parece muy buena en personas que están enfermas, y que algunas veces tienen interiormente algunas partes muy dañadas.

El poco conocimiento que tuviéron los antiguos de la naturaleza de nuestros humores, y de la analogía que sus calidades sensibles tienen con el juego de los sólidos, no los puso en estado, ni con mucho, de inferir solo por el simple aspecto de la sangre consequencias justas, sobre el estado del enfermo: bastaba que la sangre se les presentára con un color obscuro ó diferente de su color roxo ordinario, para que la creyesen viciada, corrompida ó cargada de impuridades. *Si crassus et niger est, vitiosus est, si rubet et pellucet integer est. Cels. lib. II. cap. 10.* La experiencia sola debió hacerles percibir la falsedad de esta regla, porque hay ciertos temperamentos que convienen con una buena salud, donde la sangre no tiene este buen color roxo ni esta consistencia poco gruesa, que parecen tan favorables. Los melancólicos tienen la sangre espesa, y de un color roxo obscuro: los que son de un temperamento pituitoso melancólico, tienen ordinariamente una sangre que se cubre de una materia glutino-

De la inspeccion de la sangre. 225

nosa y blanquecina : no obstante , estas qualidades no deben sernos sospechosas. Nosotros tenemos ménos que desconfiar de una sangre , cuyo coágulo es muy grueso , y asimismo forma una costra fuerte , que de una sangre bien roxa que se coagula con dificultad , porque ésta está ordinariamente infestada de un acre disolvente y muy pernicioso , que nos debe hacer sospechar la corrupcion en los humores , y temer el desórden en los sólidos ; por lo que se observa , que quanto mas líquida está la sangre y de un roxo vivo y resplandeciente , tanto mas se corrompe prontamente. Wepfer notó que esta disolucion pútrida sube algunas veces tanto , de punto en ciertas fiebres , que la sangre no se coagula , ni aun despues de la muerte , particularmente en ciertos géneros de víruelas.

Juzgar por el color impuro y consistencia espesa de la sangre , es tener una idea muy grosera de la impureza de los humores , porque no es en la parte roxa de los humores donde residen las materias viciosas que los infesta. La sangre propiamente dicha se forma de glóbulos gruesos desleidos , y continuamente lavados por la parte serosa ; y en este vehículo sería donde deberíamos procurar ver las impurezas , si éstas fueran visibles ; pero como lo que hay de mas impuro y mas dañoso en nuestros humores , es ordinariamente lo mas sutil é imperceptible , no debemos proponernos descubrir estas impurezas ni ningun eterogéneo morboso por la inspeccion de la sangre.

Lo mismo debemos pensar de la putrefaccion de la sangre , porque esta materia viciosa , impura y blanquecina de que se cubre , no nos manifiesta la putrefaccion que debe descubrirse por estas qualidades : ellas manifiestan la materia de la sangre , y de la limpha , cuyas moléculas han perdido su forma ó figura , y aparece de una forma y color que la disfrazan , y la hacen desconocida : ella aparece con una viscosidad purulenta , que se cree

Ff

re-

reducida á este estado por la putrefaccion, miéntras que esta substancia no tiene otro defecto, que el de tener moléculas que mudan de figura.

I.

La inspeccion de la sangre pide por otra parte precauciones para no engañarse muy de continuo en las inducciones que ella sugiere, porque hay tantos accidentes y circunstancias, que pueden mudar el color y la consistencia de la sangre extraída por una sangría, que es necesario atender mucho para no juzgar por falsas apariencias.

El vaso que recibe la sangre, el modo como ella sale, el tiempo que ha sido extraída, la disposicion del ayre quando se extraxo, el frio ó el calor que el sugeto tuvo durante la sangría, el tiempo del aumento ó remision de la enfermedad, la edad, el temperamento, el estado del pulso del enfermo, el trasporte ó el removimiento de la sangre, y el lugar donde se puso despues de la sangría, son causa para ocasionar diversas mutaciones considerables.

Si se saca la sangre en un vaso chato y muy ancho, se hallará en él muy extendida: el frio del ayre que la penetrará y el del vaso, la coagularán prontamente, y ántes que el humor viscoso, si lo hay, pueda separarse y elevarse á la superficie baxo la forma de un aceyte muy fluido, que perdiendo su calor debe cubrirle de una costra blanquecina mas ó ménos espesa, y mas ó ménos firme: por tanto, quando esta separacion no se hace, y hay una disolucion viscosa en la sangre, no se percibirá, ó se percibirá muy poco, durante la sangría, por este aceyte fluido, y despues por esta costra, que no aparecerán, ó aparecerán solo en pequeña cantidad.

Si el ayre es muy frio, que el enfermo se haya re-
scn-

sentido bastante para retardar la salida de la sangre, ó si la sangre ha salido por una abertura pequeña, ó si ha salido con mucha lentitud, se coagulará ántes que haya llegado al vaso: así, quando este vaso fuere profundo, y se haya juntado mucha sangre, la coagulacion impedirá siempre la separacion de este aceyte viscoso, el qual permaneciendo confundido y coagulado con la sangre, unirá fuertemente sus moléculas las unas con las otras: cierra de todo punto los intersticios, y aprisionará allí la serosidad, de modo, que no podrá separarse: por cuya causa, entónces la sangre parece de un roxo claro, y privada de vehículo.

Si se saca la sangre de un viejo bilioso pituitoso, ó de uno que padezca alguna enfermedad crónica ó fiebre coagulativa, se hallará mucha serosidad, si bien no hay nada que impida su separacion; pero no se conocerá exactamente la razon, si no se está instruido de la edad, del temperamento del enfermo, y de la naturaleza de la enfermedad.

Si se exâmina la sangre poco despues que se ha sacado, su serosidad no estará aun separada: si por el contrario, se exâmina mucho tiempo despues de la sangría, y que la disolucion pútrida comienze á apoderarse, la serosidad parecerá muy abundante; pero no se conocerá ni en el uno ni en el otro caso la verdadera cantidad del vehículo de la sangre.

Si se sangra en una inflamacion, en una grande fiebre continua y simple, en las afecciones reumáticas y catarrales, en una caquecsia glutinosa, en la mayor parte de las fiebres lentas, no pútridas, en las mugeres embarazadas, y aun en los hidrópicos, se halla la sangre cubierta de una viscosidad, que tiene mas ó ménos consistencia, y de la que no se puede sacar ninguna indicacion sin estar instruido, por otra parte, de la edad del enfermo y de la naturaleza de la enfermedad.

Si se trasporta la sangre despues que la serosidad se ha

Ff 2

ha

ha separado, esta serosidad podrá, estando removida, desleir un poco del coágulo de la sangre, y tomar un color roxo, que impedirá juzgar de las qualidades de esta misma serosidad por su color propio.

Si se expone la sangre al sol, la serosidad se disparará, la superficie de esta sangre se volverá negra, y no se podrá juzgar, ni de la cantidad de la serosidad, ni de la qualidad de la sangre.

La sangre que sale con ímpetu, y que cae desde alto en la taza, hace mucha espuma, lo que hace creer que es sutil, biliosa y ardiente; en lugar que si se repite poco despues la sangría, viniendo la sangre lentamente desde alto, pasará entónces por gruesa y espesa.

Si se exâmina la sangre de una misma sangría, distribuida en diferentes tazas, en las que no haya caido con la misma celeridad, su color será diferente en estas tazas, y se creerá que es diferente tambien su qualidad, y es necesario atender si la que parece mala, salió la primera ó la última: si salió la primera, es necesario creer que se sacó toda la mala sangre que habia; si por el contrario, salió la última, es necesario creer que la mala sangre no comenzó á evacuarse sino al fin de la sangría. Para hacer semejantes observaciones, es necesario ser muy exâctos en notar el órden con que las tazas se llenaron: esta preocupacion ridícula no sirve mas que para engañar á los que juzgan sin discernimiento por apariencias que dependen de circunstancias extrañas, al enfermo, á la enfermedad y á las qualidades de la sangre. Para decidir mejor, es necesario juzgar de la sangre, no solamente de una taza, sino de toda la sangría, por la que se halla en qualquiera de las tazas, donde se debe percibir que las circunstancias causaron allí la mas leve mutacion.

II.

Decian los antiguos , que la sangre cubierta de muchos humores glutinosos que forman una costra , en ensfriándose , era efecto de putrefaccion : por sola esta costra distinguian las fiebres continuas , que ellos llamaban *pútridas* , de los demas géneros de fiebres ; de suerte , que engañados por la tenacidad y color impuro y blanquecino de una sangre inflamada , esto es , muy agitada por la accion violenta de los vasos , tomaban por fiebre pútrida la fiebre mas simple y opuesta á la que es verdaderamente pútrida , lo que hace su doctrina muy obscura é infiel acerca de las fiebres. No obstante , quando se conoce la causa , para despreciar su sentencia , puede interpretarse su lenguaje , y sujetarlo á las ideas mas justas y verdaderas. Pero siempre es cierto que este error hace su teoría duplicadamente defectuosa , porque habiendo tomado por fiebres pútridas las que no lo son , no tuvieron idea ninguna de las que verdaderamente lo son. En efecto , ¿ con qué obscuridad no se explican , quando en las fiebres sospechosas de malignidad dicen que se puede recurrir con mas seguridad á la sangría , *si la putrefaccion se apodera de la malignidad* ? ¿ Puede tal modo de decir , conciliarse con la verdad , que es como lo hemos probado en diversos lugares , que quanto mas completa es la putrefaccion , es mayor la malignidad ? Por esta razon , es fácil conocer que la doctrina de los antiguos , sobre la naturaleza de las fiebres , debe ser , no solamente poco instructiva , pero ademas muy falsa. Sin embargo , no debemos pensar del mismo modo de sus observaciones sobre los signos , los accidentes , las complicaciones y la curacion de estas enfermedades. Pero estas observaciones deben apreciarse atentamente , porque es cierto , que no habiendo conocido ellos la naturaleza ó la causa de estas dife-

ferentes fiebres, no pudieron sacar indicaciones claras y exactas para conducirse con conocimiento en el tratamiento de este género de enfermedades: ellos no pudieron tener otra guía que la experiencia adquirida por la práctica, sobre la qual no se puede establecer sino preceptos vagos, oscuros é infieles por causa de la obscuridad que es inseparable.

Quando el humor glutinoso que se eleva sobre la sangre, toma un poco de consistencia, quando ésta se enfria y queda reducida baxo la forma de una materia mole y espesa, los antiguos la miraban como una pituita cruda y glutinosa: porque colocaban en la especie de pituita todos los humores de la masa de la sangre, que no tenían el color amarillo de la bilis ó el roxo de la sangre, ó el negro que atribuian á la melancolía: por cuya razon, este humor glutinoso, que se manifestaba sobre la sangre, y que es de la naturaleza y substancia de la linpha, los inducia á un error en los juicios que hacian sobre las enfermedades, en las quales sacaban una sangre muy cargada de esta especie de humor viscoso.

El humor glutinoso que se espesa y endurece mucho sobre la sangre, como en la pleuresía y en las demas inflamaciones de sangre, se ha mirado por los modernos, como señal de una coagulacion ó de una espesura considerable de sangre y de humores, que ha parecido ser la causa de las enfermedades inflamatorias. Sobre esta pretendida causa se estableció la necesidad de multiplicar mucho las sangrías en estas enfermedades, á fin de disminuir el volúmen de la sangre, que por su espesura se detiene en los vasos capilares donde intercepta la circulacion. Sin embargo, debe notarse que las inflamaciones se forman ántes que aparezca esta espesura, porque no se advierte sobre la sangre en las sangrías que se hacen, quando estas enfermedades principian á declararse: luego no es la espesura que se observa despues la que ha sido causa de la

la enfermedad. Pero no es ménos fácil de reconocer por el reposo y frialdad del humor glutinoso que esta espesura no existe en los vasos, ni que sobreviene sino despues de la sangría, y que por el contrario, quándo este humor sale de los vasos en un estado todo opuesto, esto es, en un estado de disolución, pues en el tiempo de la sangría é inmediatamente despues de ella se junta sobre la sangre baxo la forma de un aceyte muy fluido y mas ligero que la sangre; lo que solo se nota en el principio de la inflamacion, quando ésta no ha llegado aun al estado de disolucion: así, léjos de que un humor semejante manifieste espesura en la masa de la sangre, obliga por el contrario, á reconocer en ella mayor fluidez. Las indicaciones que se sacan de esta pretendida espesura no tienen ninguna realidad.

Yo creo que solo en el caso donde puede descubrirse exáctamente por la inspeccion de la sangre la naturaleza y estado de la enfermedad del que se sangra, es quando se cubre de una costra muy dura, espesa y coriaz, porque casi siempre es cierto que entónces está en un estado de inflamacion considerable, sea que esta inflamacion esté en los vasos sanguíneos de una sola parte ó generalmente en la de todas la partes (a). Este último caso se verifica precisamente en las fiebres simples y violentas, que vulgarmente se llaman *fiebres pútridas*, á causa de una mutacion ó conversion total de color que se observa en la superficie de la sangre. El primer caso corresponde á todas las indicaciones particulares de qualquiera parte del cuerpo; pero como estas inflamaciones casi siempre vienen acompañadas de una gran fiebre, la inflamacion de la sangre debe mirarse tambien entónces como general, y el humor glutinoso que forma la costra, no es producido simplemente por la inflamacion particular, sino tambien

(a) Guiliel minus de sanguinis naturá. §. 19.

bien por la inflamacion general, esto es, por la fiebre.

Quanto mas espesa y dura es la costra que cubre la sangre, tanto mas se nota la violencia de la inflamacion, y puede temerse entónces que una porcion de humor glutinoso no se junte y detenga en algun vaso grande, y forme las concreciones poliposas que detienen la circulacion de la sangre, y causa la muerte al enfermo. Algunas veces, despues de muertos, se han descubierto semejantes concreciones en los senos del cerebro, en las venas y arterias pulmonarias y otras partes. Aunque estos funestos efectos sean muy raros, es necesario precaverlos por los socorros de la sangría, las cuales disminuyendo la cantidad de este humor por la evacuacion, y aumentando la parte serosa de la masa de la sangre que embebe este humor, la hace ménos susceptible de concrecion. Digo que este accidente es muy raro, porque vemos una multitud de enfermos que sufren, durante muchas semanas, fiebres violentas y capaces de ocasionar por esta razon semejantes concreciones, si ellas se formasen fácilmente, los cuales se curan perfectamente de estas fiebres. Por esta razon parece que la fiebre, aun la mas violenta, no la produce por ella misma, y es necesario que alguna causa particular contribuya para producir las: se nota que donde ella sobreviene, es en las fiebres acompañadas de una inflamacion ó infarto particular de alguna víscera, sobretudo, del pulmon ó del cerebro, y no en una fiebre simple. Mas adelante exáminaremos esto con mas particularidad.

La sangre costrosa y poco cubierta de serosidad indica la sangría, sobre todo, en las inflamaciones particulares para hacer la sangre mas fluida, diluir el humor glutinoso, detener los progresos del estorbo de la circulacion, moderar la inflamacion, disiparla, si es posible, ó á lo ménos evitar el absceso si corre todos sus tiempos. Muchos prácticos encargan se continúen las sangrías hasta la

la mutación del color de la sangre; pero este precepto es mal concebido, porque nunca se conseguiría exterminar el humor glutinoso en los primeros tiempos ni en la mayor fuerza de la inflamacion: en efecto, solo puede desaparecer en la declinacion, convirtiéndose en humor purulento, y confundiéndose entónçes con la parte serosa de la masa de la sangre; y así, ántes que se verificára esta mutacion que debe suceder naturalmente, primero se despojaria de toda la sangre del enfermo, que conseguirlo por medio de la sangría: creer que por este medio habia de conseguirse, es querer atribuir á la sangría un efecto que solo la naturaleza puede obrar. La indicacion que se presenta aquí para la sangría, se limita á disminuir la cantidad de sangre y del humor glutinoso, y de aumentar la parte serosa; por lo que, quando es muy abundante, se satisface á la intencion que allí debe proponerse, bien sea en una inflamacion particular que corre ó sigue sus tiempos, y donde no hay accidentes, que particularmente exijan la sangría, ó bien sea en una fiebre simple continua, en la que el humor glutinoso está muy abundante, ó donde forma una costra muy espesa y dura, y donde la masa de la sangre apareçe poco cubierta de partes serosas. Pero esta privacion de parte serosa es ménos ordinaria en las fiebres continuas simples, que en las que están acompañadas de alguna inflamacion particular en una parte: por esta razon podemos en estas fiebres contenernos mas en el uso de la sangría; pues por otra parte hay muchas ménos ventajas que conseguir, y muchos ménos daños que evitar por el socorro de este remedio.

Debemos advertir que muchas veces la costra que forma el humor glutinoso, no se manifiesta por su color blanquecino ordinario, se oculta, por decirlo así, baxo el propio color de la sangre, porque hay, durante la sangría, algunas circunstancias que no permiten á la parte roja de la sangre desprenderse enteramente del humor que

Gg

for-

forma esta costra : entónces la superficie de este coágulo tiene un color roxo bermejo muy poco pálido , y no se puede reconocer esta costra , su espesura y solidez , sino separando la superficie del coágulo : por esta razon, siempre que no aparece en una fiebre ó en una inflamacion , se debe apartar esta superficie para asegurarse si es costrosa , y si la costra tiene mucha espesura y consistencia.

III.

Quando el humor glutinoso que cubre la sangre toma poca consistencia, y permanece muy blando, como en las afecciones catarrales ó reumáticas, y en las falsas pleurgesías ó fluxiones de pecho, que hay mucha cantidad; indica ménos la sangría que la que forma una costra muy dura; porque la experiencia se ha declarado contra el uso de este remedio, á lo ménos en países y tiempos que no se han dexado engañar en favor de las sangrías excesivas; pero se han añadido á la experiencia algunas razones que debilitan la autoridad de la experiencia misma, en particular en un caso como este, donde la experiencia tiene contra sí misma una diversidad de sucesos que la hacen muy equívoca. Los diferentes métodos de los prácticos presentan todos la misma inconstancia en los acacimientos ó casualidades. ¿ Pues en esta confusion qué se ha podido decidir por la experiencia? Por otra parte las razones que se oponen no están fundadas sino sobre unos principios falsos que deben despreciarse. Todos los que siguen la doctrina de los antiguos, creen que ésta no es mas que una pituita cruda y glutinosa, producida ó mantenida por un quilo mucilaginoso, producido por las digestiones imperfectas ó por la debilidad de los vasos.

Esta doctrina ponderada por Boerhaave (a) parece ademas

(a) Aphorism. 867. 868. 869.

mas confirmada por la ciencia de este célebre profesor: no obstante, es muy fácil no engañarse, y asegurar hasta qué punto la verdad y la falsedad pueden reunirse en esta teoría; porque la pituita glutinosa tiene los caracteres que la distinguen perfectamente: ella tiene aceytes mucilaginosos y gelatinosos: y así es, que se disuelve en el agua caliente, lo que no hacen los xugos albuminosos y mucosos, y entre éstos los primeros se corrompen fácilmente, y los últimos están poco sujetos á esta depravacion: por estas diferentes disposiciones pueden reconocerse con seguridad estos diferentes xugos por experimentos muy fáciles, pues he notado que este humor glutinoso y mole, que se junta sobre la sangre en las enfermedades agudas, es verdaderamente de la naturaleza de los xugos albuminosos, esto es, de la naturaleza de la substancia de la sangre y limpha.

No se duda que no haya personas que por su temperamento, donde el juego de las arterias es muy débil, estén sujetas á una especie de caquecia habitual, parecida en todo al humor viscoso y glutinoso: entónces el humor viscoso, que se junta sobre la sangre que se saca tambien en el estado sano, debe tener mucho de humor glutinoso, esto es, de xugos gelatinosos que son muy glutinosos, y que en este estado dominan en la masa de la sangre; pero en este mismo caso siempre el humor viscoso, estando poco dispuesto á conservar la forma de la sangre, produce el fondo de esta materia que se junta sobre la sangre, porque la pituita glutinosa y los xugos no se separan por ellos mismos de la serosidad de la sangre. Estos xugos no se separan sino en quanto pueden extraerse por el humor viscoso á quien ellos pueden reunirse, fixarse con él, y contribuir á formar esta materia que cubre la sangre; pero es fácil, meneando esta materia con los dedos, reconocer qual de estos xugos domina mas, porque los xugos gelatinosos se deshacen, y

se separan del humor viscoso por el calor de los dedos.

En las enfermedades agudas, donde abundan las materias viscosas, la pituita glutinosa ordinariamente tiene muy poca parte, porque siempre esta materia es el producto de la enfermedad, esto es, del juego de las arterias que entónces destruye la forma de las moléculas de la sangre, y algunas veces llega á tal grado, que la masa de la sangre se halla muy poco cubierta de parte roxa. Tambien se notan los progresos de la destruccion de esta parte á proporcion que la enfermedad se aumenta; porque en las sangrías, que se hacen los primeros dias de la enfermedad, se saca mucha mas sangre y mucho ménos humor viscoso, que en las que se hacen quando la enfermedad ha llegado al último grado, tambien se reconoce que quanto mas se aumenta el humor viscoso, tanto mas la cantidad de sangre se disminuye y esta mutacion se aumenta á proporcion que la enfermedad progresa. Parece que este humor viscoso está formado de la propia substancia de la sangre, cuya forma y volúmen de sus moléculas, de donde depende su color roxo, está destruido por la accion de los vasos, que despoja y reduce á viscosidad la substancia de las moléculas de este líquido, y que muda tambien de tal modo el estado de los demas, que no impide que ellas pierdan su color bermejo; de suerte, que la sangre que resta, es de un roxo que tira á negro, aun quando está mezclada con el humor viscoso, como se nota quando sale por la sangría; de hay viene, que en los infartos que en semejantes casos se hacen en los pulmones, ó en las demas vísceras, los vasos se hallan ordinariamente despues de la muerte llenos de sangre negra y fluida, que hace creer que la gangrena se apoderó de la parte infartada. Otras veces el humor viscoso se separa, se junta y fixa en los vasos, y aparece baxo la forma de una materia glutinosa cruda y espesa, lo que hace pensar que

es-

este humor por su espesura y viscosidad se detiene en la parte infartada.

Conforme á esta idea se ha creído que la sangría no conviene en las enfermedades donde abunda este humor viscoso y blando; porque mirándose como un humor lento y crudo, la sangría parece debe apartarlo aun mas del grado de coccion, que era la que podía sacarlo del estado de crudeza y de viscosidad (a). Vé aquí las razones que hacen la sangría muy sospechosa, y tanto mas sospechosa, quanto la experiencia parece tambien que no autoriza el uso de este remedio: así esta experiencia obscura, apoyada de falsas razones, se hace por esta causa aun mas equívoca.

En este caso parece que la viscosidad de este humor indica el uso de los remedios atenuantes; pero como lo nota el ilustre Mr. Boërhaave (b), el suceso de estos remedios no ha correspondido á las intenciones que se han propuesto; al contrario, se ha notado que eran muy dañosas. Si se hubiese examinado con mas exáctitud el estado y calidad del humor que se intenta hacer mas fluido, se hubiera conocido que la indicacion que parece presenta, es á lo ménos tan quimérica como el uso de estos remedios dañosos. En efecto, no es de admirar que se hayan dexado engañar por la consistencia que este humor adquiere, enfriándose y fixándose; en el momento que sale por la sangría, es quando pudiera notarse que su estado en los vasos es enteramente opuesto á el en que se le vé quando está frio y coagulado: porque léjos de tener esta consistencia espesa y viscosa, es un humor en extremo fluido, esto es, es la misma sangre que ha venido á disolucion, por lo qual no hay aquí ni verdadera crudeza ni espesura que combatir.

Aun-

(a) Boerh. Aph. 869.

(b) Aph. 870.

Aunque el humor viscoso, considerado por sí mismo, no pueda estar sin crudeza, porque es la materia misma de la sangre que llegó al grado de elaboracion necesario para formar las moléculas de este líquido; se puede, no obstante, mirándola baxo la forma que recibe por la enfermedad, mirarla relativamente á la enfermedad como susceptible de un grado de coccion, esto es, de una coccion que la convierta en humor purulento, lo que no puede adquirir sino por la enfermedad misma, y lo que es ventajoso para la curacion del enfermo; pero quanto ménos consistencia tome este humor viscoso que se junta sobre la sangré despues de la sangría quando se enfria, y se fixa, mas se aparta de este grado de coccion: las disposiciones necesarias para adquirirla son poco favorables de la parte de la enfermedad: estas disposiciones poco ventajosas ordinariamente son un pulso, que aunque frecuente, está muy blando y débil para excitar el calor que puede obrar una coccion semejante; y quanto mas abunda entónces el humor viscoso, tanto mas débil es la accion de las arterias, porque la parte grande de sangre que la podía hacer vigorosa, está destruida, y este humor que corre en lugar de la sangre, por las fibras que executan esta accion orgánica, está muy delgado, y fluido para que estas fibras puedan satisfacer convenientemente á sus funciones.

En este sentido es como puede mirarse en semejante caso el uso de la sangría por poco ventajoso, porque este remedio no puede ménos de aumentar estas disposiciones, que se oponen á la coccion que se desea conseguir, quiero decir, á esta coccion que puede convertir el humor viscoso en un humor que se mezcle y una fácilmente á las substancias acres é irritantes que causan la enfermedad, y con los xugos excrementicios, y que pueda recibirse y expelerse con ellos por todas las vias excretorias, en lugar que permaneciendo baxo la forma de hu-

humor viscoso, estas vias le están enteramente cerradas, él no es en ningun modo capaz de excrecion : esto es, porque los prácticos Médicos lo miran como en un estado de crudeza que lo hace inaccesible á todos los evacuates : sería con efecto ir contra todas las reglas mas inviolables del arte , intentar alguno precisamente para evacuar este género de humores : de hay viene, que quando el humor viscoso no puede llegar al grado de coccion que le hace susceptible de evacuacion, la curacion de la enferma es muy difícil.

Aunque este humor no pueda expelerse por los evacuates, sin embargo, estos remedios son algunas veces muy útiles, como lo notarémos en las fluxiones de pecho, que sobrevienen en el invierno, por el defecto de transpiracion, y donde los humores se hallan cargados de xugos excrementicios, porque esta evacuacion de estos xugos y no la del humor viscoso, es la que debe tenerse presente, quando se propone provocar las secreciones.

Habiendo yo aprendido en un país, preocupado excesivamente en favor de la sangría, y donde se derrama la sangre poco mas ó ménos con la misma profusion en las fiebres catarrales y en las falsas pleuresías, que en las verdaderas inflamaciones, me entregué imprudentemente en la primera edicion de esta obra á algunas razones que parecían apoyar una práctica conservada por un uso establecido y sostenido por la experiencia de los prácticos de la mas alta reputacion que la seguian constantemente; pero yo me guardaré bien de seguir esta pretendida experiencia, que estando mas seductiva y peligrosa como que parece sér el fruto de los trabajos de una multitud de Médicos mas consumados en la práctica, y que se copian los unos á los otros. Yo estaba sujeto como ellos á esta ciega imitacion que perpetúa las falsas prácticas, pero en fin, se puede ver los daños de una conducta tan poco razonable, y tan distante de los verda-

de-

deros Médicos, que no conocen otro método que el que han estudiado en las obras de los mejores maestros, que aseguran por ellos mismos, de la certidumbre de los conocimientos, sobre los quales están establecidos los preceptos del arte, y no reconocen otros modelos en la práctica, que los que ha descubierto la verdad, y tienen puestos en evidencia, y tuviéron bastante prudencia para señalar las dudas que ellos han conocido y no han podido aclarar. Yo me he aplicado á exâminar con mas rigor las razones que autorizan los métodos que se siguen con mas seguridad en la curacion de estas enfermedades, y en efecto, he reconocido la insuficiencia de las que me habian determinado á declararme en favor de la práctica vulgar, en las enfermedades, donde abunda la especie de humor viscoso de que se trata: creia que era este humor á quien necesariamente debia atribuir los falsos efectos que se temen en estas enfermedades, porque realmente él es, con la sangre, las materias de los infartos que quitan la vida á los enfermos, no pudiendo, pues, evacuarse por la naturaleza, ni por los remedios, creia tambien que era necesario evacuarlo por la sangría: no pensaba que esta misma evacuacion podia multiplicarlo, aumentando en los vasos las disposiciones, por las quales, ellos lo producian, y estas son las que los ponen fuera de estado de hacer una coccion que pueda terminar la enfermedad.

¿Pero por otra parte estaba yo bien fundado en mirar este humor como la causa de los infartos que queria precaver? Los humores muy fluidos que corren por los vasos, no forman estos infartos, sino porque están detenidos por alguna contraccion en los vasos que los cierran el paso. Vé aquí precisamente la causa que produce y que mantiene el infarto, pues si las sangrías mas copiosas no pueden obrar sobre una causa semejante, ellas no pueden, ni precaver ni disipar un infarto en los vasos don-

donde los líquidos que abundan en ellos continuamente están retenidos. ¿Pero no puedo yo, disminuyendo mucho por las sangrías la masa de estos líquidos, oponerme al infarto? ¿No es esto quitar una grande parte del humor que podría producirlo? examinémos atentamente qué ventaja se puede sacar de esto. Yo supongo, que extraeré $\frac{1}{18}$ de la masa de los líquidos, multiplicando muchas sangrías: ¿Podré lisonjearme de evitar por esta evacuacion el infarto, ó de hacerlo ménos considerable por la falta de líquido? Mi preocupacion en favor de la sangría, no me ha cegado suficientemente para que me atreva á prometerme tal suceso: no es, pues, el humor viscoso, esto es, no es la sangre que ha venido á disolucion, y se ha hecho en extremo fluida, corriente, y poco susceptible de inflamacion, la que en el caso presente indique las abundantes sangrías, para precaver el infarto, solo la causa misma del infarto es la que debo tener presente, quiero decir, las contracciones que fruncen los vasos y detienen la circulacion en una parte donde se fixa alguna materia irritante. A esta misma causa, ó á lo ménos á sus efectos, es la que debemos superar para sacar las indicaciones que nos pueden dirigir en la curacion de la enfermedad: verémos mas adelante quales pueden ser los efectos de la sangría sobre una causa, contra la qual este remedio no tiene relacion sino muy indirectamente.

IV.

Quando el *coágulo* de sangre que se cubre de humor viscoso, mas ó ménos costroso, no forma sino un pequeño hilo que nada en mucha serosidad, éste no indica por él mismo la sangría, aun quando el humor viscoso estuviere muy costroso y duro, porque la masa de la sangre se halla entónces muy exhausta de su parte roja, y lo que le resta es necesario para mantener las ope-

Hh

ra-

raciones de la naturaleza , que es mas que el Médico y los remedios, el verdadero agente que se emplea en la curacion de la enfermedad. Los observadores refieren muchos hechos , donde se vé que los Médicos que no conocen estos límites exponen de tal modo á los enfermos , que la naturaleza haciéndose ménos poderosa se rinde á la enfermedad , y se ha notado por la abertura de los cuerpos que no se hallaba mas , ó casi nada de parte roxa en los vasos : ademas , debemos atender que la mayor parte de las fiebres destruyen mucho esta parte tan esencial á la vida , particularmente quando la naturaleza ha sobstenido , y ha superado una enfermedad cuya curacion debe executarse enteramente por las operaciones de la economía animal. En la mayor parte de las fiebres continuas la materia fébril , esto es , la materia acre é irritante debe incorporarse , por la coccion , con los xugos que la envuelven y arrastran por las vias excretorias , por las cuales se expelen fuera del cuerpo : si por las sangrías muy abundantes esta coccion está impedida , la destruccion no podrá detenerse , una fiebre simple que la naturaleza hubiera pronta y dichosamente terminado , degenera en una fiebre maligna mortal , ó por lo ménos muy larga , peligrosa , y seguida de una convalecencia que podría mirarse aun como una prolongacion de la enfermedad , de la qual los menores errores , en la conducta del enfermo , ocasionaría accidentes , ó desórdenes que algunas veces tienen resultas muy dañosas.

En las inflamaciones de las vísceras que pueden terminarse favorablemente y sin absceso , por una coccion purulenta perfecta , se han ocasionado muchas veces abscesos , por las sangrías excesivas , que affoxando mucho la accion orgánica de los vasos , son causa de que la coccion no se haga perfectamente : El humor purulento que conserva la crudeza , y que no puede unirse con la parte roxa de la masa de los humores , no se diluye ni ar-

ras-

rastra por este vehículo, por lo qual, la resolucion se hace mas difícil, y el absceso muchas veces es inevitable, sobretodo, quando se continuan inconsideradamente las sangrías durante el tiempo de la coccion, como ordinariamente se hace, porque entónces los síntomas son mas vehementes y parece que indican mas este remedio: esta es la razon, porque esta dañosa terminacion de las inflamaciones, particularmente de las inflamaciones de las vísceras, no es ménos frecuente despues de haber derramado la sangre con profusion que quando son con consideracion.

En la mayor parte de las enfermedades crónicas ordinariamente la sangre se halla en pequeña cantidad, y muchas veces cubierta de humor viscoso, mas ó ménos costroso, porque las materias viciadas de que los humores quedan cargados, destruyen la sangre, y mantienen una irritacion fébril, que impide la formacion de este humor, y la reduce, en parte, en humor viscoso que puede tomar, enfriándose, mas ó ménos consistencia, segun el calor que puede causar la accion de los vasos que produce este humor. Pues en este caso donde la masa de la sangre está tan poco cubierta de parte roxa, no es ménos necesario observar que la sangría que despojaria aún mas esta masa de los humores, no podria dexar de ser muy poco favorable, á ménos que esto no fuese en alguna circunstancia particular donde no se pudiese combatir un accidente urgente, sino por el socorro de este remedio.

V.

Quando por el contrario abunda la parte roxa, que el coágulo no depone casi nada de serosidad, sin que ninguna circunstancia haya impedido la separacion, y que la sangría se haya hecho á una persona vigorosa, que se queje de tener laxitud, opresion, embarazo, y entorpe-

Hh 2

ci-

cimiento, y de dolores en los miembros, signos todos de plethora sanguínea, que indican claramente la sangría, nos podemos en estos casos atrever á multiplicar las sangrías, quando por otra parte hay que combatir alguna enfermedad donde este remedio es ventajoso; pero quando solo hay la plethora que disipar, estos accidentes desaparecen fácilmente por un pequeño número de sangrías y aun ordinariamente por una sola: por cuya razon, quando ellos persisten despues de algunas sangrías en una persona donde no hay ninguna enfermedad que se declare manifestamente, se puede sospechar alguna disposicion morbífica, sobre todo, una disposicion escorbútica, particularmente en un temperamento sanguíneo, melancólico, que puede producir, como en la plethora sanguínea, una sangre espesa y abundante, que verdaderamente indique la sangría, pero donde no sea suficiente para disipar enteramente esta disposicion.

En las fibras ardientes, la sangre está algunas veces poco provista de serosidad (a), y la acrimonia domina mucho: estas dos circunstancias indican las abundantes sangrías para causar una mayor cantidad de serosidad, y para moderar, por la crudeza que la sangría ocasiona, la acrimonia de los humores: no obstante, como la coccion se hace prontamente en estas enfermedades, y la salud del enfermo depende de esta operacion de la naturaleza, no es necesario oponerse allí por las sangrías excesivas, particularmente en el tiempo mismo de la coccion: por lo que en este género de enfermedades, como en todas las demas, donde las sangrías abundantes son necesarias, se debe, miéntras se pueda, satisfacer desde los primeros tiempos de estas enfermedades, á fin de dexar, desde que los primeros signos de coccion aparecen, á la natu-

(a) F. Hoffm. de juicio, §. 13.

turalaleza operar con facilidad para libertarse de la enfermedad (a).

VI.

La sangre que abunda en serosidad, cuyo color es amarillo y ardiente, y se ha sacado á una persona que tiene una fiebre violenta, y el pulso vigoroso y firme, puede aun determinarnos á recurrir á la sangría para aflojar y relaxar las membranas de las arterias, y hacer su accion ménos firme y fuerte, particularmente quando este remedio no se ha extendido mucho. Pero esta indicacion pide mucho discernimiento, porque no se trata aquí de emprender, como hacen los simples prácticos, reprimir la fiebre, apurando la sangre de los enfermos; pero esta empresa sería vana, porque la sangría no modera la celeridad del pulso, ántes ella le acelera: la fiebre no está sometida á nuestros remedios y la experiencia nos asegura todos los días el poco poder del arte contra esta enfermedad. Una fiebre continúa muchas semanas con violencia, y se aumenta de día en día á pesar de las sangrías mas copiosas, y los purgantes freqüentes, ella no se detiene sino es quando llega á su término, si el enfermo ha podido escapar de los accidentes, que muchas veces la acompañan, ó si ha podido sobstener las tentativas excesivas del arte, que apuran las fuerzas y conducen el desórden en las operaciones de la naturaleza. Esto que se debe proponer aquí se reduce á causar solamente algunas modificaciones útiles en el juego de los vasos. Quanto mas las membranas de las arterias están vigorosas y firmes, tanto mas obran rigorosamente y con fuerza sobre los líquidos: quanto mas esta accion excita el calor, mayor disposicion hay al espasmo, y mas esta disposicion se opone á las secreciones que se deben hacer du-

ran-

(a) Véase el capítulo X. Ardor de la fiebre.

rante el curso de la enfermedad ; los purgantes y demas evacuantes son remedios irritantes que aumentan estas disposiciones ; pero al contrario , las sangrías y los humectantes causan una laxitud favorable.

Sin embargo , quando la tirantez es causada por una irritacion espasmódica que depende de alguna parte afectada , las sangrías muy copiosas son muchas veces útiles para combatirla , como veremos en otra parte : por lo que en una fiebre violenta , donde la parte serosa domina mucho , esto es , donde la masa de los humores está ya poco llena de parte roxa , no debemos arreglarnos ciegamente por la violencia de la fiebre , y la vehemencia del pulso para la administracion de la sangría , porque este remedio es insuficiente para reprimir esta fiebre , y porque la expoliacion que puede causar está ya en un grado , donde no es ya casi permitido multiplicar las sangrías , porque se debe temer que lleguen á un exceso que debilitarian demasiado las facultades del cuerpo , y se opondrian á los esfuerzos de la naturaleza , de donde depende enteramente la salud del enfermo.

El color vivo y ardiente de la serosidad es lo que puede , como lo hemos notado , determinarnos mas á recurrir á las sangrías , porque él manifiesta una grande inflamacion en los humores , y la manifiesta aun con mas seguridad que por el tacto , porque el ardor de la acrimonia puede confundirse por el tacto con el simple calor , lo que se debe exáctamente distinguir en la curacion de las fiebres , porque si la sangría puede ser de alguna utilidad para moderar á éste , y facilitar las secreciones , es por otra parte incapaz de destruir aquel que depende inmediatamente de una materia acre y picante , y que obrando sobre el órgano del tacto , causa un sentimiento de calor cáustico , de un género todo diferente del calor de la inflamacion. Esta materia que está distribuida en toda la masa de los humores , y que no puede ser separada si-

no

no en pequeña cantidad por la sangría, es algunas veces un disolvente que destruye mucho la parte roxa. Pues si se contribuye por las sangrías á despojar la masa de la sangre de esta parte roxa, es temible que ántes que la enfermedad se acabe, esta misma materia por su lado destruya excesivamente la sangre, y abata las fuerzas, como se ha observado. Por otra parte, un eterogéneo semejante, ademas de su malignidad cáustica, tiene algunas veces una qualidad destructora que ataca el principio vital, y produce entónces los efectos mas funestos, extinguiendo la vida del cuerpo ó de alguna parte, de donde se sigue igualmente la muerte del enfermo, lo que sucede en efecto muy á menudo por este género de causa.

Pero en estos últimos casos la parte serosa de la masa de la sangre no toma ordinariamente este color amarillo y vivo que señala la inflamacion de los humores; por lo que no debemos descuidar de exâminar con atencion el estado de esta serosidad, para apartar en la enfermedad las disposiciones tan diferentes.

Para juzgar mejor del color de esta misma parte serosa, no es necesario considerarla en el mismo vaso donde está la sangre, porque el color roxo de éste realza el color de aquella, se debe verter suavemente en otro vaso, y si es posible, en un vaso blanco vidriado, porque la mezcla de color blanco favorece mucho mas el efecto de la luz que lo penetra y aclara mejor que las materias, cuyo color es obscuro. Se debe tambien comparar con la orina del enfermo para juzgar de la conformidad que se debe hallar entre sus colores, porque si la orina estaba mucho mas pálida y cruda, se reconoceria por ella que la bilis escrementicia, que debe expelerse continuamente por las orinas, está retenida en la masa de los humores, donde puede causar grandes desórdenes. Pero esta comparacion exige que se atiendan algunas circunstancias que puedan contribuir á formar un juicio que no sea exácto, porque

que si la sangría se hizo en el tiempo de una accesion, y el enfermo expelió la orina que se exâmina en el tiempo de la remision, ó quando haya bebido mucho mas que en el que se hizo la sangría, la orina podría estar entónces ménos coloreada que la parte serosa de la sangre que se ha extraido; sin que esta diferencia fuese poco favorable, porque en el primer caso, la orina no manifestaría el estado del calor de la accesion en la que se hizo, y en el último el humor bilioso se hallaría mucho mas diluido á causa de lo mucho que hubiese bebido el enfermo.

Quando la serosidad es muy amarilla, y el mismo color se nota en las orinas, y por el contrario, quando las materias féciles son blancas ó tienen poco color, quando el color amarillo se extiende por toda la cutis, particularmente en el blanco de los ojos, y quando las orinas y la serosidad de la sangre tiñen de amarillo los lienzos que se mojan, entónces aparecen los signos de ictericia, causada por el defecto de filtracion y de excrecion de la *bilis* por el hígado; por lo que no se debe proponer entónces otra intencion, que restablecer la secrecion de este humor que está retenido en la masa de los líquidos. La sangría puede por la lentitud, que causa en los pequeños canales del hígado, destinados á esta secrecion, y por la facilidad que dá á la accion de estos pequeños canales, facilitar la funcion de esta víscera, y hacer el efecto de los remedios ménos irritante y mas seguro: se debe particularmente recurrir quando esta enfermedad ataca á una persona de un temperamento muy vivo, y que se teme que la *bilis* no excite una fiebre violenta.

El color amarillo de la serosidad no es siempre señal de la abundancia del humor bilioso, porque este color depende muchas veces de los glóbulos de sangre que no se reúnen al coágulo, y que permanecen dispersos en la serosidad. (a) Es-

te

(a) De Rega. Aph. 618.

te caso se puede distinguir quando las circunstancias , y sobretodo , las orinas no permiten creer que la serosidad debe abundar en humor bilioso.

VII.

Quando se extrae en una fiebre continua una sangre, cuyo coágulo no toma una consistencia muy firme , no se cubre de humor viscoso , cuya superficie sea de una rubicundez clara y bermeja , y muy fácil á dividirse sin que se note ninguna tenacidad ó consistencia , se debe sospechar una disolucion pútrida en la masa de los humores, que ordinariamente se manifiesta por los sudores fétidos ó por cámaras , cuyas materias están poco trabadas y muy fétidas , y otras veces , aunque raras , por una *diabetes* ó un fluxu inmoderado de orina de mal olor. Algunas veces tambien sobrevienen en estas enfermedades hemorragias considerables , causadas por la acrimonia y la disolucion de la masa de la sangre , y se nota tambien quando la disolucion es muy grande , que la sangre sale con las orinas ó con los sudores. Tambien se ha notado muchas veces en semejantes casos tal disolucion de sangre, que la que se ha extraido por la sangría no es ya susceptible de coagulacion , y que exhala un hedor fétido (a).

Si entónces hay erupciones inflamatorias en la superficie del cuerpo , su supuracion no es purulenta , y solo produce materias saniosas ó hicososas , esto es , serosas y acres , y el fondo de las pústulas ordinariamente está obscuro , aplomado y gangrenoso. Algunas veces la supuracion

(a) Wepfer in Hist. apoplect. 16. in Schol. forestus, lib. 1. obs. 17. in schol. F. Hoffm. in dissert. §. 13. D. Rega, Aph. 630. 635. 645. Wan-swieten in Boerh. Aph. 730. Alvert. Semeiologia sect. 4. cap. 2. Ballonius , epid. lib. 1. p. 8.

cion se declara desde el principio sin inflamacion por las pequeñas pústulas blancas llenas de un licor hicososo: otras veces la sangre se detiene en las capilares de la cutis, y forma allí manchas gangrenosas, conocidas baxo el nombre de púrpura, lo que señala que hay en los humores una qualidad destructora que extingue el principio de la vida en los lugares donde se deposita. Algunas veces esta malignidad es independiente de la putrefaccion, pero lo mas ordinario es ser efecto de una putrefaccion que ha llegado á un grado, que no solamente causa la disolucion á los humores, sino tambien una depravacion perniciosa; de suerte, que la fiebre parece á un mismo tiempo pútrida y maligna. Ordinariamente los accidentes no se limitan á las erupciones, ni tampoco á los abscesos externos, porque los produce tambien en lo interno. Otras veces acometen de muchas maneras á el principio vital, segun el grado de malignidad, causa gangrenas, constituyendo al enfermo en un adormecimiento dañoso ó en un estado congojoso, y de extrema debilidad, en la que continuamente está expuesto á perder la vida: algunas veces produce accidentes opuestos, irrita por su acrimonia el género nervioso, y causa movimientos convulsivos, delirios, infartos por contracciones espasmódicas, inflamaciones ardientes, cáusticas, hicososas, gangrenosas, &c.

En estas fiebres pútridas malignas, y aun en las que son simplemente pútridas, esto es, en las que se limitan á la disolucion de los humores, la sangría es débil recurso. En efecto, esta disolucion misma es una contradiccion á la sangría, porque destruye los glóbulos de sangre, y despoja ordinariamente mucho mas que lo que necesita la masa de los humores: por lo qual, no solamente nos debemos detener en la administracion de la sangría, quando la disolucion pútrida ha llegado á tal grado, sino tambien es necesario preveer y temer que despues de haber derramado mucha sangre, esta misma di-

so-

solucion llegando á hacer grandes progresos , no destruya casi lo que queda , y ponga la naturaleza fuera del estado de sobstener este desaliento.

Las indicaciones que nos presentan estas enfermedades, se reducen á no extraer sangre , y oponernos quanto se pueda á los progresos de la putrefaccion por el uso de los ácidos aquosos y las sales neutras , las ménos estimulantes : tales son el nitro , la sal de glauver , el cristal mineral , las tierras absorbentes , el suero que está cargado de la sal tartarosa fixa de la leche , &c. Se debe procurar continuamente la evacuacion de los xugos que han llegado al grado de disolucion pútrida donde pueden ser dañosos , y donde la naturaleza misma procura expelerlos por las vias excretorias , las mas dispuestas á recibirlos , entre las quales las mas ordinarias es la cámara.

Los antiguos , como lo hemos notado , tuviéron otra idea distinta de la fiebre pútrida , porque ésta era precisamente la fiebre continúa é inflamatoria susceptible de coccion purulenta , á la que ellos llamaban fiebre pútrida , bien fuese que esta especie de fiebre fuese simple ó acompañada de malignidad. En este último caso miraban respecto á la sangría , á la malignidad y á esta pretendida putrefaccion , esto es , á la disolucion de la sangre en humor viscoso que quita á la sangre su forma y su color rubicundo , y la miraban estos maestros como efectos de una depravacion pútrida. Pero estas ideas no se las sugerian conocimientos fisicos , y solo por las mutaciones que tan sensiblemente se notan en la sangre , le atribuian esta depravacion ; y por el contrario , por los accidentes que excedian á los síntomas ordinarios de una enfermedad , juzgaban de la malignidad de ella. Quando las mutaciones , de que acabamos de hablar , eran mas considerables que estos accidentes , la putrefaccion les parecia superar á la malignidad ; pero quando estas mismas mutaciones eran poco notables , y los accidentes habian

llegado á su mayor altura, la malignidad les parecia entonces que excedia con mucho á la putrefaccion.

Sobre estas ideas tan contrarias á los conocimientos que nos hacen juzgar del grado de malignidad á que la putrefaccion ella misma ha llegado en las fiebres pútridas y malignas, fundaban los Médicos Galenistas sus reglas en el uso de la sangría. Ellos temian este remedio quando la malignidad les parecia mayor, lo que ellos llamaban *putrefaccion*; pero usaban de él con mucha mas libertad, quando la putrefaccion les parecia mas considerable que la malignidad. *Maximè convenit (a), sanguinis missio ratione magnitudinis morbi calide intemperiei et putredinis: at in quantitate metiendâ summa prudentia necessaria est, cum ratione maligna qualitatis potiùs noccat; ab eâ enim facultas vitalis maximè labefactatur, et qui venena assumpto sanguinis missionem patiuntur, in exitium precipitari solent: idè si venenata qualitas putredini prevaleat, minori copiâ sanguis mittendus: si putredo magis, majori: atque ita si ex morbozo aparato presertim, et putridis humoribus intra venas coercitis oriatur, iterari potest sanguinis missio semel, bis, aut ter, donec sarcina humoris vitiosi in venis contenti exonerata sit: idque imprimis si visceris cujusdam inflamatio adesse, aut imminere videatur, quod non rarò solet contingere: maturè autem, et morbi initio instituenda est sanguinis missio. Si enim malum progressum fuerit, et in totam massam sanguineam malignitas diffusa non solum non confert, sed etiam naturam maximè debilitat ita ut Auctores plurimi transacta die quarta, sanguinem mittendum non esse censeant. Iterandam esse vene sectionem intelligimus, dice Lazaro Riviere, lib.*

17.

(a) Apud Bonet. Merc. Comp. de febr. malig. §. 3.

17. cap. 1. *Si sanguis primò detractus valdè putris fuerit, ejusque in venis copia superesse videatur: Imò verò licet sanguis ab initio purus, ac minimè corruptus appareat, non tamen desistendum est ab illius detractioe: quin potiùs ea continuanda est donec impurior et corruptus appareat: et certè hic locum habet præceptum Hyppocratis 4. de vic. rat. in morb. acut. de pleuritidis curatione ut scilicet sanguinis detractioes continuentur usque ad coloris mutationem: ut si ab initio corruptus educatur, continuetur evacuatio donec purior appareat, et contra si ab initio laudabilis prodeat, eo usque educatur, donec impurus et corruptus educatur.*

Y la razon de esto es, porque la fiebre puramente inflamatoria y susceptible de coccion purulenta la confundian siempre con la fiebre pútrida. La putrefaccion que se atribuye á este género de fiebre, no debe ser, en efecto, sospechosa de malignidad, porque lo que se ha caracterizado de putrefaccion, no es otra cosa que la disolucion viscosa que se manifiesta en estas fiebres; pero no sucede lo mismo en la verdadera putrefaccion, porque quanto mas ella domina, mas es perniciosa por su propia malignidad: así la idea de los antiguos sobre el uso de las sangrías revulsivas y derivativas en las fiebres donde la putrefaccion, dicen ellos, domina á la malignidad, no son mas que puras ficciones.

Es cierto que ántes del descubrimiento de la circulacion ellos podian pensar que alguna parte de la masa de los humores, sea por el estancamiento, sea por la mezcla de algunas materias pútridas, podia corromperse en una parte de los vasos, ya en las venas, ya en las arterias, ó algunas veces en las grandes venas ó en las grandes arterias, y otras veces en las capilares. Pero segun ellos, esta putrefaccion siempre era el producto de un calor extraño y contra natural; por cuya razon, quando esta pu-
tre-

putrefaccion no se manifestaba en las primeras sangrías, era porque no estaba derramada aun en toda la masa de los humores; y si ellos no abrian las mismas venas en las sangrías siguientes, donde la sangre comenzaba á cubrirse de humor viscoso, era porque creian haber encontrado una de las venas donde esta pretendida putrefaccion estaba retenida: esta ilusion les obligó á abrir diferentes venas, y escoger las que se imaginaban que podrian conseguir la revulsion ó la derivacion de esta misma putrefaccion.

Ordinariamente atribuian la malignidad, que segun ellos, acompañaba á la putrefaccion, esto es, la disolucion viscosa de la sangre, á las materias que estaban retenidas ó que estaban introducidas en la masa de los humores, y ocasionaban esta putrefaccion: de hay viene que ellos no la miraban como una dependencia de la putrefaccion, y sí como la causa misma de esta misma putrefaccion. Este era el motivo porque ellos sacaban separadamente de la una y de la otra las indicaciones diferentes. Tal era el sistema ó falsa doctrina de los artículos sobre la fiebre pútrida maligna, esto es, sobre el objeto mas ordinario é interesante del arte de curar. Los descubrimientos que se han hecho despues en la física del cuerpo humano, no han podido conciliarse con semejantes ideas: esto que parecia claro, se volvió confuso, obscuro y discordante. Se ha abandonado esta doctrina y con ella todos los conocimientos, que la experiencia de muchos siglos habia enseñado, y que los antiguos habian reunido á su sistema para formarse sobre la curacion de las fiebres, que ellos llamaban *pútridas*, y de las que les parecia juntamente pútridas y malignas, un método racional, donde la observacion estaba interpretada por el sistema, y donde el sistema se prestaba á la observacion. De esta alianza del error con las verdades obscuras, pero diariamente confirmadas en la práctica, resultaban dogmas y preceptos mas ó ménos segu-

guros, según que la experiencia mas decisiva dominaba allí mas ó ménos sobre la racional. Pero en lugar de haber aclarado y apurado estos dogmas y preceptos por los nuevos descubrimientos, se formáron otros muchos mas erróneos sobre estos mismos descubrimientos. La experiencia de los antiguos ha sido despreciada, y se han entregado enteramente al reconocimiento: ellos han establecido sucesivamente sobre esta hipótesis, sugeridos por las verdades puramente físicas, diversos sistemas y diversos métodos, que solo eran simples producciones lógicas, tal ha sido el sistema de la fermentacion, el general de las inflamaciones, el del cerebro, el de la trituracion, el del ácido de la limpha, el de la coagulacion de la sangre, &c.

Boerhaave, instruido mejor de la doctrina de los antiguos, y herido de las verdades que contenía, ha procurado conciliar los dogmas de estos grandes maestros sobre las fiebres pútridas simples, y las pútridas malignas con sus descubrimientos sobre la física del cuerpo humano. Creyó que podía atribuir á la accion excesiva de las arterias la inflamacion de los humores, su disposicion pútrida y su malignidad; de suerte, que esta sola causa puede ocasionar todos los desórdenes que la inflamacion, la disposicion pútrida y malignidad pueden causar en los líquidos y sólidos (*a*); de modo, que en la curacion de estas fiebres deberíamos tener primeramente presente la accion pervertida de las arterias, porque ella es la causa de todas las depravaciones que pueden producir todos los malos efectos que debemos temer (*b*): la principal indicacion que deberíamos satisfacer para precaver estas depravaciones, sería moderar quanto fuera posible la accion excesiva de las arterias por las sangrías y remedios sedativos. Este método sería muy simple y acomodado en la
prác-

(*a*) Aphorism. 84. 100. 592. 593. 689. 698. 739.

(*b*) Idem Aph. 690. et seq.

práctica en un género de enfermedad tan ordinaria y funesta, pero el suceso corresponde poco en los países donde está adoptado: asimismo puede conocerse quan poco conforme es la teoría sobre que se funda con los conocimientos que dá la física y la práctica de la medicina unidos.

Es cierto que Boerhaave no ignoraba las demas causas que pueden reunirse á la accion excesiva de las arterias, y contribuir con ella á pervertir nuestros humores, y á producir en las fiebres pútridas malignas todos los desórdenes que resultan de esta perversion, porque ningun Médico ha reunido jamas tantos conocimientos sólidos como este Profesor: pero creyó que independiente de estas causas la accion excesiva de las arterias, bastaba sola para llevar la perversion de los humores al supremo grado de malignidad (a): y que junto á las demas causas ella misma es aún la mas temible, y aún tan formidable, que puede bastar sola para producir las demas (b): por tanto, no mira él la fiebre simplemente como la causa de la inflamacion de los humores, de la dissolution viscosa de la sangre (c), de la coccion purulenta, (d) de la destruccion de xugos crasos en bilis excrementicia, sino como un principio de depravacion pútrida y de malignidad; y por consiguiente, quanto mas se manifiesta una verdadera putrefaccion y mas se declara la malignidad en una fiebre, tanto mas esta fiebre por sí misma presenta, sobretodo, si es un poco considerable, una indicacion precisa que conduce á no descuidar nada, para debilitar y moderar la accion de las arterias.

Es-

(a) Aph. 698.

(b) Aph. 100.

(c) Qui elle même é toit, Selon les Anciens, une putrefaction.

(d) Autre putrefaction Selon eux Voyer Mr. Wan-swieten com. in Aph. 730.

Estas eran las ideas á las que me entregué porque no habia podido aun exâminarlas suficientemente, y porque la prudencia me prescribia sujetarme á la doctrina del mejor profesor de la medicina, y del Médico mas ilustrado de este siglo, las que eran las mas conformes al método de los prácticos Franceses de la mas alta reputacion. No obstante, ellas me parecian muy confusas y me causaban mucha inquietud. Conocí que eran tan vagas y discordantes con las observaciones de los antiguos, y con la experiencia diaria mas decisiva, que en fin se me hicieron muy sospechosas, y entónces procuré aclarar mis dudas.

Yo exâminé desde el principio si se habia asegurado por la experiencia que la fiebre simple cause efectivamente una alteracion pútrida en los humores, y si esta alteracion llega á lo ménos alguna vez á un grado de malignidad ó de acrimonia capaz de causar todos los desórdenes que se le atribuyen. Parece muy cierto que la simple accion excesiva de las arterias dispone mucho nuestros humores á la putrefaccion, porque los cuerpos de los que mueren de fiebres simples muy vivas, ó de otras enfermedades simplemente inflamatorias se corrompen mas prontamente que los que gozando una robusta salud murieron en poco tiempo de una herida: por otra parte sabia que es una propiedad de la accion de los vasos, aun en estado de salud, hacer nuestros humores cada vez mas alkalescentes, y por consiguiente cada vez mas susceptibles de putrefaccion, al paso que ella los perfecciona, y despues los muda en xugos excrementicios.

¿Pero tenemos alguna prueba de que esta sola accion, por excesiva que ella sea, haga mas que disponerlos á la putrefaccion, y sutilizar sus partes salinas y aceytosas hasta un punto de darles una acrimonia perniciosa? Si produjera este efecto, se notaria siempre en las fiebres violentas que duran algun tiempo. No obstante, hay seme-

Kk

jan-

jantes fiebres que duran muchas semanas sin ninguna señal de malignidad ni de alteracion pútrida. En las inflamaciones grandes flemonosas que se terminan por las supuraciones, y que producen los abscesos simplemente purulentos, la accion de los vasos, y el calor que ella causa son extremos: sin embargo, no forman sino un pus que es un hümör, á la verdad, muy susceptible de putrefaccion; pero que no tiene aun ningun carácter de putrefaccion ni acrimonia inmediatamente despues que está formado por la accion de los vasos (a), pues en semejantes inflamaciones, esta acción es incomparablemente mas violenta que en las mayores fiebres: ¿ademas, estas grandes inflamaciones están ellas mismas siempre acompañadas de una fiebre muy fuerte, porque hay, en efecto, otras fiebres donde la accion de los vasos es mas vigorosa y violenta, donde la inflamacion de los humores esté en mayor grado que en las grandes inflamaciones del pecho? A la verdad, bien puede haberlas donde el calor sea mas ardiente, pero este calor depende entónces de una acrimonia caústica que no debe confundirse con el calor de la inflamacion de los humores, causada por la sola accion de los vasos. Este es el calor ardiente que los antiguos llamaban *calor de combustion*, para distinguirle del calor de putrefaccion, que segun su doctrina, es precisamente el calor de inflamacion como siempre se ha notado. Pues en las grandes inflamaciones flemonosas, hay ademas de la inflamacion particular y excesiva de la parte donde está el flemon, una grande inflamacion de toda la masa de la sangre; sin que la acción violenta de las arterias, que la causa, produzca ninguna alteracion pútrida notable por ningunio de los caracteres de la putrefaccion, aun de la pu-

(a) Véase el tratado del autor sobre la supuracion purulenta cap. 2.

putrefaccion sorda ó imperfecta (a): parece al contrario, que entónces todo se opone á este género de alteracion, la experiencia mas continua, mas constante, y mas decisiva no nos permite creer que una fiebre simple, por violenta que sea, venga á ser por ella misma una verdadera fiebre pútrida, y mucho ménos una fiebre pútrida maligna (b).

¿ Pero no se vé todos los dias en las inflamaciones flemonosas exteriores degenerar en gangrena? luego esta terminacion nos asegura que efectivamente la accion de los vasos que inflama los humores detenidos, los pervierte tambien quando llega la inflamacion á un alto grado. Aquí se saca de una experiencia equívoca una consecuencia muy decisiva ántes de haber profundizado y examinado con rigor la experiencia misma. ¿ Quál es la duracion y quál es el estado de estas inflamaciones que degeneran en gangrena á nuestra vista? estas dos cosas deben considerarse exáctamente para juzgar si la gangrena sobreviene á esta especie de enfermedad por la duracion y violencia de la inflamacion. Los grandes cirujanos percibian siempre desde el principio de estas inflamaciones un carácter, y las disposiciones que anunciaba esta dañosa terminacion: por lo que la gangrena principia á apoderarse de la inflamacion, ántes que la inflamacion llegue á su mayor altura, y ántes que haya tenido tiempo de pervertir por sí misma, si es que puede, la sangre detenida, que forma el tumor, y muchas veces tambien la gangrena se declara y decide enteramente desde los primeros dias de la enfermedad, y entónces no es á la inflamacion á quien puede atribuirse la perversion de los humores que causan

(a) Sin embargo, M. B. pensó que el pus se formaba por la putrefaccion. Aph. 387.

(b) Arteriarum motus: ut minus putrescant humores, maximum usum præstat. Galen. comm. 3. in lib. 3. epid. cap. 1.

San esta gangrena, porque vemos todos los días grandes inflamaciones que duran mucho mas tiempo, para llegar á su término, y no causar ninguna inquietud á los Cirujanos experimentados, respecto á este género de terminacion (a).

Esto sucederá, pues, porque la inflamacion habrá llegado desde el principio á una violencia tal que produzca luego en los humores esta depravacion que causa la gangrena. Pero no se observa lo contrario en las inflamaciones que caminan á esta terminacion: allí se nota una disposicion edematosa y pastosa que hace reconocer en las inflamaciones una languidez, que no manifiesta sino una debilidad é impotencia en el juego de las arterias, y que léjos de manifestarnos que la accion violenta de las arterias, y de la inflamacion van á causar la gangrena que estas disposiciones nos anuncian, nos enseña, por el contrario, que es la gangrena quien debilita esta accion casi desde el principio de la inflamacion, y quien despues la destruye enteramente.

¿ Pero los enfermos no sienten entónces en estas inflamaciones mismas un calor ardiente que prueba la violencia excesiva de estas mismas inflamaciones? Este calor ardiente que resiente el enfermo, no engaña á los grandes maestros, saben que es tan ordinario á las gangrenas que sobrevienen primitivamente por el vicio de los humores, y sin ninguna inflamacion, que los enfermos se afligen mucho aun quando la parte que cae en gangrena está ya muy fria: por lo que en las inflamaciones que degeneran en gangrena, no confunden este ardor cáustico, con el verdadero calor de la inflamacion, ni confunden un depósito de materia maligna que causa una inflamacion gangrenosa, con un tumor simplemente inflamatorio: y saben tambien que la accion de las arterias que causa la in-

(a) Véase el tratado del autor sobre la gangrena, cap. 14.

inflamacion, está léjos de ser la causa de la gangrena; que creen por el contrario que ella se opone: por cuya razon se abstienen tanto del uso de los remedios capaces de contenerla, y han recurrido por el contrario á los que pueden fortificarla y avivarla quando la advierten lánguida por alguna disposicion á la gangrena que debilita la accion de los vasos: y así, tanto dista que la práctica de la cirugía nos enseñe que en las inflamaciones, la simple accion de los vasos pervierta algunas veces los humores á punto de hacer degenerar la inflamacion en gangrena, que por el contrario, enseña á los prácticos á defenderla y avivarla en la inflamacion que camina á degenerar en gangrena.

Es muy necesario exâminar con cuidado esta experiencia que engaña á los prácticos poco versados en la cirugía, que los induce á creer que en la inflamacion simple la accion de las arterias corrompe los humores y produce las gangrenas; que al contrario, ilustra á los maestros del arte, y les prescribe una conducta en las inflamaciones externas que pueden solo servir de modelo á los Médicos en la curacion de las enfermedades inflamatorias internas; porque en estas enfermedades, la observacion es muy obscura, é infiel para conducir á las indicaciones que se han de satisfacer en los casos donde se han de temer las gangrenas internas.

Este por menor basta para hacer conocer que siempre se ha confundido la fiebre pútrida con la fiebre simple é inflamatoria, que produce una disolucion viscosa, y una coccion purulenta que nunca es pútrida, y para notar que los Médicos, limitados á esta falsa idea de la fiebre pútrida, no han conocido ni la naturaleza, ni los signos, ni los efectos, ni la curacion de las fiebres verdaderamente pútridas: si ellos han hablado alguna vez de la coliquacion de los humores, la que es con efecto comun á la fiebre pútrida y demas fiebres, pero sin embargo,
sicc-

siempre inseparable de la fiebre pútrida, no ha sido con respecto á la fiebre que ellos llaman pútrida, á lo ménos, como un fenómeno ó como uno de los signos característicos de esta fiebre: ellos lo han atribuido á las fiebres ardientes, malignas, pestilenciales, hécticas, &c. y no lo han observado sino en un grado excesivo y casi siempre desesperado; por lo qual, no se halla en los autores ningun método; ninguna regla para el tratamiento de las fiebres verdaderamente pútridas, y para precaver los efectos funestos de estas enfermedades que son comunes y tan dañosas.

Los prácticos, puramente prácticos, no comprenden aun hoy día por qué en estas fiebres se prefiere desde los primeros tiempos el purgante á las copiosas sangrías. Se grita sobre que no se observa, aun entónces, las reglas dictadas en las escuelas. ¿Pero estas reglas deben seguirse en la curacion de un género de enfermedades, de la qual no se ha hablado jamas en las escuelas? por lo que sin conocer estas enfermedades, ni las indicaciones que presentan, ellos miran como leyes inviolables las reglas escolásticas, que por una falsa aplicación están de necesidad amortecidas en una fiebre, cuya naturaleza, ni el método de tratarla, jamas se han examinado ni expuesto por maestros del arte.

Esto solo se puede arreglar sobre los accidentes en la curacion de estas fiebres. Las diversas especies de eterogéneo que causan enfermedades muy diferentes, producen, no obstante, siempre los mismos accidentes; á saber, las inflamaciones, las gangrenas, las erupciones, los movimientos convulsivos, el adormecimiento, ó letargo, los síncope, el delirio, abatimiento, &c. de donde se sigue, que la naturaleza misma de la enfermedad es de quien es necesario sacar las indicaciones que se han de satisfacer. En tal fiebre se debe emplear la sangría para combatir estos accidentes, en otra los purgantes, en otra
otros

otros remedios: por lo que solo por la relacion de los accidentes se puede juzgar de los diferentes métodos que deben seguirse en la curacion de estas diferentes enfermedades.

La indicacion mas urgente y decisiva para la vida del enfermo, es evacuar sin dilacion las materias pútridas estancadas en las primeras vias, y de las quales una parte, habiendo pasado ya á la sangre, ha producido una fiebre pútrida. Esta parte que está mezclada con los humores, y sobre la que el arte no tiene poder, es la que produce inevitablemente todos los desórdenes y todos los accidentes que sobrevienen: es muy importante impedir que no pase á los vasos una grande cantidad de esta materia pernicioso; porque es evidente, por el peligro que acompaña á estas enfermedades, que si pasan mucho mas de estas materias resultará de tales enfermedades absolutamente la muerte. No debemos entónces emplear los primeros momentos en seguir tan ciegamente las reglas de la escuela, las que prescriben recurrir á las copiosas sangrías para preparar la naturaleza al purgante; porque en estos casos, las sangrías, disminuyendo el volumen de la masa de la sangre en los vasos, pueden atraer á ellos las materias pútridas de las primeras vias: la naturaleza misma procura desembarazarse de estas materias dañosas, y muchas veces no hay por otra parte ninguna indicacion que señale que las sangrías sean necesarias para preparar á una evacuacion que desde el principio se limita á las primeras vias, y que no pide ordinariamente otra precaucion que mucha diligencia.

Esta práctica no es particular á este género de enfermedad; ella está observada en todas las fiebres por los grandes maestros quando las indicaciones lo requieren: pero hay una conducta que es propia á las fiebres verdaderamente pútridas, que se debe fundar sobre la naturaleza de estas enfermedades; y que no es ni suficien-

te

te ni distintamente establecida en los escritos de los Médicos. Las indicaciones curativas no deben buscarse en el estado de los sólidos ni en su accion orgánica, sino en la depravacion espontánea de los humores, las cuales indicaciones son los efectos y los progresos de estos humores que les dan, y no pueden precaverse ó remediarse los desórdenes que semejante depravacion causa en las partes sólidas, sino satisfaciendo á esta indicacion. Las materias pútridas que pasaron de las primeras vias á los vasos, imprimen en los humores su carácter pútrido, la corrupcion se extiende, y la malignidad crece con la putrefaccion.

Esta malignidad irrita las partes sólidas, excita y mantiene la fiebre, combate los espíritus, turba, debilita, é intercepta su movimiento, causa en la accion de las partes orgánicas eretismo, desórden, y debilidad. Si se pone y fixa sobre alguna de estas partes, intercepta el curso de la circulacion: ella produce las inflamaciones de mal carácter que degeneran brevemente en gangrena, ó forman los abscesos purulentos y pútridos: tales son los diferentes desórdenes que debemos temer de la malignidad que nace de los progresos de la depravacion espontánea de los humores en las fiebres pútridas.

Las indicaciones curativas que se han de satisfacer, son oponerse á estos progresos, y evacuar los xugos corrompidos, á medida que se multiplican por el contagio pútrido que se comunica á los humores. Se deben detener quanto sea posible los progresos de la putrefaccion, por los remedios que se conocen, que se oponen mas al acrecentamiento de una depravacion tan dañosa: se evacuan los xugos corrompidos por las vias que parece que ellos han escogido para expelerse. Algunas veces se verifica esto por los sudores: entónces se provoca y mantiene esta evacuacion mas ó ménos, segun que es mas ó ménos considerable, y que el enfermo la puede soportar, por el uso
de

de los diaforéticos apropiados á los accidentes de la enfermedad, otras veces es por la orina, y entónces se hacen fétidas al instante que han salido: en este caso debe recurrirse á los diuréticos aceytosos, á los ácidos minerales, y á las sales fixas neutras mas aperitivas y ménos acres, particularmente al cristal mineral, y á las sales tartarosas ácidas, entre otras las que se extraen de los vegetales por la química hidráulica: pero ordinariamente por la via de la cámara es por donde esta evacuacion está indicada, lo que se conoce fácilmente por las defecaciones fluidas y muy fétidas, por la facilidad con que se provocan, y por lo poco que se excitan por remedios purgantes. Pues es necesario atender mucho á mantener por estos remedios la evacuacion de los xugos pútridos que se forman continuamente, de lo contrario la masa de los humores se hallará tan infestada, la putrefacción se adelantará tanto, y la malignidad llegará á un grado tan alto, que no sería posible que el enfermo dexase de perecer á los desórdenes y accidentes de la enfermedad, particularmente, si las materias que se manifestaron estaban ya muy depravadas y malignas. También es muy ventajoso ayudar estas evacuaciones por el uso de los vegigatorios, la irritacion que causan estos remedios determinan las sustancias malignas á fixarse en la parte donde se han aplicado, por esto se pueden precaver los depósitos mortales, quando se teme que estas sustancias no se apoderen de algunas partes internas.

La sangría solo es un remedio condicional en las fiebres pútridas, porque la curacion de estas enfermedades podría muchas veces satisfacer sin este remedio, particularmente quando la disolucion pútrida es muy considerable, porque esta disolucion despoja mucho la masa de los humores de su parte roxa, lo que tiene lugar aun algunas veces mas que es necesario por la expoliacion que procura la sangría.

Las sangrías solo están indicadas en el principio de la enfermedad, quando la parte roxa abunda, y es necesario facilitar el juego de las arterias, afloxar y relaxar sus paredes, y facilitar la accion de las secreciones, y quando la inflamacion que la fiebre excita en los humores es muy considerable, lo que se nota por el humor viscoso, el qual forma entónces sobre la sangre que se saca por la sangría, una costra muy espesa y dura: pero en este mismo caso, la sangría debe ser ordenada con mucha prudencia, porque esta disposicion de la sangre se opone á la putrefaccion, y camina á la coccion purulenta que envuelve las materias pútridas, y puede terminar felizmente la enfermedad: se debe, pues, temer interrumpir, por medio de las abundantes sangrías, esta operacion saludable de la naturaleza, contribuyendo con la putrefaccion á debilitar con exceso la accion de los sólidos: pero no pueden contenerse los Médicos en el uso de este remedio, la costumbre los arrastra, ellos lo usan frecuentemente tanto, que quando despues sobrevienen los crecimientos, en los quales los enfermos están á punto de morir por los accidentes que lo ocasionan, se ven obligados á recurrir á los cordiales mas vivos para vivificar las fuerzas.

Las sangrías que se acostumbran á prescribir sin indicacion, y solamente por prevencion, con el designio de precaver los accidentes que se cree podrian suceder, son muy sospechosas, porque los accidentes que sobrevienen en las fiebres pútridas malignas, y en todas las otras fiebres malignas, por el exceso de malignidad de la causa de la enfermedad, y asimismo las inflamaciones no pueden ni precaverse, ni combatirse por la sangría, y frecuentemente, ademas de los accidentes que se temen, sobrevienen otros que ocasionan estas sangrías ó los hacen mortales como lo veremos mas adelante.

No obstante, se ha pensado en este siglo, particular-

larmente despues que se han hecho moda las sangrías del pie, que este remedio es propio para precaver ó disipar todos los accidentes que sobrevienen en las fiebres, y particularmente los que atacan el cerebro. Yo sangré á un jóven virulento ántes de la erupcion, se llamaron á consulta tres Médicos de los de la mejor reputacion: la fiebre era muy viva, y acompañada de síntomas ordinarios que anuncian la viruela. Quando la erupcion apareció, el enfermo comenzó á expeler por la via de la cámara, ayudado por las lavativas, materias muy fétidas: éstas continuaron, durante el primero y segundo dia de la erupcion, con los mismos caracteres; al cabo de estos dos dias el enfermo se aletargó con tanto desaliento, que ni se movia ni conocia: este asombroso estado se atribuye, segun la preocupacion ordinaria y dominante, á una inflamacion del cerebro, para lo qual se ordenó la sangría del pie. Hice mis representaciones contra este remedio que iba á acabar de extinguir la vida del enfermo, hablé de la depravacion pútrida que habia notado, y seguramente era la causa de este estado, pero esta idea pareció muy extraña; ellos persistieron por la sangría, porque este estado de abatimiento les parecia depender solo de los embarazos del cerebro. Pero las personas, á quien interesaba la vida del enfermo, se mostraron mas sensibles á mis razones, que á la opinion de los demas. El fatal suceso que yo aseguraba que se seguiría de la sangría, y el buen efecto que yo prometia, si se recurria al purgante, formaban una oposicion que hacía tan temible la sangría, que no dió lugar á que se siguiese ciegamente la decision de los Médicos de la consulta: el saberse el interes que yo tenia en la curacion del enfermo, y el estado de endebles y abatimiento en que se hallaba, inspiraba grande repugnancia á este remedio. Los Médicos consultaron á su prudencia, y no teniendo seguridad de que el enfermo no pereceria en la sangría, y juntamente mi oposicion, todo esto los hacía res-

Ll 2

pon-

ponsables del suceso: no obstante, no condescendiendo al purgante, me opusieron que en el tiempo de la fiebre y de la erupcion, el purgante no convenia, añadiendo tambien que este remedio podia ocasionar una diarrea, cuyo modo de hablar manifestaba suficientemente quan distantes estaban de la idea que debian formar de la naturaleza, efectos y tratamientos de una enfermedad pútrida, porque el accidente mortal que ellos temian, no sobreviene ordinariamente sino porque no precaven por el purgante, desde las primeras señales de la disolucion pútrida, una coliquacion ó resolucion general de los humores, la que produce en las viruelas pútridas, y en las demas fiebres de esta especie semejantes fluxos de vientre abundantes, que no dexa recurso para la vida de los enfermos: por lo qual, toda mi respuesta se reduxo á decirles, que yo no temia que el purgante causase la diarrea; y si desconfiaba de los mas famosos prácticos en quanto á remediar las que sobrevienen por falta de no haberlas precavido por el purgante. Uno de los Médicos, bastante ilustrado y muy adicto á la familia del enfermo, conoció la indicacion que debiamos satisfacer; pero fué necesario seguir un medio término que reuniese todos los votos en favor del purgante, y aunque éste fué poco conveniente en un caso tan preciso, me bastaba para obrar lo que convenia: me dixeron que si la fiebre se remitia, podria hacer lo que habia propuesto. Esta decision condicional no era sino un modo de consentir, al que yo no debia determinarme; pero al fin, me determiné, luego que ellos hubieron salido del quarto del enfermo, á disolver quatro granos de tártaro emético en ocho vasos de agua: inmediatamente le hice tomar uno al enfermo, distribuyendo los demas de media en media hora. Apenas tomó el segundo vaso, quando el enfermo evacuó una grande cantidad de materias muy fétidas; porque uno de los caracteres de las fiebres verdaderamente pútridas, es obedecer
con

con facilidad á los purgantes. Despues de esta evacuacion el enfermo comenzó á abrir los ojos, y continuó tomando el remedio que obró con tan buen suceso, que recobró el enfermo en poco tiempo el habla, el movimiento, el conocimiento y las fuerzas: esta mutacion fué tan pronta, que á las últimas evacuaciones pudo el enfermo sentarse en el bañito, y quando los Médicos volviéron, ya el accidente se habia disipado. Estos se alegraron tanto del buen suceso, que convinieron en que se continuára el purgante mientras que estuviere indicado por la facilidad de las evacuaciones y la mala qualidad de las materias: la erupcion se hizo perfectamente, y el enfermo se halló bien: pero quando la fiebre de la supuracion se manifestó, creyeron que era necesario suspender el purgante, sin embargo de que las materias eran siempre malas. Les advertí que notasen que el partido que tomaban era peligroso, y se lo hizo ver el suceso, porque dos dias despues de haberse interrumpido las evacuaciones, comenzó la cabeza á perturbarse, el pulso se concentró, y el enfermo cayó en un delirio comatoso. Insté de nuevo á los Médicos de la consulta á que volviesen luego á los purgantes, pero el Médico mas antiguo no quiso prestarse á seguir este parecer que él hallaba tan contrario á la práctica. No obstante el estado del enfermo, lo suspendia, conociendo bien que yo no consentiria jamas en la sangría del pie, que es tan usada en semejantes casos: por otra parte, me veía determinado á evacuar al enfermo á pesar de su repugnancia, y esta resolucion fué el principal motivo que lo apartó de su intencion. El purgante disipó, como la primera vez, todos los accidentes; la fiebre ya no se miraba como obstáculo á esta evacuacion, y se continuó hasta el fin de la enfermedad, porque la qualidad de las materias y la fácil operacion de los purgantes, presentaban siempre la misma indicacion, y satisfaciendo completamente aun durante una parte de la convalecencia. El enfermo,

en

en fin, se libró de la enfermedad y de todas las resultas que podía haber ocasionado despues.

La depravacion pútrida, habiendo llegado á un alto grado en las primeras vias, puede hacer aparecer todos los síntomas de una fiebre ardiente: vé aquí un exemplo bien simple: el cochero del Conde de Luc. fué acometido de una fiebre violenta con una diarrea y ansiedad extrema: las deposiciones eran negras de un hedor insoportable, con una acrimonia ardiente y una sed intolerable, y quando le entraba el crecimiento, el enfermo era acometido de agitaciones violentas, y de impacencias hasta el término de ponerse furioso; si se le tocaba la cutis, se notaba un calor ardiente y acre; la sed era tan excesiva, que se ponía furioso quando no le daban de beber luego que lo pedía; quando se acercaban á él con el jarro para echarle agua en el vaso, lo asía con tanta precipitacion, que por mas promesas que le hacían de que le darian de beber quanto quisiese, no lo soltaba de la mano hasta haberlo apurado. El sugeto era jóven y vigoroso, y le hice siete sangrias en tres dias; pero no debiendo retardar la evacuacion de las materias pútridas que se juntaban en las primeras vias, y sin duda en la vesícula de la bilis, le hice tomar tres veces el emético con igual porcion de maná en el espacio de los dos mismos dias que se le sangró: se le administraron las sangrias al principio y en la mayor fuerza del crecimiento que cada dia le sobrevenia, y se le purgó al fin, y en el tiempo de la remision: por este método, la enfermedad que habia aparecido tan formidable, cedió prontamente á este método. Sin embargo, quando la masa de la sangre se halla muy infestada de substancias putrefacientes, causa ordinariamente en los humores una putrefaccion, la que mantiene por mucho tiempo, y algunas veces esta depravacion no cesa hasta despues que todos los humores que son susceptibles de ella, han sido sucesivamente destruidos. En efecto, he visto enferme-

medades de esta clase que duran mucho tiempo: y he procurado mantener las evacuaciones, á medida que el contagio pútrido de los humores producía las materias corrompidas, y que el vientre continuaba obedeciendo con facilidad á los purgantes mas suaves.

Quando comencé á practicar, solo tenia de estas enfermedades falsas ideas, que habia aprendido en los libros: purgaba, á la verdad, como se manda por los maestros del arte, quando sospechaba que habia materias viciosas retenidas en las primeras vias; pero despues de haber satisfecho á esta indicacion, no conocia ninguna regla en el uso del purgante en la fiebre ántes de la declinacion de estas enfermedades; sobretodo, ántes de las cocciones respetadas con tanta razon por los antiguos prácticos, y que establecian indistintamente en todas las fiebres continuas. Ellos nos vedan los purgantes en el principio de las enfermedades agudas, á ménos que no fuese en el caso de turgencia ó de orgasmo, esto es, quando la naturaleza ella misma camina á evacuar los humores viciosos, pero ellos mismos nos advierten que este caso es raro. Este precepto vago, confuso y obscuro no se ha examinado, ni determinado, y es incesantemente expuesto á errores funestos: unas veces se presenta con evacuaciones que se hacen por irritacion, y que parece que indican el purgante: otras sin ellas, aunque haya disposiciones urgentes para el purgante: otras la masa de los humores está puesta en disolucion por las substancias que no son pútridas, y causan evacuaciones que desfallecen á los enfermos; contra las quales los purgantes no convienen: otras la disolucion pútrida no comienza á declararse sino por evacuaciones excesivas que se teme que se aumenten por el purgante, y quiten la vida al enfermo: otras las fiebres son susceptibles de una coccion que podria turbarse con el uso de los purgantes: otras veces éstas no son susceptibles, y no presentan en ninguno de sus tiempos

pos indicacion para el purgante. En toda esta diversidad se vé á los prácticos que observan siempre poco mas ó menos la misma conducta, que es la de preparar con sangrías abundantes la via á los purgantes. Ellos no sacan indicaciones de la naturaleza de la enfermedad: están convencidos que es necesario multiplicar mas ó menos las sangrías, segun la fiebre es mas ó menos fuerte, mas ó menos larga, y acompañada de mas ó menos accidentes, que parecen depender de embarazo de circulacion ó de turbacion de espíritus animales, y que es necesario preferirla en todos estos casos á los purgantes, mientras el enfermo pueda sufrirla. Quando se ha satisfecho ampliamente por el número de sangrías, ó que se cree que es necesario reservar algunas para recurrir á ella en otro tiempo, en caso de necesidad, substituye á este remedio el purgante que se repite mas ó menos segun la fiebre ocasiona los intervalos favorables, y segun dura mas ó menos tiempo, y la bilis parece evacuarse: así, la duracion, la fuerza, las circunstancias de la enfermedad, y los accidentes son los que dirigen y varían esta conducta, y no las indicaciones sacadas de la naturaleza misma de la enfermedad ó del origen de los accidentes.

Los sentidos bastan para tomar, por indicaciones todas estas apariencias exteriores que por una especie de convencion tienen lugar de indicaciones en la curacion de las fiebres; pero la incertidumbre, el error, y el continuo desprecio son inseparables de semejante conducta. Quanto mas se adelanta en el ejercicio de la medicina, tanto mas se percibe, si se reflexiona sobre los acaecimientos de la infidelidad de este arte, y mas se experimenta la necesidad de profundizar para descubrir, si es posible, fundamentos sólidos: pero quanto mas se inquieren, mas se conoce que es necesario, para llegar á conseguirlo, penetrar profundamente en la física del cuerpo humano las enfermedades y los remedios para apreciar despues los dogmas y esperiencias

cias que los maestros del arte nos han comunicado, y para no entregarnos ciegamente al método de los prácticos, puramente prácticos, ni á las opiniones de los inventores de sistemas hipotéticos.

C A P I T U L O X.

De las indicaciones para las abundantes sangrías, en las enfermedades inflamatorias.

I.

Hemos hablado ya largamente en diversos lugares de esta obra de los efectos de la sangría en las enfermedades inflamatorias, esto es, en la fiebre, que es una inflamacion general de los humores, y en las inflamaciones particulares que sobrevienen á diferentes partes internas, ó externas del cuerpo. Quando hablamos de la sangría en estas enfermedades, hemos expuesto las indicaciones que presentan por sí mismas, y la relacion que tienen estas indicaciones con los efectos de la sangría: solo nos resta señalar aquí si es posible, la extension de estas indicaciones por el uso, ó por la experiencia de los prácticos, y por la naturaleza, ó el mecanismo de la curacion de este género de enfermedades. Pero no podemos mirar aquí estas enfermedades sino en el estado mas simple, esto es, como puramente inflamatorias, y no como fiebre é inflamacion general; porque la diversidad de complicaciones de enfermedades, que se juntan á las fiebres y á las inflamaciones, ocasionan una variedad infinita en la curacion de semejantes enfermedades: por lo que nos engañariamos mucho si nos arreglásemos en el uso de la sangría baxo los nombres vagos y generales de fiebres y de inflamaciones. El estado inflamatorio, que es comun, pero á diferentes grados, á todo género de enfermedades,

Mm

des, debe frecuentemente mirarse como objeto de tan poca consideracion en la curacion de estas mismas enfermedades, que ántes bien, debemos guardarnos de tratarlas como fiebre ó como inflamacion, porque entónces la fiebre, ó la inflamacion no es lo que hay que temer mas, y ordinariamente esto mismo es lo que hay en ella mas ventajoso. Pues no es posible entrar aquí en este por menor, ellos son muy extensos y muy numerosos: estas son materias que se deben tratar separadamente, porque no es suficiente mirarlo simplemente por un lado, esto es, con respecto á la sangría, es necesario ademas descubrir todas las indicaciones que cada una de estas enfermedades presenta á fin de conformarse y satisfacer con discernimiento á los unos y á los otros. Solo en el caso simple donde la sangría está frecuentemente indicada se pueden hacer en general algunas advertencias sobre el número de sangrías que convienen (a).

Aunque la sangría sea uno de los remedios mas usados en la medicina, no hay ninguno sobre quien haya habido mas variedad y contradiciones en las opiniones de los Médicos, sobre el qual los prácticos tenian mas incerti-

(a) Me he extendido mucho en el tratado del arte de curar por medio de la sangría sobre diferentes enfermedades; pero me ceñí á las indicaciones vagas, generales, y por consiguiente infieles, entre otras en las fiebres pútridas de las que he hablado al fin del capítulo precedente, en las fiebres malignas, en las viruelas, en las fiebres intermitentes, &c. ademas de esto entré en un por menor mas circunstanciado sobre la inflamacion, sobre las heridas, sobre la gangrena en un tratado mio de la supuracion, y en mi tratado de la gangrena; y me propongo extender en adelante mis indagaciones sobre diferentes géneros de fiebres complicadas, sobre diferentes géneros de erupciones febriles, y sobre diferentes especies de inflamaciones particulares.

ídumbre é inconstancia, y sobre quien se ha hablado mas mal, y peor observado, particularmente, con respecto á la cantidad de sangre que debe sacarse en las enfermedades donde se cree que la sangría es el remedio mas esencial, y el que debe ser mas repetido. En efecto, ¿qué se ha establecido y determinado respecto á esto por la teórica y por la práctica? Nada: Los Médicos siguen cada uno su opinion ó su fantasía: han dado en los excesos opuestos, y parece que la experiencia autoriza igualmente estas prácticas tan diferentes, de suerte, que no sabemos si en la realidad son necesarias, inútiles, ó dañosas mas ó ménos sangrías. Vé aquí el producto de todas las ideas de los Médicos mas célebres de diferentes tiempos y naciones, lo que vamos á probar por su doctrina y observaciones. Este por menor es necesario para no entregarse á las preocupaciones que nos han sugerido, los maestros que nos han instruido, la reputacion de los famosos prácticos, y los autores célebres por el uso de los diferentes tiempos y naciones.

II.

Entre los autores que han querido determinar la cantidad de sangre que se puede sacar en una enfermedad donde la sangría puede extenderse lo mas que sea posible, sin perjudicar á la enfermedad, Riolan ha sido uno de los que se han explicado mas claramente. El medio que toma para determinar la cantidad de sangre que se puede sacar á un enfermo es bien simple, valua quanta sangre puede tener un hombre (esto es, de líquido en los vasos sanguíneos) y decide que se puede extraer la mitad. Así cree que se sacaría seguramente y con ventaja 15. libras á un Aleman, ó á un Flamenco en una fiebre continua violenta, porque se presume que tienen 30. libras de sangre. Pero limita esta evacuacion á 10. libras

Mm 2

pa-

para un Frances, porque no le concede mas que 20. libras de sangre (a). Establece regularmente esta diferencia sobre la mayor corpulencia de los Alemanes y Flamencos, respecto de los Franceses. ¿Pero puede determinarse por la corpulencia la cantidad de sangre que hay en cada hombre? Esta regla sería seguramente muy falsa, porque los hombres gruesos y pituitosos que tienen mas corpulencia no son los que tienen mas sangre, ni los que tienen mayor vigor y actividad. Por otra parte, esto no basta para determinar quanto líquido contienen los vasos sanguíneos de cada hombre, es necesario saber ademas, si este líquido abunda mas ó ménos en parte roxa, ó en sangre propiamente dicha, porque la masa de la sangre puede ser igual en dos hombres, donde en el uno estaría tan poco llena de parte roxa, que apenas habria suficientemente para satisfacer á las funciones del cuerpo mientras que en el otro estaría mucho mas provista, que sería necesario en una enfermedad, donde la abundancia de esta parte roxa podría ser muy dañosa: en un mismo hombre, despues de haberle sangrado mucho, ó que hubiese sufrido una grande hemorragia, los vasos sanguíneos podrían estar tan llenos de líquido como ellos estaban ántes de estas evacuaciones. ¿Podríamos inferir de aquí que se le podría extraer la mitad de la masa de su sangre, y que luego que estos vasos estuviesen llenos que podría con utilidad en la recaída de una fiebre repetir de nuevo la misma evacuacion? No es, pues, el volumen de la masa de la sangre ó la cantidad de líquido contenido en los vasos sanguíneos por donde se puede arreglar el número de sangrias que deben hacerse al enfermo.

Vé aquí, no obstante, qual ha sido, particularmente desde el descubrimiento de la circulacion de la sangre has-

(a) Enchir. Anat. pág. 224.

hasta hoy día la doctrina de los Médicos para autorizar las abundantes sangrías. Sus miras se reducían á hacer la circulacion mas libre, á precaver los embarazos y rotura de los vasos; y nada ha parecido mejor para satisfacer estas miras que desahogarlos mucho: entónces la imaginacion representando estos vasos medio llenos y descargados de la mitad de su peso, se piensa que estos mismos vasos pueden manejar con facilidad el líquido que ellos contienen, y que hálla éste en los vasos un espacio mas extenso donde puede moverse con mas libertad. No es necesario haber estudiado medicina para formar estos razonamientos: semejantes ideas pueden presentarse á todos los hombres, sobretodo á los hombres ménos instruidos, porque la imaginacion que los dá el espíritu, no está turbada por los conocimientos que podrian contradecir unas ideas tan claras, simples y comunes, así para esta parte de la medicina no se necesitan libros; la imaginacion basta á cada práctico para conducirse en la administracion de la sangría. Los enfermos que viendo correr su sangre respetaban la fantasía del saber, se hubieran asombrado si se les hubiera dicho que los Médicos, y aun los Médicos más graves por su reputacion, no se diferenciaban de los demas hombres, sino por el atrevimiento de verter la sangre y agotar las fuerzas casi hasta extinguir la vida, presumiendo siempre que un remedio semejante podia ser saludable, miéntras que el enfermo respire, porque están muy persuadidos que quanto mas abaten las fuerzas del cuerpo derramando la sangre, tanto mas ayudaban á los vasos y le hacian dominar sobre los líquidos que circulan por ellos. No habian aún conocido que el principal efecto de las sangrías multiplicadas es de debilitar la accion orgánica de estos vasos, y de retardar el movimiento de la circulacion. Pensaban solamente que procurando á la sangre, por esta evacuacion, un pretendido hueco en los vasos, podia correr libremente

te por ellos, para impedir la muerte: basta, según ellos, conservar y facilitar por la sangría la circulación de la sangre, y de ningún modo se puede lograr mejor esto que aumentándola mucho. Dicen ellos que es mejor que muera el enfermo de este remedio que de la enfermedad, porque es mejor defenderlo de la muerte por un remedio que puede abatirlo, que abandonarlo á su suerte. Todas las otras opiniones de la economía animal, en las cuales podría consistir el mecanismo de la curación de las enfermedades, y que exígian la atención ó consideración de las fuerzas, estaba enteramente ignorada, turbada, y debilitada por estos Médicos, que no pensaban más que en asegurar la circulación por la efusión de la sangre. Quando un enfermo que habia soportado 15. ó 20. sangrías ó más salía de su enfermedad y de estas numerosas sangrías, el Médico admiraba su ánimo, y hallaba en un suceso tal una experiencia que favorecía sus errores.

Así, todas las razones sobre las que los Médicos han establecido la necesidad de abundantes sangrías, siendo evidentemente falsas, y sus observaciones infieles y contradichas por las de los demás prácticos, es necesario mirar como nulo todo lo que se ha adelantado para probar la necesidad de abundantes sangrías, ó para prescribirlas. No obstante esto, vamos á referir aquí la diversidad de opiniones y prácticas de los Médicos de diferentes siglos y países, á fin de no ser sojuzgados por la autoridad de los prácticos, cuyos testimonios se destruyen uno á otro entre sí.

Riolan cita en el mismo lugar muchos autores sobre la práctica de las frecuentes sangrías en diferentes naciones. „*Valeriola* dice, notó, que en las regiones cálidas „ debe contenerse en el uso de la sangría, y que debe „ temerse ménos en las regiones frías, por cuya razón „ debe sangrarse más copiosamente á los Alemanes y Franceses que á los Españoles, Moros, y Asiáticos. Pero hoy „ día

„ día se vé lo contrario, que los Alemanes, los Flamen-
 „ cos, y demas pueblos septentrionales temen tanto la
 „ sangría como los Españoles y Franceses llegan á derra-
 „ mar la sangre con profusion. Galeno quiere que se sa-
 „ que poca sangre á los que tienen la carne blanca, sua-
 „ ve, y tierna como los Franceses, y dice que en las na-
 „ ciones septentrionales soportan con dificultad las abun-
 „ dantes sangrías, y que sucede lo mismo en los Egipt-
 „ cios: pero los que abitan las regiones medias, las sos-
 „ tienen mejor: así, él piensa que no deben hacerse gran-
 „ des sangrías á los que habitan los países septentriona-
 „ les, y que no se debe, por exemplo, sacarles dos ó
 „ tres libras de sangre en una sangría; sin embargo, él
 „ no pretende que se deban abstener de la sangría. Tam-
 „ bien ha observado que en Inglaterra, Alemania, en los
 „ países baxos donde las sangrías son poco freqüentes,
 „ sobretudo en Alemania, donde los enfermos, abando-
 „ nados al calor excesivo de las fiebres ardientes sin que
 „ se les sangre muy poco, perecen sofocados de apople-
 „ gía, ó caen en parálisis, ó en otras enfermedades lar-
 „ gas é incurables, en tanto que los hombres de esta na-
 „ ción se entregan á comer y beber continuamente y con
 „ voracidad, y que como los Ingleses son mas dados al
 „ uso de las viandas que las demas naciones, tienen mas
 „ necesidad de sangrías, y que les son muy provechosas.
 „ Yo he notado, en efecto, dice Riolan, que en los ca-
 „ sos urgentes ella ha sido muy útil“.

„ Parece que todas las historias de las enfermedades
 „ referidas en los verdaderos escritos de Hypócrates, y
 „ en los que le han atribuido que este grande hom-
 „ bre recurría rara vez á la sangría, se vé que san-
 „ gró á Anaxíon solamente al octavo dia de la pleure-
 „ sia. Pero segun Galeno, Hypócrates no refiere este exem-
 „ plo sino como un caso notable, atendiendo que ordi-
 „ nariamente Hypócrates no prescribia la sangría despues
 „ de

„del quarto día de la enfermedad, y que por entónçes
 „no hacía mención de este remedio estando empleado
 „segun el uso ordinario“.

Parece, dice *Duret*, que Hypócrates limitaba su medicina á los clisteres, y la dieta, que rara vez recurria á los purgantes. Pero Riolan desprecia esta idea, y no le parecia verosimil que Hypócrates asistiese á sus enfermos como un expectador ocioso ocupado en observar la naturaleza sin administrar remedios, ó muy pocos, por el temor de turbarla, pues él habla al contrario de la sangría como del principal remedio, por el que se debe comenzar la curacion de las enfermedades, y que en la pleuresía se debe continuar hasta que la sangre mude de color, y por otra parte es cierto que Hypócrates mismo ordenó la sangría hasta el estado de desmayarse (a).

Forestus dice, que en Olanda y Alemania, que son regiones muy frias y húmedas, se debe sacar ménos sangre que en Italia y en España (b). Este Médico, ántes que se estableciese en Olanda, habia practicado en Italia, y en el centro de la Francia, y se ven sus observaciones que en todos estos diferentes países, siempre se contenia en el uso de la sangría: porque en las fiebres continuas de 14. días y mas, no recurria ordinariamente mas que una ó dos veces á este remedio. *Plater*, que practicaba en la Suiza, no usaba mucho mas la sangría aun en las fiebres ardientes.

Federico Hoffman, aunque muy instruido en la doctrina de los Médicos Griegos, era muy moderado tambien sobre el uso de la sangría: se vé en Sydenham la misma circunspeccion en la administracion de este remedio en las fiebres: la experiencia ó la práctica de los Médicos de algunas otras naciones no han inspirado á estos prácticos el gusto, ó el instinto de verter la sangre con pro-

(a) Riolan Enchirid. Anat. pág. 522. ad 529.

(b) Lib. 1. observat. 12. in schol.

profusion. *Amatus*, que profesaba la medicina en Portugal en el siglo XVI. no sangraba ordinariamente en las fiebres mas que una vez, sacando mas ó ménos sangre segun el temperamento del enfermo y la violencia de la enfermedad.

Primerose dice, que no se pueden dar reglas sobre la cantidad de sangre que debe sacarse en las enfermedades; que esto lo han de decidir los Médicos que asisten á los enfermos, que los antiguos sacaban hasta tres libras de sangre ó hasta el estado de desmayo. Que *Galeno* sacaba hasta 6 libras, y *Avicena* dice que se puede sacar hasta 10 libras en un mismo dia hasta poner al enfermo en estado de morir.

Si el arte no puede dar reglas sobre la cantidad de sangre que se debe sacar en las diferentes enfermedades segun la naturaleza y violencia de ellas, y segun la constitucion de los enfermos, ¿de dónde podrán los prácticos sacar los conocimientos necesarios para decidirla? Porque si el arte de estos conocimientos, digo yo, si éste hubiera podido establecer claramente las indicaciones que manifiestan la necesidad de sacar mas ó ménos sangre, podia asimismo determinar poco mas ó ménos el caso donde se debia sacar tal, ó tal cantidad de sangre, y entónces el Médico podria á vista del enfermo y de la enfermedad determinarse, por conocimientos exáctos, á detamar la sangre con mas ó ménos abundancia: por falta de estos conocimientos no se puede decidir sino ciegameamente segun el uso de los mejores prácticos del país, ó segun las preocupaciones que su imaginacion le sugiere, ó segun el parecer de los autores que son de mayor nota para ellos, así se vé sobre este asunto una variedad asombrosa en la conducta de los Médicos.

Sin embargo, es necesario confesar que los Médicos convienen en general, que hay enfermedades que es necesario sangrar con mas abundancia que en otras; pero

Estos preceptos generales son tan vagos, que en estas diferentes enfermedades mismas ellos caen en los excesos mas opuestos. Se vé tambien con admiracion, que casi en todos los autores que tratan de la curacion de una misma enfermedad, la sangría se ordena en ella con tal irregularidad que aun no sabe si es una ó muchas sangrías las que en ellas se propone: parece que en la exposicion de las indicaciones y de las reglas del tratamiento de una enfermedad no merece la atencion de duplicar, triplicar, ó quadruplicar un remedio. En efecto, nada hay mas raro que encontrar en los libros la continuacion del progreso del estado, y de los accidentes de una enfermedad, que pueden indicar necesariamente las sangrías que conviene hacer durante el curso de esta enfermedad, de suerte que en una multitud innumerable de libros de medicina, los jóvenes prácticos no hallan ninguna instruccion sobre el uso de este remedio, que muchas veces es el principal socorro que debe administrarse al enfermo. Nunca sino es en las observaciones ó en las historias particulares de curaciones de enfermedades, comunicadas por los prácticos mismos que trataron estas enfermedades, se halla el número de sangrías que los dichos prácticos dicen que ellos ordenaron en las dichas enfermedades: en las mismas declaraciones de ellos se nota una diferencia extrema acerca de la conducta de los Médicos. Vé aquí poco mas ó menos las reglas mas notables que se hallan en los autores mas recomendables.

Valerio Martino (a), dice que en las grandes fluxiones ó inflamaciones que debe combatirse por la sangría, se harán dos, el primer día, una el segundo, y otra al tercero; pero que si hay una grande plenitud, y al mismo tiempo grande inflamacion, será necesario hacer no solamente dos en un mismo dia, sino tres, quatro ó aun

(a) *De sanguin. educt.* lib. 3. cap. 20.

ata mas. *Galeno* permite, dice el mismo autor, sacar hasta una cotyle, ó cerca de 12. onzas de sangre ó mas á un muchacho de 14. años en las enfermedades inflamatorias agudas, tal es la esquinancia y la pleuresía, y si es necesario segunda sangría la limita á media cotyle: este era el uso de los antiguos quando repetian la sangría, sacar ménos sangre en la segunda que en la primera, y ménos en la tercera que en la segunda, se vé un exemplo de esta práctica en *Galeno (a)*, que sacó 36. onzas de sangre á un febricitante en tres dias. La primera sangría fué de 16. onzas, la segunda de 12. y la tercera de 8.

Foresto (b), reconociendo la utilidad de la sangría en las fiebres ardientes, cita á *Amatus*, que en una fiebre de este género hizo sacar 8. onzas de sangre, y al otro dia otras tantas. No obstante, *Foresto* se limita ordinariamente á una pequeña sangría en estas fiebres, solamente refiere un exemplo de dos pequeñas sangrías que hizo en semejante caso, y que aunque esta práctica parecía que no debia ser tan acertada como la de los Médicos que sangran copiosamente en estas enfermedades, debe, no obstante, producir sucesos muy seductivos, porque la sangría no es remedio curativo en la fiebre: pues la curacion de este género de enfermedad, se obra por la naturaleza solamente con el intento de precaver algun accidente: se debe prescribir este remedio, y puede ser que muchas véces esta preocupacion no sea necesaria: esta es la idea de *Próspero Marciano*, el qual notó en sus comentarios sobre *Hypócrates*, que este gran Maestro jamas recurrió á la sangría contra la fiebre, como fiebre simple, porque la fiebre no es mortal precisamente por ella misma, es una enfermedad, por la qual, la naturaleza se li-

Nn 2

ber-

(a) *Comment. 3. in epidem. l. 6. c. 29.*(b) *Lib. 2. observat. 20. in schol.*

berta de una causa dañosa; y no es peligrosa sino accidentalmente, como en el caso de una plethora sanguínea donde la sangría es necesaria, ó en el caso de una complicacion de enfermedades, y en este último la sangría puede ser útil ó dañosa segun el género de complicacion. Boerhaave saca de la fiebre misma indicaciones urgentes para la sangría, pero como se ha demostrado ántes en el capítulo VII. artículo XVI. y en el capítulo IX. artículo III. él establece estas indicaciones baxo una falsa teoría. *Sydenham* (a) se limita á una sangría en las fiebres depuratorias, esto es, en las fiebres que terminan por coccion: las que se terminan ordinariamente al día 14. piensa solamente que puede repetirse en los temperamentos vigorosos y sanguíneos, en los que son intemperantes en el uso del vino y buenas comidas, y en los que tienen la sangre muy inflamada, pero fuera de estos casos pretende que vaste una sola. Tambien dice (b), que quando hallaba enfermos que habian sufrido las evacuaciones de sangre muy considerables, avivaba la fiebre por el uso del diascordio tomado en crecida dosis solo ó mezclado con las aguas cordiales, á fin de procurar por la fiebre misma la coccion que debe terminar la enfermedad: por lo que este Médico no tuvo intencion quando ordenaba la sangría de disminuir la fiebre, ni debilitar las fuerzas. *Riolan*, creia por el contrario, que era necesario sacar en este mismo género de fiebres la mitad de sangre del enfermo, quiero decir, hacer 15. ó 20. sangrías en 14. días, y en las fiebres ardientes sacar la misma cantidad ántes del día 7.

Amatus (c), refiere un hecho del qual se hallan pocos exemplos en la práctica, dice que en una fiebre pútrida, esto es, del género de las que habla, hizo sacar

48.

(a) Sect. I. cap. 4.

(b) Ibid.

(c) Cent. 3.

48. onzas de sangre en una sangría sin que el enfermo se desmayase, y que la fiebre cesó al dia siguiente. Pero aparece suficientemente que esta fiebre no era verdaderamente fiebre pútrida, como se entiende ordinariamente, esto es, una fiebre del género de las que se terminan por coccion, y que él la juzgó pútrida segun la idea comun por el humor viscoso y costroso que aparecía sobre la sangre. Pero este humor se halla muchas veces en las fiebres que no son del género de aquellas que se llaman pútridas, y aun en las personas que no tienen fiebre. Hay lugar de creer lo contrario, que esta fiebre es del género de las que se llaman *synocales no pútridas*, las cuales ordinariamente son causadas por algunos xugos excrementicios retenidos, y se terminan bastante ordinariamente al quarto dia, no por coccion, pero sí por simple defecacion, ó depuracion de estos xugos excrementicios, que la fiebre junta á los demas xugos que los arrastran por los filtros excrementicios.

Principalmente en este género de fiebre, los antiguos practicaban la sangría hasta el desmayo, y creian obrar por estas copiosas sangrías la curacion del enfermo.

Pero las fiebres de este género pueden terminarse tambien prontamente sin este remedio extremo y aun dañoso, que por otra parte es muy irregular, respecto á la cantidad de sangre que se saca por semejantes sangrías; porque hay personas que se desmayan casi luego que se abre la vena, y hay otras, que sin desmayarse, sufren grandes sangrías, como se vé por el exemplo mismo que acabamos de referir, y como yo lo he experimentado muchas veces en la esquinancia, en donde sacaba en una sangría quanta sangre era posible, llegando algunas veces á dos ó tres libras. *Forestus* (a) trae un exemplo notable de esta irregularidad que ha observado en dos hermanos

(a) Lib. observ, 12. in schol.

nos igualmente robustos, de los cuales el uno sufría una sangría de dos libras, y el otro no podía sufrir una de quatro onzas, y algunas veces ni aun de dos sin desmayarse. El précepto de sacar la sangre hasta desmayarse, es absurdo, y ademas es muy dañoso, particularmente respecto á las personas que pueden sufrir sangrías enormes sin debilitarse, porque si se obstinan en sacarle sangre hasta que se desmaye, se debilitarian verdaderamente sus fuerzas, y se expondría su vida: así los mas célebres autores, entre ellos *Amatus (a)*, *Valer. Martinus (b)* refutan decisivamente esta regla perniciosa de los Médicos griegos, y con efecto, ha sido abandonada por todos los prácticos. Se hacen segun se juzgan apropósito las sangrías mayores ó menores donde la síncope sobreviene muchas veces; pero esto es sin tener presente este efecto, porque no se mira ordinariamente sino como un obstáculo que impida en ciertos casos el extraer quanta sangre se quiera.

III.

Los Médicos seguían otra regla en las inflamaciones, y en las fiebres que llamaban *pútridas*, continuaban las sangrías hasta que la sangre mudaba de color. Riviere ha expuesto muy sucintamente esta regla. Aunque la sangre, dice éste autor, sea pura, y no aparezca ninguna corrupción al principio de la enfermedad, no se debe interrumpir la sangría; ántes por el contrario, es necesario repetirla hasta que sea impura y corrompida; pero si desde el principio parece corrompida, es necesario continuar la sangría hasta que salga pura. Hay, no obstante, continúa el mismo autor, algunas variedades que observar; porque si la sangre que se saca al principio es buena, se

(a) Cent. 3.

(b) De sanguin. educt. lib. 3. cap. 14.

se debe repetir la sangría en la misma vena á fin que la sangre pútrida que se contiene en ella, y esté mas distante, mude de sitio, y se atraiga con mas prontitud: pero si desde el principio la sangre que se saca es pútrida, se debe sangrar despues del otro brazo; y si los síntomas denotan que la putrefaccion está en un ramo inferior de la vena cava ascendente, es necesario despues de dos ó tres sangrías del brazo sangrar en la saphena dos ó tres veces.

Antes del descubrimiento de la circulacion, los Médicos creian que la sangre que se manifestaba pútrida despues de algunos dias de enfermedad, y despues de haber sacado ántes la sangre, que los parecia pura, creian, digo yo, que esta sangre que despues aparecia pútrida, se estancaba en alguna vena, de donde las sangrías precedentes la habian mudado por derivacion ó revulsión. Ellos sangraban despues del lado opuesto, para producir el mismo efecto; pero como la sangre aparecia entónçes desde la primera sangría con las apariencias de la corrupcion, sospechaban por el aumento de síntomas de la enfermedad, que habia en algunos otros vasos sangre corrompida y estancada en ellos; y el motivo de recurrir á la sangría del pie, era para mudarla de sitio. Pero quando la sangre se manifestaba corrompida á las primeras sangrías hechas en diferentes venas, ellos no pocas veces se ocupaban en la derivacion ni en la revulsión, no procuraban otra cosa que sacar sangre hasta que mudaba de color, esto es, hasta que les parecia pura: por cuya razon, quando la sangre les parecia pura al principio de la enfermedad, sangraban hasta que aparecia corrompida, y quando al principio les parecia corrompida, sangraban hasta que se manifestaba pura. En el primer caso creian que mudaba por las sangrías derivativas ó revulsivas la sangre corrompida estancada en un lugar de la vena distante de la que se sangraba: en el segundo creian que la sangre corrompida se hallaba en el lugar de la vena donde se

sangraba: esta sangre corrompida, estando entonces en proporcion de ser extraida, continuaban la sangría hasta que la sangre pura contenida mas léjos en las mismas venas venia á ocupar el lugar de la sangre corrompida que ellos habian sacado por las sangrías repetidas hasta que la sangre aparecia pura. Pero sin duda la principal causa de esta conducta era, que el acrecentamiento de la enfermedad, particularmente de una inflamacion, los determinaba á multiplicar las sangrías, y creian hallar en las mutaciones del color de la sangre, que se manifestaba en el curso de la enfermedad, razones que apoyaban esta conducta.

Riviere, que practicó en el tiempo del descubrimiento de la circulacion de la sangre, y que habia tomado en las escuelas ideas enteramente opuestas á este descubrimiento, despreció, como hacen todos los prácticos meramente prácticos, un nuevo conocimiento, que destruyendo sus errores, los despojaría de su ciencia. En efecto, la circulacion ha hecho conocer con evidencia la falsedad de estos amontonamientos de sangre pútrida retenida y estancada en algunas porciones de venas. El movimiento progresivo de la sangre que recorre continuamente y con rapidez todos los vasos arteriales y venozos, distribuye por todos estos vasos la sangre tal como es; de suerte, que no puede ser mas pura ó impura en un lugar que en otro. Si la que se saca de una vena al principio de la enfermedad parece pura, estará seguramente pura en todos los vasos sanguíneos, y quando en el intermedio se saca impura, estará tambien por todas partes igualmente impura; y en fin, quando volvería á aparecer pura, este último estado sería entonces general. Todas estas mutaciones eran, pues, diferentes estados que se extendian por toda la masa de la sangre, y contra las quales eran inútiles las supuestas sangrías revulsivas y derivativas, porque sobrevienen igualmente, bien sea que se sangre ó que no.

no se sangre, y por sí mismas no producen indicacion alguna para este remedio; por lo que las reglas que los antiguos establecian sobre estas mutaciones, para continuar ó cesar las sangrías, ó para practicarlas en diferentes partes del cuerpo, no tenian ningun fundamento.

IV.

¿Quáles son las verdaderas indicaciones que puede presentar la fiebre por sí misma para la sangría? Para descubrirlas, es necesario saber, lo primero, en qué consiste la causa formal ó el mecanismo de esta enfermedad: segundo, cuáles sus efectos: tercero, cómo se hace la curacion de esta misma enfermedad segun las diferentes causas que la producen.

La fiebre es un aumento de la celeridad y fuerza del movimiento del corazon y las arterias; pero muchas veces este aumento de celeridad y fuerza viene acompañado, en el tejido orgánico mismo de estos vasos, de una disposicion espasmódica, que fatiga ó contrae la accion de estos mismos órganos; de suerte, que la causa irritante que excita y acelera su movimiento, suscita á un mismo tiempo en sus membranas una tension ó contraccion que detiene estas membranas, y las impide desplegarse y obrar con entera libertad. Pues como hay entónces órganos con esfuerzo de actividad mayor que en el estado natural, á la que ellos no pueden satisfacer plenamente, esta violencia ó esta accion fatigosa puede causar irregularidad ó algun desórden en las funciones de estos mismos órganos, y en el órden de la circulacion, y de la distribucion de la sangre que ellos contienen; por lo qual, la indicacion que se presenta, es de disipar estas disposiciones que impiden el mecanismo esencial, al estado presente de la economía animal, de executarse completa y fácilmente.

La cantidad de la parte roja de la masa de la sangre pue-

Oo

puede contribuir mucho, aumentar ó entretener semejantes disposiciones, haciendo esta masa de la sangre ménos corriente y ménos fluida de lo que no es necesario para pasar con libertad por las fibras sanguíneas de las membranas de los vasos, y para satisfacer por este medio á la actividad y agilidad que deben tener entónces las membranas que están excitadas por la causa de la enfermedad, para obrar con una celeridad y fuerza extraordinaria; por lo que es necesario entónces recurrir á la sangría para despojar la masa de la sangre de una porcion de su parte roxa, y hacer esta masa mas fluida y corriente á fin que no pueda fatigar la accion de las arterias.

No obstante, rara vez esta indicacion es bastante segura y notable para hacernos conocer exáctamente la necesidad de la sangría; pero se suple por las simples conjeturas que nos conducen muchas veces á recurrir á este remedio por precaucion, en caso de necesidad; porque es de presumir, por el conocimiento mismo de la economía animal, que frecüentemente es inútil, porque naturalmente la masa de la sangre puede estar demasiado llena de parte roxa, y ser bastante fluida y corriente para no causar, durante el curso de la enfermedad, ningun obstáculo á la accion de los vasos; por otra parte estamos seguros por la experiencia, que las fiebres continuas, efectivamente conducidas por los Médicos que temen derramar la sangre de sus enfermos, se curan tan ordinariamente, que es difícil el juzgar por los sucesos, si su práctica no es tan ventajosa como la de los Médicos que en todas las fiebres continuas indiferentemente repiten muchas sangrías; y si no es mucho mas la de los demas Médicos que derraman la sangre con profusion; por cuya razon, quando la indicacion de que hablamos es dudosa, no deben nuestras conjeturas inducirnos á sacar mas sangre.

Sin embargo, es cierto que esta indicacion es bastante

te

ta manifiesta quando depende de una plethora sanguinea, que se conoce por el temperamento del enfermo, por la inspeccion de la sangre, y por las laxitudes espontaneas y dolorosas: entónces se deben repetir las sangrias hasta que no haya ninguna señal, ni tampoco sospecha ninguna de esta pléthora; pero ordinariamente dos ó tres sangrias pueden bastar para satisfacer plenamente á esta indicacion.

Se satisface tambien á las intenciones que nacen de la idea de la espesura de la sangre, porque esta espesura no puede consistir sino en la abundancia de la parte roja, pues las moléculas que la componen, son las mas gruesas de todas las demas moléculas de diferentes xugos de que es compuesta la masa de los humores que forman el vehículo, en donde nadan las moléculas de la sangre. En efecto, las moléculas de estos humores son tan pequeñas, que no pueden percibirse ninguna, aun con el microscopio; pero las de la sangre se manifiestan en ella en volumen considerable: por lo qual, la espesura de la masa de la sangre solo puede nacer de la abundancia de las moléculas de la sangre misma, y no se puede remediar esta espesura, sino disminuyendo la cantidad de estas moléculas, lo que se executa luego por la sangría. Todas las demas ideas que hay de la espesura de la masa de la sangre, y los pretendidos remedios disolventes y atenuantes que se prescriben para dividir y subtilizar la sangre, son quiméricos (a), porque pretender subtilizar la sangre por tales remedios, será pretender destruirla, porque estos remedios no obrarian sino dividiendo ó disolviendo los glóbulos que la componen. Tales agentes son, por fortuna,

(a) Véase en el primer volumen de la Academia de Cirugía la memoria del Autor sobre los vicios de los humores, tercera parte.

ni, poco conocidos, y si se conociesen, se percibiría bien pronto que sería un verdadero veneno.

V.

No se puede hablar decisivamente sobre el número de sangrías que pueden convenir quando hay en las membranas de los vasos una contraccion espasmódica que impide no puedan desplegarse y obrar libremente, porque la sangría no puede disipar esta disposicion, sino relaxando estas membranas que le procuran una grande agilidad, y que debilitando su fuerza orgánica hasta el punto de que ellas no estén en estado de contraerse ó de entorpecerse por la impresion de la fuerza irritante que obra sobre ellas. Por el exámen del pulso (fuera del tiempo del frio, de oropilation y de la depresion en el principio de las accesiones y de los recargos) es por donde puede juzgarse del estado y de la perseverancia de estas disposiciones espasmódicas, y de la necesidad de repetir mas ó ménos las sangrías.

Pero es necesario atender que la presencia y duracion de esta misma afeccion no bastan por sí solas para autorizarnos á seguir las por las sangrías multiplicadas, es necesario ademas que el vigor ó la fuerza de la accion orgánica de los vasos lo permitan; porque si esta accion está estenuada, la sangría no puede ser sino dañosa, como en efecto se observa en ciertas fiebres malignas, quando la destruccion produce una grande irritacion que frunce las tónicas nerviosas de los vasos, y que á un mismo tiempo esta destruccion debilita ó camina á extinguir el principio vital, ó quando el espasmo depende de una irritacion local y fixa de alguna parte membranosa ó nerviosa. Semejantes espasmos, acompañados de congojas y debilidad no ceden á las sangrías, y este remedio no puede ménos de aumentar la postracion de las fuerzas. No es este

te lugar de entrar en el por menor de semejantes complicaciones (a): nos limitaremos al uso de la sangría en la fiebre simple donde no vemos la afeccion espasmódica causada por la irritacion del eterogéneo fébril, sino en tanto que se puede sospechar que la fuerza misma de la accion orgánica de la túnica musculosa de las arterias, contribuye á la contraccion de los vasos; pues satisfaciendo á la indicacion que presenta la pléthora sanguínea, se satisface casi siempre en las fiebres simples á la que se saca de esta especie de contraccion espasmódica; porque quando se haya despojado la masa de la sangre de su parte roxa, bastante para hacerla muy fluida y corriente, se disminuye la fuerza orgánica de los vasos, se procura á sus membranas la agilidad que le es necesaria para moverse con entera libertad, y para que no pueda entorpecerse tanto por la tension ó contraccion espasmódica, excitada por la irritacion misma que causa la fiebre, esto es, la aceleracion del movimiento de estas membranas: así, quando esta afeccion depende toda junta de la irritacion y de la fuerza orgánica de las membranas de las arterias, quatro ó cinco sangrías bastan ordinariamente para disiparla. En este punto de práctica los Médicos no están reducidos á simples conjeturas, hallan en el estado mismo del pulso las reglas de su conducta. En efecto, los prácticos, acostumbrados á exâminar el pulso, pueden reconocer fácilmente, si cumplen plenamente, satisfaciendo á la indicacion que deben: así, por este exâmen se debe determinar la cantidad de sangrías que deben prescribirse en semejantes casos, para que no se confunda esta disposicion

(a) Las principales complicaciones, donde es la sangría ordinariamente inútil y frecuentemente muy dañosa, son las diversas especies, las diversas causas y los diversos efectos del espasmo, los infartos espasmódicos, la putrefaccion de los humores, las gangrenas, los depósitos saniosos, &c.

cion espasmódica con un pulso vigoroso, amplio y vehemente, que los que desean derramar la sangre, llaman *pulso pleno*; pero que es al contrario un pulso muy ventajoso, y por el qual los grandes maestros pronostican favorables sucesos de la enfermedad.

Vé aquí las indicaciones que presenta el mecanismo de la fiebre para la sangría en las disposiciones ó en las circunstancias de que se acaba de hablar; porque este mecanismo, en el qual consiste la fiebre, no presenta por el mismo, quando se executa libremente el de la curacion de esta misma enfermedad, porque es el mismo mecanismo de la enfermedad: por cuya razon, quando se executa bien, él puede obrar la curacion sin el socorro de la sangría, pues ésta no es entónçes remedio indispensable, ni aun remedio útil para la curacion de la fiebre.

VI

Los efectos sensibles del mecanismo de la fiebre son los síntomas mismos de esta enfermedad. Pero estos efectos ó síntomas no se han distinguido con bastante exáctitud: se confunden frecuentemente baxo el nombre genérico de síntomas, de complicacion, de enfermedades, de accidentes, &c., y causan una grande obscuridad sobre las indicaciones que se presentan en la curacion de las fiebres. Hemos dicho ya que no podemos entregarnos aquí al exámen de todos estos objetos, porque no tienen, como en las fiebres y en las inflamaciones simples, ni aun con mucho, tanta relacion con el asunto que tratamos. La sangría no puede convenir sino en las circunstancias particulares donde no se puede decidir por la teoría general los efectos de este remedio. Por otra parte, este exámen es muy extenso, y embaraza demasiado las indicaciones diferentes, para que pueda convenir á un tratado particular de la sangría: por cuya razon me limi-
ta-

taré aquí á los síntomas ó fenómenos que dependen precisamente de la fiebre simple, y especialmente á los que pueden, ó parece que pueden producir por ellos mismos algunas indicaciones para la sangría.

Estos fenómenos son de tres especies: unos que no dependen simplemente de la fiebre, pero sí de la disposición ó del estado del enfermo: tales son aquellos de los cuales vemos que tienen relacion á la pléthora sanguínea: otros son efectos esenciales é inseparables de la fiebre, como el calor, la rarefaccion de los humores, la aceleracion del movimiento de la masa de la sangre, &c.: otros son efectos saludables y particulares á la curacion de la enfermedad, como las cocciones críticas, &c. De todos estos fenómenos no hay mas que los dos de las primeras clases que tengan relacion á nuestro asunto; y habiendo hablado ya de los primeros, veamos si los segundos presentan realmente alguna indicacion para la sangría.

Los grandes maestros han notado que los síntomas no dan por ellos mismos indicacion para la curacion de la fiebre, han reconocido tambien que en el vigor de la enfermedad, la vehemencia de los síntomas no presenta indicaciones para oponerse: al contrario, señala que la naturaleza trabaja con suceso á la coccion y curacion de la enfermedad; porque quando los síntomas son violentos, la enfermedad no es mayor, ni está en estado ménos ventajoso: está aun mas favorable que en el principio, porque las operaciones de la naturaleza se executan entónces mas poderosa y eficazmente para librar al enfermo. Los prácticos ignorantes ó los simples prácticos de medicina son mas inquietos y mucho mas atrevidos: se tienen por los verdaderos operarios de las curaciones de las fiebres, no ven entónces mas que un estado violento y peligroso donde las operaciones de la naturaleza no producen otra cosa mas que efectos dañosos, que es menester reprimir. Ellos no miran mas que tres cosas en las fiebres violentas,

á

á saber, el calor extraordinario, la gran rarefaccion de la masa de los humores, y la impetuosidad de la circulacion de la sangre.

VII.

Se ocupan continuamente en moderar el calor de la fiebre por remedios humetantes y refrigerantes, y por las sangrías abundantes, creyendo que la sangría refrigera, no solamente evacuando, sino tambien procurando la dissipacion del calor, la ventilacion y la refrigeracion de la masa de la sangre. En esta atencion, las freqüentes sangrías han parecido muy ventajosas en las fiebres continuas y violentas; pero los verdaderos Médicos han mirado el calor como el principal agente y causa que dirige la curacion: La ley, la guía y el objeto principal del Médico es el calor mismo de la fiebre, que obra la coccion, y procura la crisis: el Médico debe respetarla, atenderla, sostenerla, y no oprimirla, ni debilitarla, como hacen los prácticos, que no la miran sino como una calidad excesiva, dañosa, incómoda á los enfermos, y se ocupan continuamente en combatirla y destruirla con sangrías abundantes y remedios refrigerantes; pero ellos se oponen por este medio á la curacion de la fiebre, sobretudo, quando la causa de esta enfermedad es difícil de sojuzgar, y es necesario un calor poderoso para vencerla por la coccion.

VIII.

El simple calor febril es causado por la fuerza y celeridad del juego de las arterias, y su efecto es de convertir en materia purulenta una parte de los humores que en esta mutacion se unen á la causa morbífica, la incorporan con su propia substancia, y la arrastran con ellos por las vias excretorias. Semejante mutacion y mision no pueden hacerse sino por el calor mismo de la fiebre, es-
to

to es, por una causa que puede obrar íntimamente en las moléculas de los humores, al tiempo que ellas mudan la testura intrínseca, y forme con sus partes integrantes y las de la causa de la enfermedad otras partes integrantes, donde la malignidad de esta causa está destruida por una nueva combinacion y un nuevo orden. Esta operacion de la naturaleza es la que se llama coccion, porque se obra por el calor: pero ésta coccion es diferente de la que forman nuestros humores, y que se hace por el calor natural y ordinario; esta es una coccion extraordinaria, que no se puede executar sino por un calor extraordinario, esto es, por el calor violento de la fiebre. Este es el efecto saludable del calor de la fiebre que los Médicos deben mirar y favorecer en la curacion de este género de enfermedad. La indicacion de refrigerar, que el simple calor de la fiebre parece que presenta, es una falsa indicacion que sugiere al Médico una conducta enteramente opuesta al mecanismo de la de la curacion de la enfermedad.

Sin embargo parece que este calor, quando es excesivo, debe hacer la coccion mas difícil, porque suaviza la substancia de los xugos albuminosos, sobre los cuales se hace la coccion. Parece, en efecto, por las observaciones de los Médicos antiguos que sangraban ménos que nosotros, que las crisis eran mas laboriosas y mas peligrosas que ahora, y que los abscesos críticos eran mas frecuentes: digo que parecia, porque es difícil comparar lo que sucedía entonces con lo que sucede ahora; pero suponiendo que las crisis fuesen mas trabajosas, no es evidente que esta dificultad fuese ocasionada por el exceso de calor de la fiebre. El mecanismo de la coccion debe distinguirse de el de la crisis: el último depende de la concordancia de todas las funciones orgánicas que deben cooperar á la evacuacion saludable, en la que consiste la crisis; pues esta evacuacion depende, á lo ménos, tanto de la disposicion de los órganos, como de los hu-

mores que se deben evacuar; por cuya razon, los efectos de la sangría sobre estos órganos pueden contribuir á facilitar mas la crisis, que lo que este remedio produce sobre los humores, lo que aparece á la indicacion que se saca para la sangría del estado de las partes orgánicas, y particularmente de la accion espasmódica, que puede no solamente oponerse á la evacuacion crítica, pero tambien á la evacuacion de los xugos excrementicios que debe hacerse durante todo el curso de la enfermedad: esto no sucede siempre sino en el caso que las sangrías multiplicadas son necesarias para facilitar estas evacuaciones; porque el estado del pulso, y no el calor febril, es quien puede indicar la necesidad de recurrir á este remedio.

Las concreciones poliposas que se hallan en los cuerpos muertos, se pueden atribuir aun al calor; pero estas concreciones no se forman en los vasos donde la circulacion está libre: frecüentemente las que se descubren en los cadáveres, se formáron despues de la muerte: éstas no dependen inmediatamente del calor, y no indican directamente la sangría para atemperar este calor.

Lo que acabo de decir, únicamente mira al simple calor de la fiebre. Pero debemos notar que las fiebres pueden venir acompañadas de tres especies de calor diferentes, que es importante distinguir exáctamente, á saber: el calor febril, el extraño y el de la acrimonia.

El calor febril es, como hemos dicho, el calor natural aumentado por una mayor fuerza y una mayor celeridad del juego de las arterias: tal es, por exemplo, el calor de la especie de fiebre que los antiguos llamáron *Synochus no pútrida* ó *fiebre sanguínea*: tal es tambien el calor de las inflamaciones simples, &c.

IX.

El calor extraño es el de las substancias que se corrom-

rompen, y que corrompen nuestros humores: es un movimiento espontáneo que se excita en las substancias, y se comunica á nuestros humores sin dependencia del juego de las arterias. Este movimiento putrefactivo, ó este calor extraño se halla muchas veces junto con el calor febril; pero no es siempre notable por el sentimiento de calor, y ordinariamente se conoce por sus efectos, esto es, por la disolucion pútrida que él causa en los humores, y por el carácter de la putrefaccion que se observa en las excreciones. Esta suerte de calor, quando es muy sensible, no indica la sangría, porque destruye él mismo mucho la parte roxa de la masa de la sangre, y porque no es necesario debilitar por la sangría la accion de las arterias, ó el calor natural que se opone en parte á los efectos de este calor extraño y destructivo.

X.

El calor de la acrimonia no es formalmente calor, como lo hemos notado en otra parte, es un sentimiento de calor producido por otra causa que el movimiento esencial del calor que obra el cuerpo, y que se manifiesta y distingue por los efectos que le son propios, y que le caracterizan exáctamente. Sin embargo, se ha confundido esta simple sensacion de calor causada por la impresion que hacen sobre nosotros las substancias acres, con el calor corporal y físico, porque esta misma sensacion nos presenta la idea de un calor real. No obstante, es muy importante en la práctica de la medicina, distinguirla de éste, porque muchas veces presenta indicaciones muy diferentes.

Nosotros distinguiremos aquí tres especies de calor de acrimonia que se nota en las fiebres, á saber: 1.º El calor mordicante que se observa en las fiebres, que vulgarmente se llaman *fiebres pútridas*, y que las distingue

de las demas fiebres. 2.º El calor ardiente semejante al de la fiebre ardiente. 3.º El calor cáustico semejante al que se siente en los carbunclos, en las gangrenas secas y ardientes.

XI.

De estos calores diferentes por el grado de actividad de acrimonia que los causa, el calor mordicante no tiene casi otro efecto que sensaciones vivas que produce; porque éste no causa sobre los humores, ni sobre los sólidos de nuestro cuerpo mutaciones notables, que puedan atribuirsele evidentemente: por tanto, aunque se sienta vivamente, se puede mirar relativamente, por lo que hace á las miras de los Médicos en la curacion de la fiebre, casi como no teniendo otra realidad que la sensacion que la constituye y la caracteriza: se debe atender solamente á observar si la acrimonia que causa esta sensacion no mantiene, irritando las membranas de las arterias, una disposicion espasmódica en las tunicas musculosas de los vasos que fatigan ó aceleran su movimiento, y que podria oponerse á las secreciones que se deben sacar diariamente: por esta razon, la fiebre que se llama *pútrida*, aunque no lo sea, y que dure ordinariamente 14 dias, puede exigir mas sangrías que otra fiebre privada de calor de acrimonia; pero estas sangrías no se deben hacer ni por acaso, ni sugeridas por opiniones inciertas y contestadas. El conocimiento solo del estado del pulso, como lo hemos dicho ya, dá en semejante caso indicaciones que deben dirigir al práctico en el uso de este remedio; porque si el pulso está despejado y libre, la fiebre pútrida ó la fiebre con calor acre y mordicante no exigen mas sangrías que una fiebre simple, donde la sangría no está indicada sino para dar una entera libertad al juego de las arterias.

XII.

XII.

El calor ardiente semejante al que es propio á las fiebres ardientes, está acompañado de síntomas que parece que señalan un verdadero calor: estos síntomas son entre otros la gran aridez y sed intolerable; pero la una y la otra son producidas por la acrimonia de la causa de la fiebre, la qual causa irrita y frunce los secretorios, y detiene las secreciones de los xugos que deben continuamente humedecer las diferentes partes del cuerpo. Estas partes, pues, deben quedar áridas siempre que los xugos esten suprimidos. En efecto, no se puede atribuir esta aridez á otra causa que á un calor real y excesivo, que haya desecado la masa de los humores en tanto grado, que no pueda dar xugos para humedecer las partes sólidas, porque no solo se percibe que este estado de humores no puede subsistir un instante con la vida, sino que tambien se conoce que esta aridez de los sólidos, que dura miéntras la enfermedad, cesa desde el momento que la coccion y la crisis terminan esta enfermedad, esto es, en el mismo tiempo en que la aridez de los humores haya llegado al grado mas alto. La aridez en la fiebre ardiente solo se puede atribuir á la supresion de excreciones que deberian comunicar á los sólidos los xugos destinados á humedecerlos continuamente; y esta supresion solo puede suceder por una acrimonia que irrite y frunza las glándulas, por las quales estos xugos se deben filtrar.

La sed excesiva resulta de la misma causa, porque no solamente la aridez de la boca, exofago y estómago, &c., causan necesariamente la sed, sino tambien la acrimonia misma solicita vivamente la ansia de beber: no obstante, no puede llegar á satisfacerse esta ansia por mas abundantemente que se beba, porque estas partes permanecen
siem-

siempre privadas de xugos que deberian penetrarlas y humedecerlas íntimamente: así se nota, que á pesar de la bebida, las partes de la boca se ponen negras, se hacen grietas, y se ulceran cada vez mas, á proporcion que la enfermedad progresa. La coccion, que es quien termina ordinariamente esta enfermedad á los siete dias, termina asimismo tambien, y én el mismo tiempo estos desórdenes.

No es dudoso que el calor febril, que acompaña este calor ardiente, ó para hablar con mas precision, esta sensacion ardiente no sea por sí misma muy considerable; la celeridad y fuerza del movimiento de las arterias que están excitadas por la grande acrimonia de la causa de la enfermedad, y que se manifiestan al exâmen del pulso, lo prueban evidentemente; pero este gran calor de la fiebre es quien precisamente acelera la coccion, y quien termina con mucha prontitud una enfermedad tan peligrosa; y tambien por estè calor se libra el enfermo de este peligro, porque esta suerte de calor no puede producir por él mismo ningun efecto que pueda hacérslo temible. Acaso se le acusará, puede ser, de que puede aumentar la acrimonia de la causa de la enfermedad, y de excitar su accion; pero no es visible que esta acrimonia misma sea quien execute, entretenga y aumente este calor febril, el qual calor sojuzga, en fin, la causa que lo produce, y causa ademas la sensacion de un calor ardiente que no tiene otro ser que esta sensacion misma.

Pero esta sensacion causa una acrimonia muy viva, que produce efectos dañosos á los quales sería ventajoso remediar; si fuese posible, particularmente si esto se pudiera hecer sin dañar al mecanismo de la curacion de la enfermedad, esto es, al calor que debe operar la coccion y la crisis, de donde depende la salud del enfermo. Estos efectos, como lo heffos notado, consisten en un fruncimiento que detienen el juego de las arterias, y reprime

me

me la filtracion de los xugos que deben humedecer los sólidos, y sin duda tambien de una parte de los xugos excrementicios, que se deben evacuar durante el curso de la enfermedad. Este fruncimiento se opone de muchos modos á las operaciones de la economía animal, entre otros á la libertad de la accion orgánica de las arterias, pues de esta accion misma es de quien depende el mecanismo de la curacion de la enfermedad; por lo qual, en este punto las indicaciones que dá semejante fruncimiento, no se opondrian á las miras que el Médico puede proponerse en la curacion de esta fiebre, si estas indicaciones no se extendiesen mas léjos. Pero este fruncimiento está sostenido por una causa muy poderosa para poder disiparlo sin caer en inconvenientes, muchos mas dañosos que los malos efectos que se intentan remediar; sería muy dudoso que se pudiese conseguir, aun entregándose sin consideracion á las indicaciones que presentan. La sangría muy repetida parece ser remedio mas eficaz para detener y relajar las membranas de los vasos, y para establecer en los humores una crudeza que parece debe moderar la acrimonia de la causa de la enfermedad. Pero como hemos dicho, el fruncimiento no podria ceder á este remedio hasta un grado notable, sino llevándolo á tal exceso, que disipára las fuerzas, y causase en los humores una crudeza que formaria un obstáculo á la coccion, la qual sería por otra parte lángüida por la debilidad de los órganos, por los que se executase: no hay, pues, nada mas esencial para la salud del enfermo, que una pronta coccion que sojuzgue perfectamente una causa tan temible; por cuya razon, las ventajas de la sangría en la fiebre ardiente son tan mal contestadas por la experiencia, que no hay cosa que sea mas contestada entre los Médicos. Los que son mas pródigos en la sangría, y los que mas la economizan, creen igualmente que su práctica es la mas autorizada por los sucesos. En efecto, la curacion de esta fiebre, como de todas

das las demas que pueden terminarse por la coccion, siendo una operacion natural, puede executarse ella misma sin el socorro del Médico, siempre que la naturaleza no encuentre obstáculo inaccesible; por cuya razon, un Médico ocioso podrá tener, puede ser, para autorizar su conducta mas ejemplos de acierto que otro Médico aplicado.

Sin embargo, las hemorragias de la nariz, por las quales, las fiebres ardientes se terminan ordinariamente, parecen probar evidentemente la necesidad de la sangría en estas fiebres: pero esta verosimilitud no ha engañado á los grandes Médicos, porque, como lo nota el célebre *Duret*, estas evacuaciones de sangre son críticas, esto es, que quando la causa de la enfermedad es sojuzgada por la coccion, arrastra con ella la sangre expelida por la operacion crítica que dirige esta evacuacion; pero no se libra el enfermo de la enfermedad por el desfalco de la sangre que sale, porque la sangre propiamente, dice, no es viciosa por sí misma. Se hace la curacion por la expulsion del eterogéneo que se dirige hácia la salida que la naturaleza le abre por el esfuerzo de la sangre misma que corrompe el vaso, por el qual obra ella esta evacuacion: y así, la efusion de la sangre no es el medio de quien la naturaleza se sirve mecánicamente para expeler la causa de la enfermedad. Esta operacion saludable no prueba la necesidad de la sangría: al contrario, la sangría podría oponerse al mecanismo de esta crisis; por lo que vemos nosotros que este género de crisis, que es, por decirlo así, la crisis natural de las fiebres ardientes, sucede ménos frecuentemente en los países donde se sangra con abundancia.

No obstante, no es necesario creer que la abundancia de la sangre es únicamente la causa de estas hemorragias críticas; pues como hemos probado ántes, ésta es una operacion de la naturaleza, que se executa por una direccion espasmódica, excitada y arreglada por el mecanismo mismo de la enfermedad.

Pe-

Pero todas estas razones no se oponen á la sangría: están asegurados de su utilidad por las indicaciones que convienen con el mecanismo mismo de la curacion de la enfermedad. Es evidente que este mecanismo depende esencialmente de la accion orgánica de los vasos; por cuya razon se debe facilitar esta accion, y disminuir el espasmo miéntras que sea posible, sin debilitar, no obstante, esta accion, al punto de hacerla insuficiente para obrar la curacion. Un Médico que se contenga en estas miras, no tendria duda ninguna sobre la regularidad de su conducta. Galeno hacía sangrar en estas fiebres hasta el desmayo, y se limitaba ordinariamente á una sangría semejante, quando la evacuacion era considerable, esto es, quando se sacaban dos ó tres libras de sangre, como debía suceder, á los que sostienen bien la sangría: esta práctica podia ser ventajosa, porque una evacuacion semejante podia procurar instantáneamente un gran relaxamiento, y porque en la fiebre ardiente donde la crisis sobreviene ordinariamente al séptimo dia, la coccion debe comenzar desde los primeros tiempos de la enfermedad: por tanto, no se puede muy prontamente satisfacer á las indicaciones que se deben satisfacer para la sangría, por no turbar esta operacion esencial de la naturaleza. Pero la sangría continuada hasta el desmayo, podria ser funesta á los que sufren grandes evacuaciones antes de caer en debilidad, podria ser insuficiente á los que cayesen en ella muy pronto; por lo qual han abandonado este uso por ser muy incierto é irregular. No obstante, se deben procurar las ventajas desde el principio de la enfermedad, miéntras sea posible, por el medio de muchas sangrías repetidas prontamente, miéntras convengan. Dos ó tres sangrías un poco copiosas pueden producir una evacuacion igual á la que Galeno podia conseguir por una sangría hasta el desmayo en los que no caen fácilmente en debilidad; pero no deben arreglarse sobre esta evacuacion, particularmente respecto de los sujetos muy robustos,

Qq

tos,

tos, y cuya masa de la sangre está muy cargada de parte roxa; porque es necesario satisfacer lo mas ventajosa y juiciosamente que se pueda á la indicacion que debe satisfacerse, lo qual consiste, como ya se ha notado, en ablandar y relaxar las tunicas de las arterias, á fin de facilitar, miéntras que se pueda, la accion orgánica de estos vasos, sin perjudicar, no obstante, la fuerza que le es necesaria para satisfacer perfectamente al mecanismo de la curacion de la enfermedad.

XIII.

El calor cáustico, no ménos que los precedentes, es una sensacion de calor, excitada por una causa muy diferente del calor real: esta sensacion algunas veces es muy viva y ardiente, y otras poco sensible: en el primer caso causa una acrimonia extrema, en el segundo denota una causa que obra mucho mas por su malignidad, sobre el principio vital de los nervios, que por su acrimonia sobre los sólidos: pero una y otra extinguen la vida de las partes, sobre las quales obra, y las dos están casi siempre fuera de los recursos de la naturaleza y del arte (a). La sangría entónces nunca ha sido remedio que pueda oponerse directamente á estas causas, porque es visible que la sangría no puede impedir sus efectos mas que impediria el de una piedra cáustica, aplicada sobre una parte del cuerpo: si algunas veces puede ser útil, es indirectamente, y quando hay por otra parte alguna indicacion para este remedio.

XIV.

(a) Véase el tratado del Autor sobre la gangrena, capítulo de la inflamacion.

XIV.

La rarefaccion de la masa de los humores en la fiebre dá á los que son afectos á la sangría un precepto espicioso para derramar la sangre con profusion. Esta rarefaccion es un síntoma de segundo orden : es un efecto del calor febril : así , para combatirle es necesario superar la causa del calor á fin de moderarle. Las razones que se alegan para reprimir la rarefaccion , son que aumentando ésta el volúmen de los líquidos , fuerza el calibre de los vasos , los rompe , y ocasiona por este motivo hemorragias mortales. ¿ Pero dónde están las pruebas de estos funestos efectos ? Nada es mas comun que las fiebres violentas donde esta rarefaccion es muy considerable , y donde no está reprimida por las sangrías , lo que sucede ordinariamente en las naciones que usan poco de este remedio : no obstante , la abertura de estos cadáveres prueba que nada es mas raro que estas pretendidas hemorragias : por otra parte , si se han hallado algunas , no hay razon para atribuirlo á la rarefaccion de la sangre ; porque como he notado en otra parte , ellas son casi siempre el efecto de algunas crispaturas espasmódicas de los vasos que causan la irregularidad en la distribucion y circulacion de la sangre , por haber ocasionado una rotura y una hemorragia ; pero esta hemorragia sucede casi siempre exteriormente á las partes internas que tienen una salida , por la qual la sangre puede salir. Sin tales contracciones espasmódicas estas hemorragias no sobrevienen por la simple rarefaccion de la sangre , porque la distribucion y circulacion de ésta son regulares , y porque el esfuerzo de la rarefaccion es igual por todas partes , y los vasos son susceptibles de gran dilatacion sin ningun daño de rotura , por lo que los Médicos antiguos no temian estos accidentes : ellos pronosticaban , al contrario , muy favorablemente de una grande fiebre , quando el pulso es-

Qq 2

ta-

taba muy dilatado, y las pulsaciones eran grandes y vehementes, porque esta gran libertad del pulso disipa toda sospecha de afeccion espasmódica, que pueda constreñir la extension y accion de las arterias. La rarefaccion de la sangre no es temible en estas disposiciones, porque no presenta por sí misma indicaciones para la sangría. Solamente el estado de contraccion espasmódico del pulso es quien puede, como ya hemos notado, obligarnos á recurrir á este remedio, y á repetirle mientras que las demas disposiciones que hemos dicho lo permitan.

XV.

El dolor de cabeza en las grandes fiebres simples es un síntoma que puede atribuirse á la rarefacion de la sangre que causa una distension en los vasos de la cabeza y en las membranas del cerebro. No obstante, todas las grandes fiebres, donde la sangre está muy rarefacta, no están acompañadas de dolor de cabeza; donde es de presumir, que este síntoma no depende únicamente de la rarefacion de la sangre; pero sí de alguna afeccion espasmódica, sea en las membranas del cerebro donde ella causa una contraccion dolorosa, ó sea en los vasos donde causa la irregularidad en la distribucion y en la circulacion de la sangre que se encamina á la cabeza, donde causa en estas mismas membranas una grande distension, y si sobrecarga ó dilata excesivamente los vasos sanguíneos de la substancia misma del cerebro causa un adormecimiento mas ó ménos considerable, segun esté mas ó ménos detenida la circulacion, y segun el infarto sea mayor ó menor.

El delirio pasagero, ó que solo sobreviene en las exacerbaciones de la fiebre, parece tambien depender de la misma causa, particularmente de un infarto que no es bastante considerable para formar un verdadero letargo, porque el delirio es realmente un sueño mas ó ménos tran-

tranquilo, ó mas ó ménos impetuoso: porque tanto el delirio, como el sueño, consiste en la interrupcion de una parte de las ideas del enfermo, mientras que otra parte de sus ideas permanecen presentes al espíritu: así el enfermo estando privado de ideas ó de conocimientos que debian estar unidos con los que tiene presentes, solo puede formar razonamientos falsos, irregulares y extravagantes. Pues, esta intercepcion de ideas muchas veces es el efecto de una especie de sueño que suspende el movimiento de los espíritus que deberian procurar estas ideas. Pero en este caso no es la rarefaccion misma quien indica la sangría, es la causa misma quien ocasiona la irregularidad en la distribución y circulación de la sangre: y como ella depende siempre de alguna irritacion particular ó local en la parte dolorosa ó distante que determinen los espíritus animales á causar mediata ó inmediatamente una afeccion espasmódica particular, ó mas ó ménos limitada, los efectos de esta accion dependen inmediatamente de la irregularidad del movimiento de los espíritus: por lo qual, no deben admirarse de lo que muchas veces se observa, esto es, que el baño caliente de pies sin abrir vena alguna disipa estos accidentes: y sin duda pende de este baño caliente el mérito que se atribuye á la sangría del pie en estos casos, porque el agua caliente que se emplea para hacer esta sangría, sirve para los pies de baño caliente que dilata los vasos, llama los espíritus animales, muda su determinacion, y disipa por esta diversion la afeccion espasmódica y sus efectos. Puede ser que un baño semejante obrase tambien sobre otras partes, y tendria las mismas ventajas que para la cabeza, si se pudiera recurrir cómodamente, y en tan gran extension como á los pies y piernas: se vé por esto quanto es esencial conocer exáctamente la causa del dolor de cabeza, de la afeccion comatosa, y del delirio que se atribuye á solo la rarefaccion de la sangre en las fie-

fiebres, á fin de sacar con precision las indicaciones que se deben satisfacer. Pero siempre notaremos que es la afeccion espasmódica principalmente la que debemos tener presente en las indicaciones que se han de satisfacer por las sangrías en las fiebres simples, quando una afeccion semejante se puede disipar enteramente, ó en parte por este remedio.

Debemos atender á un mismo tiempo, que estas afecciones espasmódicas no son causadas siempre inmediatamente por la irritacion del eterogéneo febril, disperso en la masa de los humores, porque las mas veces dependen estas afecciones de una lesion, ó irritacion particular de los nervios de una parte del cuerpo, de donde nace simpáticamente una afeccion espasmódica en alguna otra parte mas ó ménos distante, y muchas veces tambien en todos los vasos del cuerpo. Pues es necesario para sacar en semejantes casos las indicaciones justas, descubrir quanto sea posible, el origen de este espasmo simpático, porque algunas veces depende de una inflamacion simple, ó de una inflamacion gangrenosa de qualquiera víscera: otras veces de la presencia de algunas materias irritantes detenidas en las primeras vias; muchas veces tambien de la irritacion que el eterogéneo febril causa en alguna parte con la qual hay una afinidad particular; y algunas veces esta irritacion particular causa un espasmo simpático en otra parte; y otras en la misma parte donde está la causa irritante: muchas veces las diferentes causas, y los diferentes efectos de estos espasmos simpáticos son muy difíciles de distinguir, lo que ocasiona grandes errores en la práctica.

El espasmo, la postracion de fuerzas, las supuraciones, y gangrenas internas, son las causas mas ordinarias de la muerte de los enfermos en las fiebres, pero estas causas mismas son enfermedades muy distintas de la fiebre: en las enfermedades, cuyos síntomas y efectos no de-

deben confundirse con los de la fiebre, los signos funestos que tienen siempre relacion á los síntomas extraños, son los que nos hacen temer la vida del enfermo. Así en esta complicacion de enfermedades, que no se conocen ordinariamente sino baxo el nombre de *fiebre maligna*, no es á la fiebre á quien debemos temer, pues no es la fiebre sola la que produce las indicaciones que puede haber que satisfacer para precaver la pérdida del enfermo. No debemos confundir con los síntomas de la fiebre, como ordinariamente se hace, la enfermedad y síntomas que no dependen de ella, y al contrario, deben ser el principal objeto de la curacion, y los que muchas veces nos presentan realmente indicacion para la sangría: en efecto, quanto mas se aclare este caos de complicacion de enfermedades, de efectos, y síntomas que se confunden con la fiebre y con sus propios efectos y síntomas, tanto mas se reconoce que el abuso de la sangría en la curacion de las fiebres ha sido sugerido por esta confusion, y tanto mas se podrán formar reglas juiciosas sobre el tratamiento de este género de enfermedades.

XVI.

La rapidez del movimiento de la circulacion es un síntoma que admira mucho á los Médicos; y los obliga á derramar mucha sangre. Estos tienen ideas muy diferentes sobre el uso de la sangría, relativamente á la celeridad de la circulacion. Los unos creyeron que quanta mas sangre se sacase tanto mas rápida sería la circulacion; los otros creyeron que la sangría la relaxaba, porque debilita la accion orgánica del corazon y de los vasos. Pensaban tambien, que la sangría es indispensable en la fiebre por la sola razon que la fiebre acelera mucho la circulacion, y hay que temer que este movimiento impetuoso no rompa los vasos, ó no forme en algunas partes infar-

tos

tos mortales: con este temor creían que era necesario vaciar mucho los vasos, á fin de procurar á la masa de la sangre un gran espacio, para circular por él tan libremente, que ella no pudiendo formarse obstáculos á ella misma, no hace esfuerzos sobre las paredes de los vasos; pues dicen que solo pueden evitarse los desórdenes posibles por una circulación muy rápida: con tal preocupacion, no solamente no se piensa que estas efusiones grandes de sangre puedan ser en algun modo perjudiciales á los enfermos, pero no se duda tampoco que á pesar de estas grandes evacuaciones de sangre, el calibre de los vasos se halla siempre proporcionado á la cantidad del líquido que ellos contienen, ó bien sucede que el ayre contenido en el líquido se desembarace, se junte, é interrumpa el corriente de líquido: estos prácticos están realmente reducidos por su imaginacion, que les sugiere que lo que está lleno, les parece vacío, y que lo que está contenido y encerrado estrechamente les parece que no ocupa sino una parte de un lugar muy espacioso donde se puede mover con entera libertad: ellos quitan asimismo á el líquido la causa de su movimiento, quiero decir, la accion inmediata de los vasos que la oprimen por todas partes, y la hacen circular.

Es necesario para la execucion de las operaciones de la economía animal, que los vasos que tienen, y hacen mover el líquido estén siempre llenos, y que los vasos puedan exáctamente prestarse á los diferentes volúmenes de las columnas de los líquidos que contienen; en efecto, la naturaleza los ha proveído para esto de una manera infalible (véase el capítulo 2.^o): por lo qual, ella no ha abandonado á nuestra débil inteligencia la conducta de esta gran parte del mecanismo del cuerpo humano. Solo en estos casos extremos es donde puede ser necesario concurrir allí, con algunas reformas para establecer el equilibrio de los sólidos, y de los líquidos en el orden natural, remediando

solamente á lo que excede, ó á lo que falta, de suerte que no se debe atender ménos á evitar una gran disminucion de líquidos, que á contener el exceso de plenitud; porque mas deben temerse los errores del arte, que los de la naturaleza: pues los de aquel son mucho mas frecuentes y excesivos que los de ésta, como que nacen de un mecanismo arreglado é instituido para producir efectos útiles para su propia conservacion.

En los límites estrechos donde la naturaleza contiene á un Médico instruido y circunspecto, ¿qué indicaciones podria sacar de la celeridad de la circulacion en las fiebres, para verter la sangre con profusion? La seguridad de la circulacion no depende del mas ó ménos líquido que circula, sí de la facilidad y fuerza suficiente é uniforme de la accion orgánica de los vasos que la contienen, y la hacen circular. La facilidad de esta accion se consigue por la sangría, quando la masa de la sangre está muy llena de parte roxa, pero entónces algunas sangrías bastan para disipar esta especie de pléthora, que es la que se puede mirar solamente en el uso de la sangría simplemente evacuativa, y que puede fatigar los vasos que contienen, y circulan en la masa de la sangre. Se puede aún por la sangría, como lo hemos notado muchas veces, facilitar la accion orgánica de estos vasos, quando esta accion está constreñida por una afeccion espasmódica que reside en las tónicas musculosas de las paredes de estos mismos vasos, y entónces las sangrías se pueden multiplicar mas: pero en los casos donde esta afeccion resiste á muchas sangrías, se debe presumir que no cederá naturalmente á este remedio, bien sea que toque fuertemente las tónicas nerviosas, ó ya porque sea simpática y dependiente de alguna causa particular que la sangría no pueda disipar, porque en este caso no se debe sin grandes razones llevar este remedio hasta un exceso que sería muy dañoso á las operaciones esenciales

Rr

de

de la economía animal, particularmente en las fiebres donde esta afeccion espasmódica está acompañada de languidez, ó debilidad de pulso; porque este género de espasmo es de naturaleza, que no cede á las sangrías aun las mas abundantes: porque en el caso donde el espasmo es de naturaleza que pueda subsistir con el abatimiento mismo de la fuerza, la sangría no disipa el espasmo que depende de esta fuerza misma, y las sangrías abundantes no pueden dexar de ser funestas á los enfermos.

Es necesario no confundir este abatimiento con la opresion de las fuerzas, que se halla muchas veces al principio de las enfermedades por la pléthora sanguínea, que favorece la afeccion espasmódica, y detiene de tal suerte la acción orgánica de los vasos, que conserva el pulso en una fuerte contraccion é irregularidad donde las fuerzas parece que faltan, y donde se remedia fácilmente por la sangría á esta especie de abatimiento:

Así, todas las indicaciones que se pueden sacar de la celeridad de la circulación en la fiebre simple, se reducen á las que presenta la pléthora sanguínea, y la disposicion espasmódica de las arterias, y deben ser subordinadas á las operaciones de la economía animal, de donde depende el mecanismo de la curacion de la enfermedad, particularmente en las fiebres simples que se terminan por depuracion: tales son las efemerides sinochales que se llaman *sanguíneas*, y otras fiebres de algunos dias, ó por coccion y crisis, como la fiebre ardiente que se termina al 7. dia, la fiebre que se llama *sinochus pírrida*, que se termina al dia 14. ó 21. la fiebre tópica al 4. &c. porque yo no hablo aquí de las fiebres malignas ó complicadas, cuyas causas no están sometidas á las operaciones de la naturaleza, ni de las que degeneran en fiebres malignas por un tratamiento que turban el mecanismo de su curacion, y pone á la naturaleza fuera del estado de vencer la causa de estas enfermedades.

En

En estos casos no se trata simplemente de la fiebre, pero sí de las complicaciones donde ordinariamente la sangría está poco indicada. Yo hablaré solamente de algunas enfermedades que exigen por ellas mismas, ó por las fiebres que la acompañan que se multipliquen las sangrías.

XVII.

Entre todos los diferentes géneros de fiebres complicadas, solo hay las que están complicadas de inflamacion simple donde las sangrías abundantes están indicadas: pero se toma frecuentemente por inflamaciones simples, diversos géneros de inflamaciones que son de naturaleza muy diferente de la de la inflamacion simple, y donde las sangrías abundantes son muy dañosas (a), y muchas veces tambien se sospecha en las fiebres de las inflamaciones que no existen, y que sugieren al Médico una conducta, por la qual, pervierte todo el mecanismo de la curacion de la enfermedad, de suerte que una fiebre que casi por ella misma se curaria, se hace funesta al enfermo, por las operaciones del Médico. Sucede felizmente muchas veces tambien que la irregularidad de la conducta del Médico no hace sino importunar, atormentar, y debilitar la naturaleza sin perturbarla mucho en su intencion, ni imposibilitarla de obrar la curacion del enfermo, y de favorecer la opinion del Médico.

La inflamacion simple se termina de dos maneras: por la simple detumescencia ó desinchazon, ó por la *coccion* (b). Las que se pueden determinar por la *simple detumescencia*, como la esquinancia, la inflamacion de los intestinos; la de las partes membranosas, las erisipelas, &c. se disipan radicalmente, ó se mudan á otras partes:

es-

(a) Tratado de la gangrena, capítulo 5.

(b) Véase el tratado de la supuracion, capítulo 2.

esta última especie de terminacion se llama *delitescencia*, porque no es mas que una desaparicion de la enfermedad que abandona una parte para trasmutarse á otra: así esta terminacion no es verdaderamente curacion. La otra especie de *temescencia*, que es la verdadera, es una terminacion perfecta, que se consigue ordinariamente por las de las sangrías abundantes y precipitadas: porque no hay casos donde las grandes efusiones de sangre estén mas indicadas, y sean mas ventajosas, sobretodo, quando la inflamacion se apodera de partes donde pone la vida del enfermo en peligro inminente; porque en estos casos se debe derramar la sangre con profusion, y sin medida; pero entónces basta distinguir, si estas inflamaciones simples son idiopáticas, esto, si consisten únicamente en la lesion de la parte que ocupan, ó si son simpáticas, ó dependientes de la irritacion de alguna causa que obra sobre una parte, y excita por comunicacion de lesion orgánica una inflamacion en otra parte; porque en este último género de inflamacion, es necesario poner la mira á la causa distante que excita y entretiene estas inflamaciones, y muchas veces esta causa no indica la sangría, porque se observa freqüentemente que reside en las primeras vias, y que un purgante ó un emético, curan inmediatamente una erisipela en la cara, una angina, una pleuresía, que depende de una causa semejante.

Quando una inflamacion parece de mal carácter, y sospechosa de delitescencia que ocupa una parte exterior donde no es temible para la vida del enfermo, sería una imprudencia exponerse por la sangría á ocasionar una *delitescencia*, que tal vez sería funesta al enfermo por el nuevo sitio de la enfermedad que podría ser sobre una parte, cuyas funciones son esenciales á la vida, lo que sucede muchas veces en la erisipela ambulante, en las inflamaciones artríticas, depósitos, y erupciones inflamatorias.

En

En las inflamaciones que no pueden terminarse por coccion, como la mayor parte de los flemones, las viruelas, la pleuresía, y otros que se terminan por resolución, ó por supuración ó absceso, entónces las sangrías, por muy abundantes y numerosas que sean, no adelantan la curación: ellas no son verdaderamente *curativas*, sino *moderativas* solamente, y con esta idea deben prescribirse con discernimiento, segun la necesidad, arreglándose á la especie, tiempo, efectos, género, terminación, magnitud, situación, peligro del enfermo para conducir la regularmente á su término: así las sangrías abundantes no son siempre necesarias en este género de inflamación, porque no adelantan la curación, y siendo esta necesariamente obra de la naturaleza, el Médico debe detenerse quando la condicion de la enfermedad no le presenta indicaciones que sean de su ministerio (a).

XVIII.

En la viruela simple ó puramente inflamatoria, por exemplo, quando no se necesita sino satisfacer por la sangría las indicaciones que se sacan del estado de la fiebre, ó del estado del enfermo, la erupción y pústula inflamatorias no ofrecen por ellas mismas ninguna indicación para la sangría, porque la naturaleza debe hacer esta erupción, y la supuración, por la qual se termina necesariamente las pústulas: así, mientras que el mecanismo de la curación de esta enfermedad se hace regularmente, el Médico debe guardarse bien de turbarla, y prescribir sangrías inútiles, y tal vez dañosas.

XIX.

(a) Véase el tratado de la supuración 2. sect. cap. 5. y capítulo 9.

XIX.

Hay una multitud de enfermedades diferentes, ocultas á los Médicos, baxo el nombre de *pleuresía* y de *perineumonia*. La inflamacion de la pleúra y del pulmon, es el objeto único que estas voces presentan al entendimiento: así, desde que ciertos signos parece que caracterizan bastante una inflamacion de pecho, para aplicar á la enfermedad el nombre de pleuresía, ó de perineumonia: este nombre es tal, que por sí mismo decide entónces de la curacion, segun las reglas simples, comunes, y uniformes. La naturaleza misma es quien cura por la via de la cocción: no obstante, no se ha de confiar sino en las sangrías abundantes, porque se cree que realmente este remedio cura por él mismo las inflamaciones de pecho, y se cree en los diferentes casos no haber siempre una inflamacion que combatir: así se limita á la curacion general de las inflamaciones, sin discernir los diferentes géneros de inflamaciones de pecho. Pero las inflamaciones, entre otras, las que se confunden baxo el nombre de *pleuresía*, y de *perineumonia*, son de tan diferentes especies, que dá cada una indicaciones particulares y esenciales, que esta confianza ciega en las sangrías abundantes, muchas veces es perniciosa á los enfermos. Por desgracia, entre estos diversos géneros de inflamaciones, hay muchas que son epidémicas, y tanto mas funestas, que se confunden con las inflamaciones simples, y que piensan de disiparlas por numerosas sangrías: pues en la mayor parte de esta especie de inflamaciones, ordinariamente este remedio es inútil, y aun muchas veces funesto, particularmente quando en este género de enfermedades, la fiebre se declara ántes que sobrevenga la inflamacion, esto es, quando la fiebre es la enfermedad primitiva, porque estas inflamaciones que sobrevienen á la fiebre, casi siempre

pre se forman por el depósito de una causa maligna, y poco susceptible de coccion, que el movimiento fébril deposita sobre el pulmon, donde causa muchas veces la gangrena. Al contrario, la pleuresía ó verdadera perineumonia es casi siempre la enfermedad primitiva y esencial, y la fiebre solo es una dependencia. Pero todas las pleuresías, ó perineumonias de este mismo género, no son inflamaciones simples, que puedan sujetarse á la curacion general de las inflamaciones, que ceden á la sangría, ni aun á la curacion de las que se terminan por coccion. No nos podemos extender aquí sobre todas estas diferentes especies de pleuresías y perineumonias, porque nos apartaríamos de nuestro asunto, donde solo se trata de la curacion, que solo consiste, por lo ménos en parte, en la administracion de las sangrías copiosas.

Rara vez la pleuresía ó la perineumonia, aunque sean puramente inflamatorias, ceden á las sangrías muy multiplicadas; por lo que es necesario comprehender esta especie de inflamaciones baxo el género de las que no se terminan sino por coccion, donde no se debe mirar la sangría como remedio absolutamente curativo. Pero los Médicos no han determinado justamente cuáles son las indicaciones que se proponen, vertiendo la sangre con profusion en estas enfermedades. A la verdad, la experiencia ha hecho conocer bastante decisivamente la utilidad de la sangría; pero las diferentes opiniones que los prácticos han formado sobre su uso, son tan vagas y falsas, que no presentan ningunas ideas exáctas de verdaderas indicaciones, que se han de satisfacer relativamente á este remedio, para referirse á la cantidad de sangre que se debe sacar para satisfacer á estas indicaciones, sin perjudicar al mecanismo, por el qual la naturaleza misma cura la enfermedad. Tambien las ideas de los Médicos son, en efecto, por extremo discordantes sobre el número de sangrías que deben prescribirse, y de la medida

á quatro, y tambien cree que ordinariamente dos sangrías pueden bastar. Los Alemanes siguen las mismas ideas, y ademas la experiencia parece que favorece su práctica, pero la experiencia en este punto es muy equívoca, porque la naturaleza, es quien cura estas inflamaciones, y ella puede muchas veces bastar por sí misma independiente de las sangrías abundantes: de hay viene, que quando solo se consulta á la experiencia sobre el uso de este remedio en todos los casos donde no es absolutamente curativo, se atribuyen fácilmente á la sangría, diversamente administrada, los sucesos que la naturaleza sola opera, aún á pesar del mal uso de este remedio. Nuestros Médicos antiguos Franceses no se extendian á sangrar mucho: no obstante, vemos algunos exemplos donde se vé que sangraban mas ampliamente. Hoy dia nuestros Médicos repiten ordinariamente baste la sangría hasta 12 ó 15 veces, y aun mas. Un Médico hábil ha desterrado las preocupaciones de su nacion, para establecer otras mas favorables á la multiplicacion de sangrías. El veía en estas enfermedades espesura y tenacidad en la sangre, que les daba indicaciones para verterla con abundancia. Ordenaba tambien que se continuase las sangrías hasta que no pareciese mas el humor viscoso y tenaz sobre la sangre, como si la presencia de este humor en las inflamaciones que se terminan por coccion produyesen precisamente las indicaciones que se han de satisfacer por la sangría en las inflamaciones: freqüentemente en el caso donde es abundante este humor viscoso, es el en donde se deben multiplicar con ventaja las sangrías, porque quanto mas él abunda, hay mas fluidez y disolucion en la masa de la sangre, y quanto mas fácil es la curacion, y mas se sangra, ménos favorece esta coccion, la que sola puede hacer desaparecer el humor viscoso. Yo respeto mucho las decisiones de un maestro tan grande; pero no puedo dexar de notar que la regla que establece no está fundada sobre las verdaderas indicaciones que deben guiar-
nos

nos aquí en la administración de la sangría. Atribuye la misma práctica á los Barberos de su tiempo: no obstante, es cierto que era tambien bastante general la de los famosos Médicos del mismo tiempo, casi con algunas modificaciones, las cuales, aunque mal fundadas, favorecian ménos el exceso de las sangrías.

¿Quáles son los conocimientos posibles, que se pueden adquirir por la lectura de los autores sobre la administración de la sangría en estas inflamaciones? sus conductas y opiniones son diferentes: la experiencia misma y su reputacion solo pueden servir á manifestar la infidelidad de su arte y la ilusion de su ciencia. Los que quieren practicar con utilidad la medicina, ¿no tienen otros recursos para instruirse, que los libros de los prácticos? Si estos maestros se hubieran aplicado escrupulosamente á comunicarnos con discernimiento lo que han observado realmente, y si no hubieran interpretado y desfigurado la experiencia con sus opiniones, nos hubieran procurado los conocimientos esenciales y fijos que hubieran, á lo ménos, notado en la obscuridad del arte un camino que los hombres sábios é inteligentes podrian seguir con alguna seguridad. Porque la experiencia bien estimada y apreciada produce algunas veces puntos fijos que sujetan al entendimiento: ella ha decidido, por exemplo, en todos tiempos, que la sangría es ventajosa en las inflamaciones de que se trata aquí, esto es, aun en las inflamaciones mismas que no ceden á este remedio, y que se terminan por coccion, especialmente las inflamaciones de pecho. Todos los prácticos mas dignos de nuestra confianza han notado esta verdad. Vé aquí, pues, para los que quieren exercer la medicina un conocimiento importante, por el que se instruirán por la lectura de sus obras. Pero este es un conocimiento vago indeterminado, y aun llevado por conjeturas y falsas opiniones á excesos opuestos; estos excesos, á la verdad, se manifiestan bastante por su contradicción: por lo que los hom-

Ss

bres

bres sábios, que por falta de otros conocimientos, se fi-
xaron á esta experiencia, que es tan cierta como indeter-
minada, no se entregaron, por lo ménos, á excesos tan
notables, y se conducirán en la práctica con todo el discer-
nimiento posible en favor de este conocimiento funda-
mental; y asimismo podrán por sus observaciones descu-
brir en poco tiempo los verdaderos límites donde de-
ben contenerso. Vé aquí en esta obscuridad la re-
gla que la prudencia prescribe á los hombres inteligentes
y sábios, para no adoptar ligeramente los pareceres de los
prácticos, donde la verdad no se manifiesta con la suma
evidencia, y que en muchos casos los conducen á los ex-
tremos en los que la experiencia no puede dexar de ser muy
equivoca é iníel.

Es cierto que la teoría, la verdadera teoría es muy
superior á la experiencia, porque le dá el justo valor, y di-
sipa toda obscuridad é incertidumbre, y nos instruye
mas allá de la experiencia misma; por esto los Médicos
mas célebres pusieron sus miras en la teoría; pero ha
poco tiempo que se dedicaron á los trabajos necesarios pa-
ra avivar los progresos, y que se sujetaron á las leyes rigo-
rosas que fixa la certidumbre y la evidencia. Mas para evi-
tar la fatiga de este trabajo, se entregó el entendimiento
á la verosimilitud que se presentaba de la certidumbre,
y que engaña spavemente. Este ejercicio que ha burlado
casi á todos los Médicos que han querido cultivar la cien-
cia de su arte, ha retardado igualmente el progreso de la
teórica y de la experiencia: en lugar de descubrir la ver-
dad, ellos han abrazado el error; y en lugar de obser-
var exactamente la naturaleza, la han turbado en sus ope-
raciones, y no han adquirido en su práctica mas que
una falsa experiencia, ó quando mas, una experiencia er-
rónica, equivoca y confusa, insuficiente para guiarlos en
el por ménor de la curación de una enfermedad. Así, la
experiencia no habiendo decidido sino vagamente sobre la
uti-

utilidad de la sangría en la pleuresía ó perineumonía verdadera, ha dexado un gran embarazo á los que quieren administrar regularmente este remedio, segun el tiempo, las circunstancias y el estado de estas inflamaciones: era necesario, á lo ménos, haber descubierto en la enfermedad los signos que indican realmente la necesidad de multiplicar mas ó ménos las sangrías, y el tiempo de prescribirlas: propósito: pero la naturaleza de la enfermedad misma es quien dá las principales indicaciones para este remedio; por lo que es necesario conocer todo lo físico y sus diversos estados en los diferentes tiempos de su duracion.

En el principio de la enfermedad se debe mirar una causa irritante que frunce las arterias capilares, y detiene la circulacion de la sangre, de donde nace el infarto y la inflamacion. Esta causa no puede ser ni debilitada ni expelida por los socorros del arte. No hay mas que la misma enfermedad sola que la pueda sujetar: no se puede proponer sino una curacion defensiva, oponiéndose, si es posible, ó á lo ménos quanto sea posible á los efectos de este acre irritante, esto es, á la crispatura que causa á las arterias capilares, haciendo estos vasos ménos susceptibles de este desórden, lo que se puede conseguir de dos maneras: en el principio de la enfermedad, por sangrías copiosas y precipitadas 1.º, disipando la pléthora sanguínea que puede fatigar ó acelerar la accion orgánica de estas arterias capilares, y facilitar por este estado la crispatura: estas sangrías precaven una parte del fruncimiento que hace la enfermedad mas larga y considerable: 2.º relaxando sus membranas, y disminuyendo su fuerza orgánica, que obra asimismo: esta crispatura: ellas contribuyen aun por esto á procurar mas ampliamente estas ventajas.

Pero es necesario precaver este fruncimiento mientras sea posible, ántes que la causa se haya apoderado ente-

ramente de la parte atacada; porque quando lo está, y produce su efecto sobre las arterias capilares, el infarto y la inflamacion que son los que se siguen inmediatamente, violentan estos vasos, y aumentan la irritacion de ellos; y por este acrecentamiento de irritacion el fruncimiento se excita y se mantiene con mayor fuerza; porque los vasos mismos de las membranas de las capilares fruncidas se hallan mas llenos de sangre: esta sangre que se detiene allí, y que no puede atraerse por la sangría, contribuye á la contraccion de estas membranas; de suerte, que las mismas sangrías, aunque sean multiplicadas, no pueden desembarazarlas ni relaxarlas, quando el desorden ha llegado á un cierto grado; particularmente en las partes donde, como el pulmon, las arterias capilares son muy abundantes, y donde la red que forman para sus últimas ramificaciones esté muy apretada, porque ademas de los vasos arteriales, que como en todas las demas partes son particulares á la propia organizacion de estas partes, hay allí además en el pulmon otros que sirven á la circulacion particular que se hace por las arterias y venas pulmonarias; de suerte, que en los infartos de las arterias capilares del pulmon estos vasos tan multiplicados se fatigan é incomodan y comprimen fácilmente los unos á los otros: así, quando la causa que frunce se apodera de esta parte, el fruncimiento que produce se halla luego de tal manera fortificado, por todas las diferentes causas de que acabamos de hablar, que la sangría no puede ya disiparlo, y es necesario que la inflamacion subsista hasta que se verifique naturalmente una mutacion que la termine. Por esto los Médicos antiguos limitaban el uso de la sangría á los tres ó quatro primeros dias de la enfermedad; y despues de este tiempo la creian aun mas dañosa que ventajosa; y no la prescribian entónces mas que en los casos ordinarios.

Peró en el principio de la inflamacion se puede por las

las sangrías copiosas y precipitadas detener los progresos, y retenerlos en los límites menos extensos, y hacer por este socorro menor la enfermedad y el peligro, particularmente quando la causa que se deposita en la parte no es por su acrimonia frunzante en grado superior á los efectos de la sangría.

En efecto, estamos casi asegurados de la grande utilidad de la sangría en el principio de la enfermedad por sus buenos sucesos en muchas inflamaciones, donde este remedio basta por él mismo para extinguirlos y disiparlos enteramente quando se administra pronta y abundantemente: hay tambien algunos exemplos de un suceso semejante en el género de inflamaciones de que se trata, pues estos sucesos prueban evidentemente que la sangría es realmente un poderoso remedio contra el fruncimiento que producen las inflamaciones; por lo que debemos presumir que debe ser tambien muy ventajoso quando se emplea apropósito, para limitar y debilitar las que ella no puede disipar.

En el progreso mismo de la enfermedad puede ser aun muy útil, porque la irritacion que causa la inflamacion misma en la parte que ocupa, extendiéndose mas allá de ella, puede extender tambien la enfermedad: esta irritacion se nota bastante ordinariamente por la dureza del pulso; por lo qual, si hay algunos signos que puedan indicar la necesidad de continuar el uso de la sangría, es el estado del pulso, principalmente quando la enfermedad es muy grande, y se puede entónçes continuar hasta que la dureza del pulso se disipe, y que se asegure por esta mutacion que la disposicion espasmódica de los vasos arteriales no es ya temible. En efecto, la sangría no puede ser de utilidad alguna á ménos que algun accidente no la pida.

La opresion ó extraña dificultad de respirar en las inflamaciones simples del pulmon, es el accidente mas temible.

mible, quando se juzga causado por la inflamacion misma que oprime los principales vasos de esta víscera, y retarda la circulacion, particularmente en las venas pulmonarias, porque la sangre que envia el corazon al pulmon, no pudiendo volver al corazon por estas venas, causa necesariamente en estas vísceras un infarto mortal. La disolucion viscosa, que ordinariamente es muy considerable en estas enfermedades, dá, á la verdad, una grande fluidez á la masa de la sangre en los vasos donde la circulacion está libre; pero por la disposicion que el humor viscoso tiene para espesarse, y adquirir mucha consistencia y tenacidad quando su movimiento no está suficientemente entretenido, forma fácilmente las concreciones poliposas en los vasos, donde la circulacion está muy retardada ó retenida: por cuya razon, quando la circulacion no está libre en los vasos grandes, especialmente en los vasos venosos, este humor se condensa allí, y opone á la circulacion un obstáculo invencible, de donde se sigue un infarto que no puede remediarse, y quita la vida necesariamente al enfermo. La abertura de los cuerpos de los que mueren de inflamaciones simples del pulmon, prueban manifiestamente que estos funestos efectos son una causa bastante ordinaria de la muerte de los enfermos. Ninguna atencion es bastante á precaverlos, porque quando suceden, ya no hay recurso en la naturaleza ni en el arte para la vida del enfermo. La sangría es solamente el remedio que puede evitarlos, y lo consigue, disminuyendo la sangre y el humor viscoso, y haciendo la parte serosa mas abundante. Entónces esta parte serosa excediendo en mucha cantidad á la sangre y al humor viscoso los diluye, y los hace muy fluidos, corrientes, y mucho ménos susceptibles de coagulacion y concrecion. La sangría produce seguramente estos felices efectos, porque se percibe muy sensiblemente por la inspeccion de la sangre que se saca, que quanto mas se multiplican las sangrías,
mas

mas se disminuye el coágulo formado por la sangre y el humor viscoso; y por el contrario se aumenta mas el vehículo: así, se puede juzgar por el estado de la opresion, y por la inspeccion misma de la sangre, si es necesario continuar ó cesar la sangría.

Pero en estos casos debemos conducirnos con discernimiento, para no caer por terror pánico en un exceso peligroso, lo que puede suceder, particularmente á los que no tienen adquirido bastante suficiencia por el tratamiento de las enfermedades de que se trata para juzgar de la naturaleza y del estado de opresion, que es ordinaria en estas enfermedades, y que no asombran, sin fundamento á los grandes maestros versados en la práctica: en efecto, quando se ha satisfecho á las sangrías que están indicadas en los primeros tiempos de la enfermedad, y que se ha notado por la inspeccion de la sangre que la parte serosa de la masa de ella ha llegado al estado de ser muy abundante, no habrá en seguida sino una opresion excesiva, que pueda obligar á recurrir de nuevo á la sangría.

Vé aquí las indicaciones mas ciertas y sensibles que se presentan en el principio y progreso de la inflamacion para la sangría. Se satisface lo mas pronto que es posible á la que presenta la enfermedad en el tiempo que se forma, y despues las que se sacan del efecto que la irritacion de la inflamacion misma puede causar, por el qual esta inflamacion se puede extender. En este último caso el estado del pulso es quien puede guiar al Médico en las inflamaciones del pulmon: no obstante, en las inflamaciones malignas el pulso duro no autorizaria á continuar las sangrías, porque entónces el estado expasmódico de los vasos no cede casi á este remedio; pero en este caso el pulso duro ordinariamente no es grande y fuerte como en la simple inflamacion: por esta razon, los prácticos experimentados pueden distinguir estos casos, por el es-

ta-

tado mismo del pulso, y conducirse con regla y discernimiento en la administracion de la sangría.

Quando el progreso de la inflamacion está detenido á una extension, donde la sangría ha podido limitarse, y por acaso, donde estaria limitado por sí mismo independiente de las sangrías, el estado de la enfermedad está fijo. Sin embargo, este es el estado donde los síntomas aparecen con mas vehemencia, donde el humor viscoso se produce en mayor cantidad, y donde el mecanismo de la enfermedad vuelve á operar la coccion de este humor, tanto del que circula en los vasos, como del que está detenido en la parte inflamada; pero excepto el exceso de opresion, la violencia de los otros síntomas que dependen de este mecanismo, indican la sangría; por lo que no debe admirar al Médico, ni determinar á sacar sangre para calmar estos síntomas; porque calmándolos, debilitaria el mecanismo mismo que obra la curacion de la enfermedad.

No obstante, puede suceder alguna vez, que en los primeros tiempos de la resolucion de la inflamacion, ésta puede por ella misma, como lo hemos notado en otra parte, oponerse á esta resolucion quando se hace por infiltracion del humor purulento, y no por exudacion y expectoracion. Entónces una sangría puede en este tiempo mismo de la resolucion facilitar esta infiltracion, moderando la inflamacion, y procurando un relaxamiento favorable á esta especie de resolucion.

Pero quando la resolucion se hace por la via de la expectoracion, bien sea porque el humor purulento se abra salidas, atravesando los vasos capilares de las membranas inflamadas del texido del pulmon, sea que se evacue por los secretorios mismos de los esputos, esta resolucion que se manifiesta por ella misma, y que obra la curacion de la enfermedad, expeliendo este humor, al paso que la coccion lo produce, exige que se abstenga de todo pro-
ce-

ceder que pueda ser contrario á estas dos operaciones de la naturaleza, esto es, á esta coccion que forma el humor purulento, y á esta exúdacion que se hace por la via mas fácil y segura para la curacion del enfermo, y que se anuncia por los esputos abundantes, amarillos, sanguinolentos, y despues purulentos. Es necesario favorecer desde los primeros tiempos estas felices disposiciones por los ligeros expectorantes, relaxantes y dulcificantes, suprimiendo con tiempo las sangrías por el temor de que se opongan á la coccion, ó que no la hagan mas difícil, haciendo que perezca el enfermo por la supresion de los esputos, por abscesos, y por el infarto viscoso del pulmon, particularmente quando el humor viscoso es muy dominante y crudo, y la inflamacion y la fiebre son poco vivas, como en las falsas pleuresías ó fluxiones de pecho,

X X.

Hay otro género de embarazo de circulacion en los vasos sanguíneos que ordinariamente se confunden con la inflamacion, particularmente, quando se descubren por la abertura de los cadáveres: estos embarazos se forman en las venas é infartan estos vasos, en semejantes infartos, particularmente en los de las venas capilares, son difíciles de distinguir las inflamaciones en las inspecciones anatómicas, porque la abundancia de sangre detenida en estas capilares, y que aumenta mucho el volúmen de la parte que el infarto ocupa, ofrece á los ojos de los poco instruidos, el aspecto de una inflamacion tanto mas, porque la sangre no puede detenerse en las venas capilares, sin que se retarde en las arterias capilares que corresponden á ella, y sin que exeite inflamacion en toda ella, de suerte que estos infartos venosos se hallan efectivamente acompañados de inflamacion. Pero esta inflamacion se debilita mas y mas por una especie de edema

Tt

que

que sobreviene siempre á los infartos venosos, por causa de la infiltracion que sobreviene por estos infartos, y que asimismo es seguida freqüentemente de derramamientos serosos, particularmente en los infartos venosos del cerebro. Los infartos venosos se diferencian esencialmente de la inflamacion, no solamente por la poca inflamacion que nace del infarto de las arterias capilares, y que lo acompaña á la edema que sobreviene allí, sino tambien respecto al infarto venoso mismo, el qual por lo que respecta á él, no contrae inflamacion, porque las venas no tienen accion capaz de excitar en los humores un calor de inflamacion: ni es tampoco suficiente para mantener la fluidez de la sangre, la que se condensa y fixa allí, particularmente quando el infarto se extiende hasta los troncos de las venas: por lo que el estado de la sangre detenida en las venas, es enteramente diferente del de la sangre que está detenida en los vasos arteriales: estas dos especies de infartos se diferencian entre sí esencialmente.

Los infartos venosos suceden algunas veces por alguna compresion, ó estrangulacion de vena que intercepta la circulacion de la sangre en los vasos: dos causas particulares pueden ocasionar esta compresion, ó estrangulacion. 1.^a La inflamacion de una parte principalmente membranosa que atraviesa los ramos ó troncos venosos, y algunas veces tambien, como se ha notado, esta estrangulacion sucede por la inflamacion misma de las venas. 2.^a Esta estrangulacion suele ser causada muchas veces por una simple contraccion espasmódica de algunas partes membranosas que pueden por esta contraccion oprimir los ramos ó troncos venosos.

Se conoce fácilmente, que las vísceras están muy expuestas á estos dos géneros de causas, principalmente las que están llenas al doble de vasos sanguíneos como el pulmon, el hígado, ó que tienen un tejido esponjoso sanguíneo, como el bazo, la matriz. El cerebro, cuyas

ve-

venas y senos están embarazados casi por todas partes en las membranas, está tambien muy sujeto á los infartos venosos, particularmente por contraccion espasmódica, como en efecto se ha notado muchas veces en la inspeccion anatómica: por lo que los infartos venosos, á los cuales se atiende tan poco, y son tan poco conocidos, son, sin embargo, accidentes mas freqüentes y casi siempre funestos á los enfermos. No nos detendremos aquí sino en los que sobrevienen interiormente, pues hemos hablado en otra parte de las extrangulaciones y de los infartos venosos de las partes externas.

Quando el infarto venoso es causado por una inflamacion que comprime los ramos ó troncos venosos, ó que ocupa ella misma estos canales, é intercepta en ellos la circulacion, es visible que las sangrías copiosas son nuestro principal recurso, y que deben ser administradas prontamente, porque quando el infarto es excesivo y la sangre pierde su fluidez, ésta forma por sí misma un obstáculo invencible al restablecimiento de la circulacion: por lo que la indicacion para las sangrías copiosas, es en este caso muy urgente; y á esto es á lo que se debe atender mucho en las inflamaciones simples de pecho que vienen desde el principio, acompañadas de grande opresion, y en las inflamaciones de la matriz, que sobrevienen despues del parto en donde las sangrías son inútiles quando el infarto del tejido esponjoso de esta víscera llega á ser excesivo. No son estos infartos como las inflamaciones, que la sangría no puede disipar, y en la que la naturaleza puede procurar una resolucion purulenta, la que salva la vida de los enfermos, porque hay en ellos poco recurso en la naturaleza contra dichos infartos venosos que el arte no puede vencer.

Quando los infartos venosos son causados por puras contracciones espasmódicas, lo que sucede freqüentemente, sobre todo al cerebro, en las fiebres que se llaman

malignas, las sangrías son por lo comun insuficientes para combatir esta especie de infartos. Pero se consigue con mayor seguridad por el medio de las diversiones que causa los eméticos, los purgantes, los sinapismos, los vixigatorios, los cáusticos, los baños, los medios baños, los baños de pies, fricaciones, &c. como tambien los antiespasmódicos, sobretodo, el uso seguido de la sal sedativa son muy útiles para precaver estos dañosos accidentes en las enfermedades de que hemos hablado, donde el espasmo es temible, frecuentemente la inflamacion y el espasmo contribuyen aun mismo tiempo á formar los infartos venosos, y en este caso las sangrías solas no son aun remedio suficiente para disiparlos: tales son ordinariamente los que sobrevienen á la matriz despues del parto, los que se forman en las falsas perineumonias, ó fluxiones de pecho, los que suceden algunas veces al fin de las fiebres continuas á las vísceras del abdomen, &c. Por cuya causa los Médicos deben conducirse con mucho discernimiento en el tratamiento de semejantes infartos, á fin de no limitar los socorros del arte á las sangrías muy reiteradas, porque pueden ser entónces inútiles, y tambien perniciosas.

XXI.

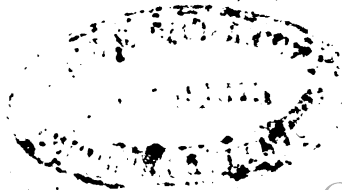
En las enfermedades de las mugeres embarazadas, y particularmente en las fiebres agudas se recomiendan las sangrías copiosas, y en el dia se usa satisfacer completamente á este precepto, con la mira de afloxar los vasos, para precaver las hemorragias, y los abortos que pueden ocasionar la plenitud de los vasos, y la fuerza del movimiento de la sangre. Pero estas precauciones en favor de la deplecion no pueden conciliarse con los conocimientos exáctos del mecanismo del cuerpo: pues la sangría solamente puede precaver aquí los accidentes
que

que se temen por los efectos que causa sobre las tunicas mismas de las arterias; y solo se puede arreglar el uso de este remedio, sacando de aquí las indicaciones justas.

En la preñez, los vasos de la matriz se prestan á una extension en la que están con una fatiga é irritacion que se comunica á todas las arterias, y que causan alguna contraccion en la accion orgánica de estos vasos, de suerte, que la ematosis donde la formacion de la sangre y de los humores, como se ha observado en la inspeccion de la sangre de las mugeres embarazadas, está muy defectuosa durante el tiempo, y puede ser que de esto dependa la abundancia de xugos lacteos que son necesarios, en este tiempo para la nutricion del feto. Pero en el estado extraordinario de los vasos de la matriz es temible que en una fiebre violenta, donde su accion está muy excitada, donde sus membranas tienen necesidad de mucha agilidad, y donde es importante que la sangre circule por todas partes, regularmente es temible, digo, que la irritacion febril no suscite entónces en estos vasos contracciones espasmódicas, capaces de causar hemorragias peligrosas; en estos casos, pues, las sangrías repetidas son muy convenientes, para disminuir la fuerza de los mismos vasos, para dar agilidad á sus membranas, y para hacerlos ménos susceptibles de irritacion: cuyo supuesto por el recurso de la sangría podrá executarse mas segura, y regularmente en los vasos de la matriz, la circulacion de la sangre, y evitarse por ellas las hemorragias que sobrevienen en la preñez, por la irregularidad de la circulacion, y de la accion de los vasos de esta víscera en las enfermedades violentas.

Está muy püesto en uso tambien, ordenar sangrías en ciertos términos del embarazo en estado de salud; este uso se estableció principalmente con el fundamento de que las reglas están entónces suprimidas, y que la plethora es considerable: baxo el nombre de esta preten-

di-

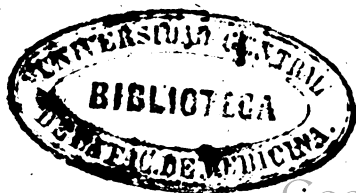


dida pléthora, se entienda precisamente la plenitud misma de los vasos, pero esto no es, como he probado, razon que pueda dar aquí indicaciones para la sangría, porque únicamente, la cantidad de la parte roxa de la masa de los humores, es quien puede obligarnos á recurrir á esta evacuacion; y el embarazo ó preñez, como se ha notado, se opone mucho á la formacion de la sangre; por cuya causa, la pléthora sanguínea es entónces poco temible, sin embargo de que es cierto que la sangría, y aún repetida muchas veces, durante el embarazo, es algunas veces muy ventajosa en las mugeres de un temperamento sanguíneo, y en aquellas, cuya matriz es entónces muy susceptible de irritacion y de contracciones espasmódicas, capaces de ocasionar hemorragias y causar abortos. Pero solamente una ignorancia la mas grosera es quien puede haber introducido la ridícula regla de sangrar en ciertos términos de la preñez á todas las mugeres de qualquiera constitucion y temperamento que sean. La preñez no es enfermedad, y la naturaleza no ha confiado á la lanceta del cirujano la seguridad de la propagacion: pues solo en los casos extraordinarios ó en los desórdenes de la economía animal es donde debe concurrir en socorro de la naturaleza.

Tres cosas deben tenerse presentes en la preñez, respecto á las sangrías. 1.^a El estado de las mugeres preñadas: 2.^a las disposiciones y accidentes que pueden dañar al embarazo: 3.^a los efectos de la sangría, respecto asimismo del feto.

La madre puede tener enfermedades, ó incomodidades que exigen por ellas mismas las sangrías; mas por otra parte, la embarazada puede ser de un temperamento, por el qual la sangría puede serla poco ventajosa.

Hay disposiciones ó accidentes contrarios á la preñez, en los quales la sangría puede ser útil, tales son, la pléthora sanguínea, la hemorragia, el cólico convulsivo, afec-



afectos istéricos, opresiones espasmódicas, &c., y hay otros en que puede ser dañosa: como son las diarreas, la leucostemaeia, por falta de la parte roxa de la sangre, la abundancia de las flores blancas, el fluxu inmoderado de las hemorroides en un temperamento flemático, &c.

En la pléthora sanguínea de las mugeres embarazadas pueden los fetos resentirse de los efectos de la pléthora, y entónces la sangría puede serles favorables: pero puede serles tambien muy perjudiciales, particularmente si se repite muchas veces durante el embarazo, quando las mugeres son de un temperamento débil y flemático, porque la crudeza y cacoquímia que causan las sangrías ocasionan malos xugos para los fetos, los quales xugos pueden en el tiempo en que su conformación es tan susceptible de desórdenes, mudarles su constitucion natural, en disposiciones muy poco ventajosas que conserven toda su vida, haciéndolos enfermizos ó expuestos á enfermedades que les quitan la vida desde su infancia,

FIN.

FEE

FEE DE ERRATAS.

- Pág. 21. lín. 9. y poco en las enfermedades: *lee, y poco en la demas enfermedades.*
- Pág. 28. lín. 29. con ellas: *lee, con ella.*
- Pág. 29. lín. 15. xugo: *lee, xugos.*
- Pág. 30. lín. 7. disminucion: *lee, disminucion.*
- Pág. 31. lín. 13. del que: *lee, de la que.*
- Pág. 33. lín. 32. en sus: *lee, sus.*
- Pág. 54. lín. 23. tienen: *lee, tiene.*
- Pág. 67. lín. 16. interprete: *lee, intercepte.*
- Pág. 68. lín. 30. continuan: *lee, continua.*
- Pág. 78. lín. 18. contiene: *lee, conviene.*
- Pág. 106. IV: *lee, XIV.*
- Pág. 107. V: *lee, XV.*
- Pág. 184. XL: *lee, XLI.*
- Pág. 239. lín. 29. estando: *lee, es tanto.*
- Pág. 281. lín. 19. de: *lee, dá.*
- Pág. 320. lín. 15. baste: *lee, bastante.*



Handwritten text, possibly a signature or initials, oriented vertically.





