

joso indicar los grandes huecos existentes para que los observadores fijen su atención sobre un punto tan capital.

CAPITULO IV.

ENFERMEDADES DE LAS VENAS.

El sistema venoso nos presenta menor número de enfermedades que estudiar. Apenas existen mas que la *flebitis* y el *trombus* que presenten un interés real para el práctico y sobre los que se hayan hecho investigaciones importantes. Todas las lesiones graves de las arterias como las *incrustaciones óseas y cartilaginosas*, las *degeneraciones atheromatosas*, etc., no se encuentran en las venas. No nos ocuparemos pues mas que de la *flebitis* y de las *coagulaciones fibrinosas* del sistema venoso.

ARTICULO UNICO.

ENFERMEDADES DEL SISTEMA VENOSO GENERAL.

Es muy corto el número de observaciones de las enfermedades de las venas que se hallan en los autores antiguos, y hasta el mismo Morgagni no cita mas que algunos ejemplos de lesiones halladas en el sistema venoso, sin embargo de que habia notado la existencia de coágulos en diferentes venas, pero sin darles grande importancia. En estos últimos años se han hecho repetidas investigaciones acerca de las enfermedades de estos vasos, y principalmente de la *flebitis* (1).

Apenas se habia examinado el estado de las venas en una afección que no obstante presenta lesiones notables de estos vasos, la *flegmasia blanca dolorosa*, cuando Breschet (2), Velpeau (3), Marechal, Eugenio Legallois, Cruveilhier (4), Dance (5), Blandin, Sedillot (6), etc., han hecho á la *flebitis* objeto de sus estudios.

(1) Raciborski, *Histoire des découvertes relatives au système veineux, sous les rapports anatomique, physiologique, pathologique et thérapeutique*. (Mémoires de l'Académie de médecine, Paris, 1841, t. IX, p. 447 á 654).

(2) Breschet, *Notas añadidas á la traducción de Hodgson*.

(3) Velpeau, Tesis n.º 16, Paris, 1823. *Revue médicale*, 1826—1827. (Archives générales de médecine, 1.º año, t. XI y XIV, p. 553 y 502).

(4) Cruveilhier, *Anatomie pathologique du corps humain*, con láminas iluminadas, t. I, entrega 14, en folio.

(5) Dance, *Archives générales de médecine*, 1828—1829, 1.ª série, t. XVIII, p. 473, y t. XIX, p. 461.

(6) Sedillot, *De l'infection purulente, ou pyoémie*, Paris, 1849.

1.º FLEBITIS.

§ I.—Definición, sinonimia y frecuencia.

La *flebitis* en su expresión mas simple, es la inflamación de las venas, pero esta afección puede dar origen á accidentes que traspasen los límites del sistema venoso, en cuyo caso esta definición no es completa.

G. Breschet ha sido el que ha dado á esta enfermedad el nombre de *flebitis*, que seria un error creer sinónima de las palabras *infección purulenta*, *reabsorción* y *fiebre purulenta*, porque estos estados morbosos, que son una consecuencia de la *flebitis*, siempre necesitan para desarrollarse que haya inflamación de las venas, al paso que esta puede igualmente existir sin ellos.

Aun cuando no tenemos ningun dato bien exacto acerca de la frecuencia de esta afección, se puede decir en general, que se la observa bastantes veces; pero si se atiende al gran número de causas que pueden producirla, se reconocerá que considerada de un modo relativo, la frecuencia de la *flebitis* es poco considerable.

Esta enfermedad se ha prestado á las mismas discusiones que la arteritis. En muchos casos de coagulaciones fibrinosas de las venas se ha negado la influencia de la inflamación de las paredes vasculares y se ha visto en este caso solo una coagulación espontánea. Para apoyar esta opinión se han invocado dos órdenes de circunstancias: por una parte el aumento de la fibrina ó á lo menos de un líquido mas fácil de coagularse como en el reumatismo articular, el estado puerperal, etc., y por otra parte una alteración física en la circulación de las obliteradas tal como la inmovilidad en los miembros, la compresión de los vasos por los órganos ó tumores próximos, etc. En la mayoría de los casos es menester confesar que este modo de interpretar los hechos es completamente admisible puesto que no se ha encontrado en las venas indicio alguno de inflamación. De modo que hoy se admite que el *trombus venoso*, referido antes esclusivamente á la *flebitis*, puede producirse por un mecanismo muy diferente y sin que exista ninguna alteración en las paredes vasculares.

§ II.—Causas.

1.º Causas predisponentes.

En cuanto á la *edad*, no se halla ningun dato exacto. Cierta especie de *flebitis*, la *flebitis uterina*, que es mas comun en la juventud, puesto que como la causa que principalmente la produce es el parto, solo puede manifestarse en las mujeres que todavía no han pasado de la

edad en que se verifica la fecundacion. Las mismas reflexiones son aplicables á la influencia del *sexo*.

La mayor parte de las observaciones no dicen nada acerca de la *constitucion*. En los sugetos que han padecido una flebitis á consecuencia de una operacion, la constitucion estaba por lo comun debilitada, pero este es un estado adquirido y no congénito.

¿Deberemos colocar entre las causas predisponentes ciertas circunstancias exteriores, como la *mala ventilacion*, el *gran número de enfermos en las salas de los hospitales*, etc.? Antes de responder á esta pregunta se debe hacer una distincion. Si se quiere hablar de la infeccion purulenta que sigue á la flebitis, es indudable que esta causa es muy poderosa; pero respecto á la flebitis por sí misma, dista mucho de estar demostrado que se halle bajo la influencia de estos agentes exteriores. En efecto, es muy raro, como lo ha hecho notar Cruveilhier, que las grandes operaciones y ciertas heridas no ocasionen cierto grado de flebitis; pero esta afeccion permanece limitada á un corto espacio y no tiene accion muy manifiesta sobre el resto del organismo. Lo mismo debe decirse de las *epidemias* que se presentan de cuando en cuando en los hospitales, y sobre todo en las salas de partos, pues entonces la infeccion purulenta es la que toma la forma epidémica.

2.º Causas ocasionales.

Todos saben que á consecuencia de una *sangria*, y las mas veces sin que sea posible hallar en esta pequeña operacion ninguna particularidad que explique los accidentes que ha ocasionado, se desarrolla una inflamacion que primero ocupa el punto herido y luego se propaga á mayor ó menor distancia á lo largo de la vena. La causa en este caso es sumamente evidente. Todas las lesiones que puede sufrir una vena, como la *seccion*, la *escision*, la *ligadura*, la *compresion*, la *distension*, la *contusion* y la *distacacion* de estos vasos, pueden ocasionar los mismos efectos que la sangria.

No es menos evidente la causa cuando llegando á inflamarse una *herida*, se notan á su rededor los cordones venosos que participan de esta inflamacion, accidente que suele ocurrir con mucha frecuencia en las heridas de las *grandes operaciones*, y que tambien se observan á veces en heridas de muy poca importancia. Asi, pues, bastará una ligera incision en un dedo de la mano ó del pié, ó una simple picadura para producir esta enfermedad temible. El peligro es mucho mayor si la herida se ha hecho con un instrumento impregnado de *sustancias sépticas*, y asi las *heridas anatómicas* producen, como todos saben, flebitis muy graves.

Kinsbourg (1) ha citado un caso sumamente interesante, recogido en la clinica de Schützenberger, que prueba que la infeccion purulenta

(1) Kinsbourg, *Gaz. méd. de Strasbourg*, febrero de 1849.

ta puede ser ocasionada por una flebitis espontánea; en este caso se anunció la infeccion por una fiebre intensa, una otorrea purulenta, una erisipela flemonosa y el color amarillo icterico en la piel.

El interior del útero, despues del *parto*, puede compararse, como algunos lo han hecho, á la superficie de una herida consecutiva á una grande operacion, y asi la flebitis invade con bastante frecuencia los conductos venosos gruesos que se abren en esta superficie, lo que constituye una de las causas de la calentura puerperal, pero no la única, como se habia creído hace pocos años.

Otra especie de lesion que segun las investigaciones modernas produce fácilmente la flebitis, es la *solucion de continuidad de los huesos*, sobre todo cuando una herida de las partes blandas la hace comunicar con el aire exterior, en cuyo caso las venas contenidas en los conductos huesosos se inflaman lo mismo que las venas esternas, lo cual ocasiona ordinariamente los accidentes de la infeccion purulenta que describiremos mas adelante.

En ciertas *afecciones crónicas*, y particularmente en los *cánceres*, se observa á veces el desarrollo de una flebitis, y entonces aparece casi siempre una inflamacion en el tejido morbosos que se propaga á las venas inmediatas.

Hay algunos casos en los que no se puede explicar la produccion de la flebitis por una herida, por el puerperio, ni por una fractura, y en que sin embargo, el punto de partida de la afeccion es evidente: asi se observa, por ejemplo, que una *erisipela*, sea ó no *flemonosa*, produce la flebitis invadiendo primero las venas rodeadas por la inflamacion de la piel y del tejido celular. En una especie de flebitis particular que no ha llamado bastante la atencion de los autores, la *inflamacion de la vena dorsal del pene*, reside la causa en la flegmasia de una mucosa, puesto que solo se observa esta afeccion en los sugetos que padecen blenorragia.

En ciertos casos, la causa de la flebitis es oscura, como sucede en todas las afecciones que se desarrollan espontáneamente, y asi se observa á veces en algunos sugetos una inflamacion de un ramo venoso, grueso, que se desarrolla sin que haya existido ninguna de las circunstancias que acabamos de enumerar. Estos casos son por lo comun los menos graves.

§ III.—Síntomas.

Para esponer las causas era inútil establecer una distincion entre la flebitis simple y la complicada con infeccion purulenta, porque como esta no es mas que una consecuencia de la primera, ha reconocido en su origen las mismas causas, aun cuando para su desarrollo se necesiten, á lo menos en ciertos casos, condiciones particulares. No sucede lo mismo con los síntomas, puesto que si una flebitis permanece limitada en su estado de simplicidad, apenas desarrolla mas que fenómenos locales fáciles de apreciar, y que no tienen por lo comun

mas que una mediana intensidad; mientras que si por el contrario va seguida de infección purulenta, dá origen á una série de síntomas muy graves que merecen una descripción particular. Vamos á estudiar separadamente estos dos estados, que ofrecen tan distinta gravedad.

1.º *Flebitis simple.* Cruveilhier ha dado á esta afección el nombre de *flebitis adhesiva*, porque uno de los primeros efectos de la inflamación es producir la formación de coágulos que en seguida se solidifican y luego se adhieren con mas ó menos fuerza, convirtiendo el vaso en un cordón impermeable. Se puede conservar esta denominación, cuyo valor es bien conocido en la actualidad; sin embargo, conviene hacer notar que la adhesión que se verifica en esta flebitis puede ser solo momentánea, pues se observa con bastante frecuencia que al cabo de cierto tiempo vuelve el vaso á hacerse flexible y permeable, y por consiguiente no debe comprenderse por la palabra *flebitis adhesiva* una inflamación que produzca la adhesión íntima de las paredes vasculares.

Signos locales. Esta especie de flebitis, de la cual solo poseemos un número limitado de observaciones, porque los autores se ocuparon principalmente de observar los casos de infección purulenta, se manifiesta primero por un dolor sordo que ocupa mayor ó menor estension de la rama venosa afectada y que se exaspera por la presión. Poco despues se agrega á este dolor una *tumefacción* poco resistente de las partes circunvecinas, y al poco tiempo una dureza manifiesta del vaso inflamado, que se presenta bajo la forma de un cordón duro, nudoso y mas voluminoso que la vena en el estado normal. Cuando la inflamación ocupa una vena superficial se perciben debajo de la piel *abolladuras*, nudosidades mas ó menos próximas, y por lo comun (especialmente cuando la flebitis depende de una herida de la vena) se observa una ligera *rubicundez* á lo largo del cordón nudoso; pero esta rubicundez es mucho menos notable que la que se nota en la linfangitis, diferencia importante y de la que mas tarde volveremos á ocuparnos. Finalmente, cuando la vena está situada encima de una arteria voluminosa, puede por su tumefacción y la hinchazón de los tejidos que la rodean ocultar completamente las pulsaciones arteriales.

Estos son los *signos locales* por los que se conoce la flebitis; á los que debemos añadir que cuando hay una *herida* en la vena se hallan sus bordes inflamados, abiertos, dá salida á un pus ordinariamente mal trabado, y los movimientos, los esfuerzos y las contracciones musculares en la parte herida tienden á aumentar los accidentes.

Signos generales. Mientras que en ciertos casos se observa una *calentura* ligera, una alteración poco notable de las *funciones digestivas*, apenas un poco de *agitación*, sin ningun fenómeno cerebral marcado, y que en los casos en que la vena inflamada es de poca importancia, como la dorsal del miembro, no hay ningun sintoma general; en otros, aun sin que la flebitis haya producido sintoma alguno de infección purulenta, y particularmente en los que dependen de una lesión de la

vena, se desarrollan accidentes generales sumamente graves. En estos casos hay *calentura*, el pulso se presenta fuerte y frecuente y el calor de la piel, la agitación, el insomnio y la pérdida del apetito dán á la afección un aspecto de gravedad alarmante; al mismo tiempo los dolores del miembro son agudos, la tumefacción se hace considerable, y los fenómenos locales están en relación con los síntomas generales. Se han citado ejemplos de este género, sin que la flebitis haya perdido su carácter de simple ó adhesiva; sin embargo, conviene decir que estos síntomas pertenecen principalmente á la flebitis supurativa.

Muchos autores niegan hoy lo que se designa con el nombre de *flebitis adhesiva*. «No consideramos, dice Lebert (1), como una afección inflamatoria el *trombus de las venas* que se ha descrito, equivocadamente en nuestra opinion, con el nombre de *flebitis adhesiva*.» Se considera el coágulo venoso como de formación espontánea independiente de toda inflamación de las tunicas vasculares. Si se encuentran en algunos casos raros estas tunicas mas ó menos alteradas se han considerado estas modificaciones como determinadas por la presencia del coágulo. Se ha observado que las trasformaciones de las paredes venosas se verifican muy lentamente hasta que el vaso hecho impermeable se metamorfosea en un cordón fibroso.

2.º *Flebitis supurativa.* Es mucho mas frecuente que la anterior, y se observa principalmente en los casos en que hay una herida en las venas ó en que se ha extendido á ellas una inflamación inmediata.

En estos casos, el *dolor* es mucho mas vivo que en la flebitis simple ó adhesiva; la *tumefacción* dolorosa ocupa las inmediaciones de la herida é impide por lo comun percibir la existencia del cordón duro que forma la vena inflamada, y los movimientos de la estremidad afectada son difíciles y hasta imposibles; la *reacción febril*, de que ya hemos hablado, se declara con intensidad, y al cabo de un tiempo que no está determinado, se manifiestan los signos de supuración á lo largo del trayecto del vaso.

Unas veces, como puede suceder á consecuencia de la sangría, se forma un *abceso* en las inmediaciones de la picadura, y puede extenderse mas ó menos; otras se presentan *núcleos* á los lados de la vena inflamada, en un principio duros, en los que muy pronto se siente la fluctuación; en una palabra, los puntos que ocupa la supuración son variables, pero siempre próximos al vaso. Se han observado casos, y Cruveilhier (2) ha citado un ejemplo notable, en que el mismo interior de la vena era el centro de un foco purulento. Habiéndose manifestado la fluctuación en una enferma, en un punto del pecho adonde se dirigia una vena dilatada, Cruveilhier hizo la abertura del abceso, y segun que el pus fué saliendo, se vió que se vaciaba la vena, disminuía de volumen y dejaba de ser perceptible.

(1) Lebert, *Traité d'anatomie pathologique*, t. I, p. 528.

(2) J. Cruveilhier, *Dictionnaire de méd. et de chir. prat.*, art. PHLEBITE.—*Anat. patholog.*, entrega XI.

Aun cuando estos casos de flebitis supurativa son los que mas esponen al enfermo á la infeccion purulenta de que vamos á ocuparnos, se observa algunas veces que la afeccion se detiene y los sintomas de supuracion no traspasan los limites que ocupaba primitivamente la enfermedad. Cuando sucede así, los sintomas de reaccion febril dependen de la violencia de la inflamacion, y si á esta época existe ya cierta alteracion de la sangre, no se diferencia de la que se observa en las demás afecciones febriles.

3.° *Infeccion purulenta.* Se ha creido en un principio, y entre los autores que han tenido esta opinion debemos colocar en primera línea á Velpeau y Marechal, que si se formaba pus en una vena se verificaba inevitablemente el transporte de este líquido hácia las partes centrales, y que tratando la sangre de desembarazarse de una sustancia estraña, la iba en seguida depositando á su paso en los diversos órganos: de este modo se esplicaban los accidentes variados y las lesiones distintas que suceden á la flebitis supurativa. Mas tarde, y entre los que han defendido esta nueva opinion figuran Cruveilhier, Blandin, Dance, etc., se ha admitido que en efecto algunas partes del pus son llevadas al torrente circulatorio, y que al llegar estas moléculas estrañas, bien sea á los órganos parenquimatosos, bien al tejido celular, no tan solo se depositan en estos puntos, sino que desarrollan en ellos una inflamacion nueva que tiene grandísima tendencia á la supuracion.

Estas opintones han sido enérgicamente combatidas per J. P. Tessier, que primero en su tésis y mas tarde en varios periódicos (1) ha reunido un número considerable de hechos para demostrar la imposibilidad de este transporte del pus del punto primitivamente afectado á las partes secundariamente inflamadas. Este autor se funda con especialidad en que uno de los primeros, si no el primer efecto de la flebitis, es producir la formacion de un coágulo que circunscribe el foco purulento, detiene el curso de la sangre, y por consiguiente no permite que el pus pase mas allá del punto en que se ha formado. Ha citado además un gran número de casos en que se han visto abscesos múltiples con todos los sintomas que se atribuyen á la infeccion purulenta, sin que se haya hallado ningun vestigio de flebitis.

F. Berard (2) se ha propuesto refutar la opinion de Tessier, y segun él es cierto que el pus no puede ser absorbido por las paredes de un foco purulento y transportado en su estado natural al torrente circulatorio, como algunos autores lo habian creido; pero se concibe fácilmente el transporte de las moléculas purulentas en el interior de una vena: 1.° porque no está demostrado que no se hayan formado y transportado algunas de estas moléculas antes de la formacion de los coágulos; y 2.° porque hay mil venas colaterales que abiertas para la sangre pueden ofrecer un paso al pus suspendido en este líquido.

(1) J. P. Tessier, Véase *L'Expérience*, t. II, citado hace poco, y t. VIII, y *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1840, t. VI, p. 14.

(2) Berard, *Dict. de méd.*, art. Pus.

Berard ha citado en apoyo de su opinion un hecho que refiere Velpeau (1), quien ha visto evidentemente el pus mezclado con la sangre hasta en la aurícula y en el ventrículo derecho. Respecto á los casos en que no se ha hallado flebitis en sugetos muertos con todos los accidentes de la flebitis purulenta, hé aqui cómo trata Berard de vencer la dificultad. «Se ha hecho una objeccion mas importante contra la doctrina que sostengo, y se ha dicho (y por mi mismo lo he anotado) que se han hallado sintomas de infeccion purulenta y abscesos metastáticos en sugetos que no han presentado ningun vestigio de flebitis despues de su muerte, á lo cual responderé: primero, que estos casos no se presentan con frecuencia á los anatómicos que hacen investigaciones detenidas cuando preceden á la autopsia, y luego añadiré, que hasta en aquellos casos en que nada se ha hallado, despues de haber hecho una diseccion minuciosa, ha habido, no obstante, secrecion de pus en algunas venillas.» Sin embargo, el mismo Berard reconoce que esta no es una prueba directa, y así es que en seguida ha recurrido á un órden de hechos diferentes, á fin de poner fuera de duda la verdad del que ha sentado. Cualquiera que sea el valor de esta argumentacion, no por eso es menos cierto que entre las observaciones de Tessier hay algunas de formacion de abscesos muy numerosos que se sucedieron sin interrupcion, y por lo comun durante un espacio de tiempo bastante largo, que de ningun modo pueden esplicarse por la inflamacion de las venas.

¿Debemos admitir, á lo menos en algunos casos, esta diátesis purulenta que segun Tessier es la única que puede esplicar esta supuracion? ¿Atribuiremos con Berard siempre los accidentes á la alteracion de la sangre causada por la secrecion del pus en la cavidad de las venas, y á la mezcla de esta materia con la sangre?

¿Es menester atribuir con Sedillot (2) los accidentes de la puohemia á la penetracion en la circulacion del detritus de los tejidos arrastrados con el pus? ¿Será menester, como quiere Andral (3), que se altere el pus en contacto del aire para producir la infeccion purulenta?

La doctrina ecléctica que Trousseau ha adoptado y espuesto en sus lecciones parece conciliarse perfectamente con los hechos clínicos y los esperimentos fisiológicos. Hé aqui las conclusiones con que termina sus lecciones sobre la infeccion purulenta (4):

«No hay infeccion purulenta sin herida.

»La herida es la condicion necesaria, obligada.

»Toda herida puede tener como consecuencia una flebitis supuratoria.

»La flebitis supuratoria vierte el pus en sustancia en el torrente

(1) Velpeau, *Arch. gén. de méd.*, 1827, t. XIV, p. 502.

(2) Sedillot, *Annal. de chir. française et étrangere*, Paris, 1843, t. VII, p. 429.

(3) Andral, *Essai d'hematologie pathologique*, Paris, 1843.

(4) Trousseau, *Clínique médicale de l'Hotel Dieu*, 2.ª edicion, Paris, 1865, t. III, pág. 652.

circulatorio. Quizá lo verifique de un modo continuo, á pesar que la intermitencia de los escalofrios parece indicar que la intoxicacion se verifica de un modo intermitente.

» La infeccion purulenta puede tambien producirse en los abscesos de las tunicas aórticas y del corazon.—Esta causa de infeccion es rara.

» La flebitis capilar puede determinar la infeccion produciendo pus; pero en las epidemias de infeccion purulenta, la serosidad de las heridas modificada de un modo especial por las condiciones atmosféricas, puede absorberse por los vasos capilares sin necesidad de aberturas ni erosiones musculares, y la infeccion es la consecuencia de esta absorcion. *El suero del pus obra entonces á la manera de las serosidades virulentas inoculables.*»

No podemos omitir la opinion de un hombre tan importante como Virchow (1), que niega la posibilidad del paso del pus á la sangre por absorcion, que no admite sino su penetracion mecánica por un vaso ulcerado, que considera los focos metastásicos como el resultado de embolias capilares, y en fin, que refiere los fenómenos infectantes á la absorcion de sustancias pútridas é icorosas.

Los que deseen adquirir datos mas completos sobre tan importante afeccion, deberán consultar la tesis de Chauvel (2).

Invasion. Todos en general están conformes en que el primer sintoma de la invasion es un *escalofrio violento* y ordinariamente prolongado; pero por desgracia las observaciones nada dicen por lo comun respecto á este particular, puesto que de veinticinco casos tomados de diferentes autores, sólo en ocho se trata de este sintoma, que tanto debiera haber fijado su atencion: así mucho queda aun que hacer á la observacion acerca de este punto. Los escalofrios se reproducen con mas ó menos frecuencia con intervalos variables, y alternan con un calor marcado que pronto se hace continuo. Al mismo tiempo se observan en la herida modificaciones notables: si la solucion de continuidad resulta de una gran operacion ó de un absceso flemonoso, las carnes se ponen blandas y flácidas, el pus es seroso, fétido y poco abundante, y si como sucede en las amputaciones, alcanza la herida á un hueso, se mortifica su estremidad. Pero no insistimos mas en estos pormenores que pertenecen principalmente á la cirugía. En las puerperas se suprimen los *loquios* y se detiene la secrecion láctea, como diremos en el artículo CALENTURA PUERPERAL. Tales son los sintomas que anuncian que la masa de la sangre empieza á sufrir la infeccion purulenta.

Sintomas. Despues de varias alternativas el *calor* se hace intenso, y en un corto número de los casos que tenemos á la vista se hace mencion del *sudor*; en dos enfermos habian sido abundantes y frio en otro.

(1) Virchow, *Pathologie cellulaire*, trad. por Picard, 1866, p. 479.

(2) Chauvel, *Essai historique et critique sur les doctrines de l'infection purulente*, Tesis de Strasburgo, 1863, núm. 701.

Los fenómenos que se observan en las *vias digestivas* son: *pérdida del apetito*, lengua rubicunda, seca y cubierta de una capa de color diverso, fuliginosidades en los dientes, á veces *vómitos*, *diarrea* mas frecuente hácia el fin de la enfermedad, deposiciones fétidas, en gran número é involuntarias, y en algunos casos meteorismo. Por desgracia solo han sido apreciados estos sintomas en un corto número de casos, y aun cuando parece que están íntimamente ligados á la enfermedad, no es posible determinar su valor de un modo riguroso.

En cuanto al *sistema nervioso*, se ha notado una *agitacion* muy violenta en ciertos casos, el *delirio*, que en cinco enfermos ha sido muy notable, y sobre todo un *aplanamiento*, una *depression de fuerzas* que en mas de la mitad de los casos ha sido desde la invasion uno de los fenómenos mas manifiestos de la infeccion purulenta. Solo un enfermo fué acometido de un *coma* profundo, algunos dias antes de la muerte.

Se encuentran por lo comun en los sugetos que han sucumbido abscesos en los principales órganos parenquimatosos, por lo que parece que durante la vida debiera haberse dirigido la atencion de los observadores hácia el estado de estos órganos, siendo así que en el mayor número de casos le han pasado enteramente en silencio. Así, pues, nada hallamos en las observaciones relativamente á la *percusion* y á la *auscultacion*, excepto en tres casos que han observado Tessier, Rochoux y Fallot, de Namur, en los que se percibió en los pulmones el *estertor crepitante* y *subcrepitante*, y en otro que ha recogido Dance (1), en el que se notaba por la percusion menos *resonancia* que en el estado normal hácia la parte posterior y en la inferior del pecho. En cuanto á los demás sintomas pertenecientes á las vias respiratorias, se debe hacer mencion de la *tos*, notable tan solo en cuatro enfermos, y de la *espectoracion*, que rara vez se encuentra indicada en las observaciones: en un enfermo que ha observado Meniere (2) hubo esputos claros, en otro cuya observacion ha recogido Dance, los esputos eran de color moreno leonado, y finalmente, verdaderos esputos herrumbrosos en un caso que ha publicado Tessier. ¿Deberemos deducir de aquí que pocas veces se presentan sintomas notables en la cavidad torácica? Es indudable que no, porque en un gran número de casos no se ha hecho, cual se debiera, la exploracion del pecho. Es cierto que en vista de lo que se observa en la pulmonia lobular, se puede creer que los signos físicos deben ser poco notables, pero seria útil poner este hecho fuera de duda por la observacion directa.

Tampoco se dice nada en el mayor número de casos del estado de la *circulacion*, y solo algunas veces se han observado los latidos del corazon fuertes y precipitados. En cuanto al *pulso*, lo que ofrece de mas notable en el principio es su frecuencia; pues en todos los casos en que se le ha reconocido con atencion presentaba mas de cien pul-

(1) Dance, *Arch. gen. de med.*, 1828, t. XVIII, p. 473.

(2) Meniere, *Exp.*, t. II; *Mém. de J. P. Tessier*, cap. II, obs. 4.

edad en que se verifica la fecundacion. Las mismas reflexiones son aplicables á la influencia del *sexo*.

La mayor parte de las observaciones no dicen nada acerca de la *constitucion*. En los sugetos que han padecido una flebitis á consecuencia de una operacion, la constitucion estaba por lo comun debilitada, pero este es un estado adquirido y no congénito.

¿Deberemos colocar entre las causas predisponentes ciertas circunstancias exteriores, como la *mala ventilacion*, el *gran número de enfermos en las salas de los hospitales*, etc.? Antes de responder á esta pregunta se debe hacer una distincion. Si se quiere hablar de la infeccion purulenta que sigue á la flebitis, es indudable que esta causa es muy poderosa; pero respecto á la flebitis por sí misma, dista mucho de estar demostrado que se halle bajo la influencia de estos agentes exteriores. En efecto, es muy raro, como lo ha hecho notar Cruveilhier, que las grandes operaciones y ciertas heridas no ocasionen cierto grado de flebitis; pero esta afeccion permanece limitada á un corto espacio y no tiene accion muy manifiesta sobre el resto del organismo. Lo mismo debe decirse de las *epidemias* que se presentan de cuando en cuando en los hospitales, y sobre todo en las salas de partos, pues entonces la infeccion purulenta es la que toma la forma epidémica.

2.º Causas ocasionales.

Todos saben que á consecuencia de una *sangria*, y las mas veces sin que sea posible hallar en esta pequeña operacion ninguna particularidad que explique los accidentes que ha ocasionado, se desarrolla una inflamacion que primero ocupa el punto herido y luego se propaga á mayor ó menor distancia á lo largo de la vena. La causa en este caso es sumamente evidente. Todas las lesiones que puede sufrir una vena, como la *seccion*, la *escision*, la *ligadura*, la *compresion*, la *distension*, la *contusion* y la *distaceracion* de estos vasos, pueden ocasionar los mismos efectos que la sangria.

No es menos evidente la causa cuando llegando á inflamarse una *herida*, se notan á su rededor los cordones venosos que participan de esta inflamacion, accidente que suele ocurrir con mucha frecuencia en las heridas de las *grandes operaciones*, y que tambien se observan á veces en heridas de muy poca importancia. Asi, pues, bastará una ligera incision en un dedo de la mano ó del pié, ó una simple picadura para producir esta enfermedad temible. El peligro es mucho mayor si la herida se ha hecho con un instrumento impregnado de *sustancias sépticas*, y asi las *heridas anatómicas* producen, como todos saben, flebitis muy graves.

Kinsbourg (1) ha citado un caso sumamente interesante, recogido en la clinica de Schützenberger, que prueba que la infeccion purulenta

(1) Kinsbourg, *Gaz. méd. de Strasbourg*, febrero de 1849.

ta puede ser ocasionada por una flebitis espontánea; en este caso se anunció la infeccion por una fiebre intensa, una otorrea purulenta, una erisipela flemonosa y el color amarillo icterico en la piel.

El interior del útero, despues del *parto*, puede compararse, como algunos lo han hecho, á la superficie de una herida consecutiva á una grande operacion, y asi la flebitis invade con bastante frecuencia los conductos venosos gruesos que se abren en esta superficie, lo que constituye una de las causas de la calentura puerperal, pero no la única, como se habia creído hace pocos años.

Otra especie de lesion que segun las investigaciones modernas produce fácilmente la flebitis, es la *solucion de continuidad de los huesos*, sobre todo cuando una herida de las partes blandas la hace comunicar con el aire exterior, en cuyo caso las venas contenidas en los conductos huesosos se inflaman lo mismo que las venas esternas, lo cual ocasiona ordinariamente los accidentes de la infeccion purulenta que describiremos mas adelante.

En ciertas *afecciones crónicas*, y particularmente en los *cánceres*, se observa á veces el desarrollo de una flebitis, y entonces aparece casi siempre una inflamacion en el tejido morbozo que se propaga á las venas inmediatas.

Hay algunos casos en los que no se puede explicar la produccion de la flebitis por una herida, por el puerperio, ni por una fractura, y en que sin embargo, el punto de partida de la afeccion es evidente: asi se observa, por ejemplo, que una *erisipela*, sea ó no *flemonosa*, produce la flebitis invadiendo primero las venas rodeadas por la inflamacion de la piel y del tejido celular. En una especie de flebitis particular que no ha llamado bastante la atencion de los autores, la *inflamacion de la vena dorsal del pene*, reside la causa en la flegmasia de una mucosa, puesto que solo se observa esta afeccion en los sugetos que padecen blenorragia.

En ciertos casos, la causa de la flebitis es oscura, como sucede en todas las afecciones que se desarrollan espontáneamente, y asi se observa á veces en algunos sugetos una inflamacion de un ramo venoso, grueso, que se desarrolla sin que haya existido ninguna de las circunstancias que acabamos de enumerar. Estos casos son por lo comun los menos graves.

§ III.—Sintomas.

Para esponer las causas era inútil establecer una distincion entre la flebitis simple y la complicada con infeccion purulenta, porque como esta no es mas que una consecuencia de la primera, ha reconocido en su origen las mismas causas, aun cuando para su desarrollo se necesiten, á lo menos en ciertos casos, condiciones particulares. No sucede lo mismo con los sintomas, puesto que si una flebitis permanece limitada en su estado de simplicidad, apenas desarrolla mas que fenómenos locales fáciles de apreciar, y que no tienen por lo comun

mas que una mediana intensidad; mientras que si por el contrario va seguida de infección purulenta, dá origen á una série de síntomas muy graves que merecen una descripción particular. Vamos á estudiar separadamente estos dos estados, que ofrecen tan distinta gravedad.

1.º *Flebitis simple.* Cruveilhier ha dado á esta afección el nombre de *flebitis adhesiva*, porque uno de los primeros efectos de la inflamación es producir la formación de coágulos que en seguida se solidifican y luego se adhieren con mas ó menos fuerza, convirtiendo el vaso en un cordón impermeable. Se puede conservar esta denominación, cuyo valor es bien conocido en la actualidad; sin embargo, conviene hacer notar que la adhesión que se verifica en esta flebitis puede ser solo momentánea, pues se observa con bastante frecuencia que al cabo de cierto tiempo vuelve el vaso á hacerse flexible y permeable, y por consiguiente no debe comprenderse por la palabra *flebitis adhesiva* una inflamación que produzca la adhesión íntima de las paredes vasculares.

Signos locales. Esta especie de flebitis, de la cual solo poseemos un número limitado de observaciones, porque los autores se ocuparon principalmente de observar los casos de infección purulenta, se manifiesta primero por un dolor sordo que ocupa mayor ó menor estension de la rama venosa afectada y que se exaspera por la presión. Poco despues se agrega á este dolor una *tumefacción* poco resistente de las partes circunvecinas, y al poco tiempo una dureza manifiesta del vaso inflamado, que se presenta bajo la forma de un cordón duro, nudoso y mas voluminoso que la vena en el estado normal. Cuando la inflamación ocupa una vena superficial se perciben debajo de la piel *abolladuras*, nudosidades mas ó menos próximas, y por lo comun (especialmente cuando la flebitis depende de una herida de la vena) se observa una ligera *rubicundez* á lo largo del cordón nudoso; pero esta rubicundez es mucho menos notable que la que se nota en la linfangitis, diferencia importante y de la que mas tarde volveremos á ocuparnos. Finalmente, cuando la vena está situada encima de una arteria voluminosa, puede por su tumefacción y la hinchazón de los tejidos que la rodean ocultar completamente las pulsaciones arteriales.

Estos son los *signos locales* por los que se conoce la flebitis; á los que debemos añadir que cuando hay una *herida* en la vena se hallan sus bordes inflamados, abiertos, dá salida á un pus ordinariamente mal trabado, y los movimientos, los esfuerzos y las contracciones musculares en la parte herida tienden á aumentar los accidentes.

Signos generales. Mientras que en ciertos casos se observa una *calentura* ligera, una alteración poco notable de las *funciones digestivas*, apenas un poco de *agitación*, sin ningun fenómeno cerebral marcado, y que en los casos en que la vena inflamada es de poca importancia, como la dorsal del miembro, no hay ningun sintoma general; en otros, aun sin que la flebitis haya producido sintoma alguno de infección purulenta, y particularmente en los que dependen de una lesión de la

vena, se desarrollan accidentes generales sumamente graves. En estos casos hay *calentura*, el pulso se presenta fuerte y frecuente y el calor de la piel, la agitación, el insomnio y la pérdida del apetito dán á la afección un aspecto de gravedad alarmante; al mismo tiempo los dolores del miembro son agudos, la tumefacción se hace considerable, y los fenómenos locales están en relación con los síntomas generales. Se han citado ejemplos de este género, sin que la flebitis haya perdido su carácter de simple ó adhesiva; sin embargo, conviene decir que estos síntomas pertenecen principalmente á la flebitis supurativa.

Muchos autores niegan hoy lo que se designa con el nombre de *flebitis adhesiva*. «No consideramos, dice Lebert (1), como una afección inflamatoria el *trombus de las venas* que se ha descrito, equivocadamente en nuestra opinion, con el nombre de *flebitis adhesiva*.» Se considera el coágulo venoso como de formación espontánea independiente de toda inflamación de las tunicas vasculares. Si se encuentran en algunos casos raros estas tunicas mas ó menos alteradas se han considerado estas modificaciones como determinadas por la presencia del coágulo. Se ha observado que las trasformaciones de las paredes venosas se verifican muy lentamente hasta que el vaso hecho impermeable se metamorfosea en un cordón fibroso.

2.º *Flebitis supurativa.* Es mucho mas frecuente que la anterior, y se observa principalmente en los casos en que hay una herida en las venas ó en que se ha extendido á ellas una inflamación inmediata.

En estos casos, el *dolor* es mucho mas vivo que en la flebitis simple ó adhesiva; la *tumefacción* dolorosa ocupa las inmediaciones de la herida é impide por lo comun percibir la existencia del cordón duro que forma la vena inflamada, y los movimientos de la estremidad afectada son difíciles y hasta imposibles; la *reacción febril*, de que ya hemos hablado, se declara con intensidad, y al cabo de un tiempo que no está determinado, se manifiestan los signos de supuración á lo largo del trayecto del vaso.

Unas veces, como puede suceder á consecuencia de la sangría, se forma un *abceso* en las inmediaciones de la picadura, y puede extenderse mas ó menos; otras se presentan *núcleos* á los lados de la vena inflamada, en un principio duros, en los que muy pronto se siente la fluctuación; en una palabra, los puntos que ocupa la supuración son variables, pero siempre próximos al vaso. Se han observado casos, y Cruveilhier (2) ha citado un ejemplo notable, en que el mismo interior de la vena era el centro de un foco purulento. Habiéndose manifestado la fluctuación en una enferma, en un punto del pecho adonde se dirigia una vena dilatada, Cruveilhier hizo la abertura del abceso, y segun que el pus fué saliendo, se vió que se vaciaba la vena, disminuía de volumen y dejaba de ser perceptible.

(1) Lebert, *Traité d'anatomie pathologique*, t. I, p. 528.
(2) J. Cruveilhier, *Dictionnaire de méd. et de chir. prat.*, art. PHLEBITE.—*Anat. patholog.*, entrega XI.

Aun cuando estos casos de flebitis supurativa son los que mas esponen al enfermo á la infeccion purulenta de que vamos á ocuparnos, se observa algunas veces que la afeccion se detiene y los sintomas de supuracion no traspasan los limites que ocupaba primitivamente la enfermedad. Cuando sucede así, los sintomas de reaccion febril dependen de la violencia de la inflamacion, y si á esta época existe ya cierta alteracion de la sangre, no se diferencia de la que se observa en las demás afecciones febriles.

3.° *Infeccion purulenta.* Se ha creido en un principio, y entre los autores que han tenido esta opinion debemos colocar en primera línea á Velpeau y Marechal, que si se formaba pus en una vena se verificaba inevitablemente el transporte de este líquido hácia las partes centrales, y que tratando la sangre de desembarazarse de una sustancia estraña, la iba en seguida depositando á su paso en los diversos órganos: de este modo se esplicaban los accidentes variados y las lesiones distintas que suceden á la flebitis supurativa. Mas tarde, y entre los que han defendido esta nueva opinion figuran Cruveilhier, Blandin, Dance, etc., se ha admitido que en efecto algunas partes del pus son llevadas al torrente circulatorio, y que al llegar estas moléculas estrañas, bien sea á los órganos parenquimatosos, bien al tejido celular, no tan solo se depositan en estos puntos, sino que desarrollan en ellos una inflamacion nueva que tiene grandísima tendencia á la supuracion.

Estas opintones han sido enérgicamente combatidas per J. P. Tessier, que primero en su tésis y mas tarde en varios periódicos (1) ha reunido un número considerable de hechos para demostrar la imposibilidad de este transporte del pus del punto primitivamente afectado á las partes secundariamente inflamadas. Este autor se funda con especialidad en que uno de los primeros, si no el primer efecto de la flebitis, es producir la formacion de un coágulo que circunscribe el foco purulento, detiene el curso de la sangre, y por consiguiente no permite que el pus pase mas allá del punto en que se ha formado. Ha citado además un gran número de casos en que se han visto abscesos múltiples con todos los sintomas que se atribuyen á la infeccion purulenta, sin que se haya hallado ningun vestigio de flebitis.

F. Berard (2) se ha propuesto refutar la opinion de Tessier, y segun él es cierto que el pus no puede ser absorbido por las paredes de un foco purulento y transportado en su estado natural al torrente circulatorio, como algunos autores lo habian creido; pero se concibe fácilmente el transporte de las moléculas purulentas en el interior de una vena: 1.° porque no está demostrado que no se hayan formado y transportado algunas de estas moléculas antes de la formacion de los coágulos; y 2.° porque hay mil venas colaterales que abiertas para la sangre pueden ofrecer un paso al pus suspendido en este líquido.

(1) J. P. Tessier, Véase *L'Expérience*, t. II, citado hace poco, y t. VIII, y *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1840, t. VI, p. 14.

(2) Berard, *Dict. de méd.*, art. Pus.

Berard ha citado en apoyo de su opinion un hecho que refiere Velpeau (1), quien ha visto evidentemente el pus mezclado con la sangre hasta en la aurícula y en el ventrículo derecho. Respecto á los casos en que no se ha hallado flebitis en sugetos muertos con todos los accidentes de la flebitis purulenta, hé aqui cómo trata Berard de vencer la dificultad. «Se ha hecho una objecion mas importante contra la doctrina que sostengo, y se ha dicho (y por mi mismo lo he anotado) que se han hallado sintomas de infeccion purulenta y abscesos metastáticos en sugetos que no han presentado ningun vestigio de flebitis despues de su muerte, á lo cual responderé: primero, que estos casos no se presentan con frecuencia á los anatómicos que hacen investigaciones detenidas cuando preceden á la autopsia, y luego añadiré, que hasta en aquellos casos en que nada se ha hallado, despues de haber hecho una diseccion minuciosa, ha habido, no obstante, secrecion de pus en algunas venillas.» Sin embargo, el mismo Berard reconoce que esta no es una prueba directa, y así es que en seguida ha recurrido á un orden de hechos diferentes, á fin de poner fuera de duda la verdad del que ha sentado. Cualquiera que sea el valor de esta argumentacion, no por eso es menos cierto que entre las observaciones de Tessier hay algunas de formacion de abscesos muy numerosos que se sucedieron sin interrupcion, y por lo comun durante un espacio de tiempo bastante largo, que de ningun modo pueden esplicarse por la inflamacion de las venas.

¿Debemos admitir, á lo menos en algunos casos, esta diátesis purulenta que segun Tessier es la única que puede esplicar esta supuracion? ¿Atribuiremos con Berard siempre los accidentes á la alteracion de la sangre causada por la secrecion del pus en la cavidad de las venas, y á la mezcla de esta materia con la sangre?

¿Es menester atribuir con Sedillot (2) los accidentes de la puohemia á la penetracion en la circulacion del detritus de los tejidos arrastrados con el pus? ¿Será menester, como quiere Andral (3), que se altere el pus en contacto del aire para producir la infeccion purulenta?

La doctrina ecléctica que Trousseau ha adoptado y espuesto en sus lecciones parece conciliarse perfectamente con los hechos clínicos y los esperimentos fisiológicos. Hé aqui las conclusiones con que termina sus lecciones sobre la infeccion purulenta (4):

«No hay infeccion purulenta sin herida.

»La herida es la condicion necesaria, obligada.

»Toda herida puede tener como consecuencia una flebitis supuratoria.

»La flebitis supuratoria vierte el pus en sustancia en el torrente

(1) Velpeau, *Arch. gén. de méd.*, 1827, t. XIV, p. 502.

(2) Sedillot, *Annal. de chir. française et étrangere*, Paris, 1843, t. VII, p. 429.

(3) Andral, *Essai d'hematologie pathologique*, Paris, 1843.

(4) Trousseau, *Clínique médicale de l'Hotel Dieu*, 2.ª edicion, Paris, 1865, t. III, pág. 652.

circulatorio. Quizá lo verifique de un modo continuo, á pesar que la intermitencia de los escalofrios parece indicar que la intoxicacion se verifica de un modo intermitente.

» La infeccion purulenta puede tambien producirse en los abscesos de las tunicas aórticas y del corazon.—Esta causa de infeccion es rara.

» La flebitis capilar puede determinar la infeccion produciendo pus; pero en las epidemias de infeccion purulenta, la serosidad de las heridas modificada de un modo especial por las condiciones atmosféricas, puede absorberse por los vasos capilares sin necesidad de aberturas ni erosiones musculares, y la infeccion es la consecuencia de esta absorcion. *El suero del pus obra entonces á la manera de las serosidades virulentas inoculables.*»

No podemos omitir la opinion de un hombre tan importante como Virchow (1), que niega la posibilidad del paso del pus á la sangre por absorcion, que no admite sino su penetracion mecánica por un vaso ulcerado, que considera los focos metastásicos como el resultado de embolias capilares, y en fin, que refiere los fenómenos infectantes á la absorcion de sustancias pútridas é icorosas.

Los que deseen adquirir datos mas completos sobre tan importante afeccion, deberán consultar la tesis de Chauvel (2).

Invasion. Todos en general están conformes en que el primer sintoma de la invasion es un *escalofrio violento* y ordinariamente prolongado; pero por desgracia las observaciones nada dicen por lo comun respecto á este particular, puesto que de veinticinco casos tomados de diferentes autores, sólo en ocho se trata de este sintoma, que tanto debiera haber fijado su atencion: así mucho queda aun que hacer á la observacion acerca de este punto. Los escalofrios se reproducen con mas ó menos frecuencia con intervalos variables, y alternan con un calor marcado que pronto se hace continuo. Al mismo tiempo se observan en la herida modificaciones notables: si la solucion de continuidad resulta de una gran operacion ó de un absceso flemonoso, las carnes se ponen blandas y flácidas, el pus es seroso, fétido y poco abundante, y si como sucede en las amputaciones, alcanza la herida á un hueso, se mortifica su estremidad. Pero no insistimos mas en estos pormenores que pertenecen principalmente á la cirugía. En las puerperas se suprimen los *loquios* y se detiene la secrecion láctea, como diremos en el artículo CALENTURA PUERPERAL. Tales son los sintomas que anuncian que la masa de la sangre empieza á sufrir la infeccion purulenta.

Sintomas. Despues de varias alternativas el *calor* se hace intenso, y en un corto número de los casos que tenemos á la vista se hace mencion del *sudor*; en dos enfermos habian sido abundantes y frio en otro.

(1) Virchow, *Pathologie cellulaire*, trad. por Picard, 1866, p. 479.

(2) Chauvel, *Essai historique et critique sur les doctrines de l'infection purulente*, Tesis de Strasburgo, 1863, núm. 701.

Los fenómenos que se observan en las *vias digestivas* son: *pérdida del apetito*, lengua rubicunda, seca y cubierta de una capa de color diverso, fuliginosidades en los dientes, á veces *vómitos*, *diarrea* mas frecuente hácia el fin de la enfermedad, deposiciones fétidas, en gran número é involuntarias, y en algunos casos meteorismo. Por desgracia solo han sido apreciados estos sintomas en un corto número de casos, y aun cuando parece que están íntimamente ligados á la enfermedad, no es posible determinar su valor de un modo riguroso.

En cuanto al *sistema nervioso*, se ha notado una *agitacion* muy violenta en ciertos casos, el *delirio*, que en cinco enfermos ha sido muy notable, y sobre todo un *aplanamiento*, una *depression de fuerzas* que en mas de la mitad de los casos ha sido desde la invasion uno de los fenómenos mas manifiestos de la infeccion purulenta. Solo un enfermo fué acometido de un *coma* profundo, algunos dias antes de la muerte.

Se encuentran por lo comun en los sugetos que han sucumbido abscesos en los principales órganos parenquimatosos, por lo que parece que durante la vida debiera haberse dirigido la atencion de los observadores hácia el estado de estos órganos, siendo así que en el mayor número de casos le han pasado enteramente en silencio. Así, pues, nada hallamos en las observaciones relativamente á la *percusion* y á la *auscultacion*, excepto en tres casos que han observado Tessier, Rochoux y Fallot, de Namur, en los que se percibió en los pulmones el *estertor crepitante* y *subcrepitante*, y en otro que ha recogido Dance (1), en el que se notaba por la percusion menos *resonancia* que en el estado normal hácia la parte posterior y en la inferior del pecho. En cuanto á los demás sintomas pertenecientes á las vias respiratorias, se debe hacer mencion de la *tos*, notable tan solo en cuatro enfermos, y de la *espectoracion*, que rara vez se encuentra indicada en las observaciones: en un enfermo que ha observado Meniere (2) hubo esputos claros, en otro cuya observacion ha recogido Dance, los esputos eran de color moreno leonado, y finalmente, verdaderos esputos herrumbrosos en un caso que ha publicado Tessier. ¿Deberemos deducir de aquí que pocas veces se presentan sintomas notables en la cavidad torácica? Es indudable que no, porque en un gran número de casos no se ha hecho, cual se debiera, la exploracion del pecho. Es cierto que en vista de lo que se observa en la pulmonia lobular, se puede creer que los signos físicos deben ser poco notables, pero seria útil poner este hecho fuera de duda por la observacion directa.

Tampoco se dice nada en el mayor número de casos del estado de la *circulacion*, y solo algunas veces se han observado los latidos del corazon fuertes y precipitados. En cuanto al *pulso*, lo que ofrece de mas notable en el principio es su frecuencia; pues en todos los casos en que se le ha reconocido con atencion presentaba mas de cien pul-

(1) Dance, *Arch. gen. de med.*, 1828, t. XVIII, p. 473.

(2) Meniere, *Exp.*, t. II; *Mém. de J. P. Tessier*, cap. II, obs. 4.