

REVISTA MÉDICA

ORGANO DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA DE BOGOTA

REDACTOR, DOCTOR PIO RENGIFO

SERIE I.

Bogotá, 22 de Setiembre de 1873.

NÚM. 4.º

PARTE OFICIAL.

EXTRACTO DE LAS ACTAS DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA.

SESION DEL DIA 6 DE ABRIL.

(Continuacion.)

Señores miembros de la Sociedad de Medicina.

La observacion presentada á la Sociedad por el señor doctor A. Aparicio y que se me ha pasado en comision para informar sobre ella, es un hecho interesante en el cual el autor hace notar los efectos sedantes del frio en un caso de peritonitis por perforacion del intestino en el curso de una fiebre tifoidea.

La comision no duda de la exactitud del diagnóstico, puesto que los síntomas descritos en la observacion caracterizan perfectamente la peritonitis de que se trata.

Una peritonitis sin perforacion, es muy rara en la fiebre tifoidea, no tiene una marcha tan rápida y el dolor no aparece tan pronto como sucede en la perforacion.

Las invaginaciones sólo se han observado en los individuos atacados de fiebres que han revestido desde el principio un carácter atáxico muy marcado. En este caso aparece un tumor más ó ménos vago acompañado de estancamiento de las materias fecales, vómitos, agitacion intensa y coma. Estos son los síntomas que se han observado en esta complicacion como pueden verse en las observaciones de los señores Louis y Delarrouque. Debemos pues desechár esta idea.

En cuanto á las otras afecciones que pudieran imponer por una perforacion, nótese bien la invasion brusca de ésta, su marcha y los demas síntomas que la acompañan, todos graves y que crecen en intensidad instante por instante, y se verá que no es muy difícil diferenciarla. Por ejemplo, una hernia cuando presenta síntomas análogos, es despues de algunos dias de malestar, de estitiquéz tenaz, meteorismo y, sobre todo, cuando el estrangulamiento ha debido ser notado ya por el médico.

Otro tanto pudiera decirse de las ulceraciones y perforaciones del estómago, de la vesícula biliaria &c. &c. Es fácil encontrar enfermedades que puedan producir síntomas análogos á los de la perforacion intestinal; pero haré observar de paso, que en la perforacion que nos ocupa, hay que distinguir dos períodos ó si se quiere dos estados en ellos: 1.º perforacion con solo derrame de las materias líquidas contenidas en el intestino; 2.º derrame de materias realmente estercolares que caen en la cavidad abdominal. En este caso, nos dice Delarrouque "no he visto uno solo que se haya curado.

No por esto deja de ser el primer período de suma gravedad, y el hecho que nos dá á conocer el doctor Aparicio es altamente interesante.

Sabemos que la ciencia posee, apénas, algunos casos de peritonitis de la clase que nos ocupa, en que el ópio dado en altas dosis ha triunfado de este terrible accidente. Por otra parte, en la peritonitis circunscrita se ha aconsejado la aplicacion del frio.

El doctor Aparicio ha tratado este caso combinando medios poderosos, y ha tenido la feliz idea de aplicar el frio por medio de la irrigacion; pues debiendo prolongar por mucho tiempo su accion, a fin de producir el efecto sedante, es más á propósito la irrigacion en el caso que nos ocupa, que la aplicacion de sustancias húmedas ó el hielo sobre el vientre, porque estas aplicaciones necesitan renovarse y entónces puede sobrevenir la reaccion.

Me permito hacer una observacion al señor doctor Aparicio, y es, que en el caso que nos ocupa, da demasiada importancia á la accion sedante del frio, y no tiene en cuenta la poderosa accion del opio que en algunos casos por sí sola ha triunfado de este terrible accidente.

Para que haya, pues, más exactitud y conformidad con las deducciones rigurosas que pueden sacarse del interesante hecho que nos dá á conocer, yo le propondría cambiarse el título de "Efectos sedantes del frio en un caso de peritonitis" por este: "Curacion de una peritonitis por perforacion intestinal en un caso de fiebre tifoidea, tratada por la accion combinada del frio aplicado por el sistema de la irrigacion y el opio á altas dosis."

El diagnóstico de la fiebre tifoidea es fácil, y la comision conociendo la capacidad del autor de la observacion no duda que esta bien hecho. Si es de sentirse, por las observaciones que puedan hacérsele, que no hubiese hecho la historia desde que principió la enfermedad.

La comision estima y reputa la observacion como un hecho muy interesante, y por tanto os propone: "Publiquese el trabajo presentado por el señor doctor A. Aparicio."

Bogotá, 1.º de Abril de 1873.

NICOLAS OSORIO.

Terminada la lectura del informe, fué puesto en discusion.

Dr. ROCHA C. En la observacion que acaba de leerse, el señor doctor Aparicio dá muy poca importancia á la accion paralizante del opio sobre las fibras musculares de los intestinos, hecho que contribuye poderosamente á favorecer la cicatrizacion de las heridas intestinales. Por mi parte, acepto el diagnóstico hecho por el autor de la observacion; y creo ademias muy posible que la peritonitis de que se trata, se haya desarrollado por la simple vecindad de una de las ulceraciones de los intestinos que caracterizan á la fiebre tifoidea. En heridas ó perforaciones considerables de los intestinos, seria muy difícil, por cualquiera método que se emplee, obtener buenos resultados.

Dr. F. RIVAS. Deseo únicamente hacer algunas observaciones al diagnóstico hecho por el señor doctor Aparicio. Las perforaciones intestinales en la fiebre tifoidea, rara vez tienen lugar á fines del segundo septenario, y los esfuerzos no creo puedan tener influencia alguna en la produccion de estas rupturas. Por otra parte, el caso de que se trata pudo muy bien haber sido un cólico hepático ó una neuralgia; y por tanto, yo oíría con gusto las razones que el doctor Aparicio tuvo para establecer su diagnóstico.

Dr. APARICIO. El segundo septenario de la fiebre tifoidea es precisamente el más á propósito para la produccion de las perforaciones intestinales, por ser entónces cuando las ulceraciones de los intestinos están más desarrolladas, tanto en extension como en profundidad; y en este estado cualquier esfuerzo es capaz de producirlas, porque á los gases que en gran cantidad se hallan contenidos en su interior, la menor causa que tienda á comprimirlos, los obliga necesariamente á buscar salida, y ésta no pueden hallarla sino venciendo la menor resistencia que encuentren en las paredes del órgano que los encierra; es decir, pues, que los esfuerzos obran mecánicamente en la produccion de las perforaciones intestinales en la fiebre tifoidea, y es ésta la razon por la cual el meteorismo es considerado como mal síntoma en esta enfermedad, y se aconseja la inmovilidad de los enfermos en este estado.

Por lo que respecta al diagnóstico, no creo haya sido un cólico hepático, como dice el señor doctor Rivas, porque en esta afeccion aunque el carácter del dolor puede ser igual, en su principio casi nunca hay vómitos de materias verdes, como tampoco esa descomposicion tan rápida de la fisonomia que se notó en el presente caso; y el pulso es lento en los enfermos atacados de cólico hepático, mientras que en éste era muy frecuente y filiforme, como

lo es el característico de la inflamación de las membranas serosas. No creo tampoco haya podido confundirse con una neuralgia, porque en esta afección además de que no hay fiebre ni descomposición de la fisonomía, el dolor tiene puntos marcados de intensidad, y es muy rara en personas robustas.

Por último, he dado grande importancia en esta observación á los efectos sedantes del frío, porque todos los enfermos que he visto tratar únicamente por el opio han muerto, y en este se hizo notable la circunstancia de que cuando se suspendía la acción del frío, aun cuando se continuase la del opio, los síntomas graves se presentaban, y desaparecían luego á favor de la caída del agua.

Dr. BUENDIA. Pudo también haber sido lo que el señor doctor Aparicio diagnosticó por peritonitis causada por perforación, una hernia producida por ruptura de las fibras de los músculos de la pared anterior del vientre, ó una invaginación de los intestinos. No hubo tampoco la hemorragia que producen las perforaciones de los intestinos.

Dr. OSORIO. He observado un caso de peritonitis por perforación comprobada por la autopsia, y otro de tífus en el cual no existían los síntomas descritos en la observación que se discute, y sin embargo la abertura del cadáver nos reveló todos los caracteres anatómo-patológicos de la invaginación intestinal.

Dr. APARICIO. Creo que tampoco haya sido una hernia la que ocasionó los síntomas por los cuales hice el diagnóstico que se discute, porque estas hernias producidas por la desgarradura de las fibras musculares, suponen un trabajo anterior que dé por resultado el adelgazamiento del tejido muscular ó la separación de sus fibras; porque no se notaba á la vista ni al tacto tumor ninguno en el vientre, y para que una hernia produjera los síntomas observados en este caso, era preciso que estuviese estrangulada, y la estrangulación supone la salida de una porción considerable del órgano herniado, debiendo, por tanto, ser notable por lo menos al tacto.

Dr. ROCHA C. Quiero únicamente manifestar al señor doctor Rivas que los esfuerzos tienen una grande influencia en la producción de las perforaciones intestinales en la fiebre tifoidea, y para ello citaré el caso de un niño á quien recetaba: los dos primeros septenarios de la fiebre lo recorrió sin accidente alguno, quiso entonces la familia aplicarle un baño con el objeto de asearlo, y por consecuencia de los esfuerzos que en esos momentos hizo, le sobrevino un fuerte dolor en el vientre y todos los demás síntomas de una perforación intestinal, y el enfermo murió.

Terminada la discusión, la Sociedad aprobó la proposición con que termina el informe, haciéndole la siguiente adición "y el informe de la comisión."

A las diez y media de la noche se levantó la sesión.

El Secretario, A. Aparicio.

REVISTA MEDICA.

Extrema y muy recomendable es la complacencia con que los colombianos, nos recreamos en la consideración de las riquezas de nuestro país natal, penetrados de admiración por la incomparable abundancia de nuestras fuentes naturales de prosperidad.

El suelo de Colombia es rico en minas de carbon, de betunes, de fierro, de cobre y de piedras preciosas. Sus entrañas encierran pingües minerales de oro y plata, que desenterrados por el pico explorador del minero, despertarán la ambición del mundo y atraerán, en busca de sus maravillosos y reconditos tesoros, bandadas de emigrantes á esta nueva y más opulenta California.

Nuestros bosques abundan en maderas preciosas, fecunda é inagotable fuente de materiales para el cultivo de las artes, la industria y el comercio. Innumerables sus-

tancias medicinales de propiedades desconocidas, ó pégnas columbradas por el uso vago que les asignan las tradiciones populares, nos ofrecen objetos de agradable y provechosa investigación. El ambiente perfumado de nuestras hermosas selvas, pregona la riqueza de esencias y principios aromáticos, distribuidos en las hojas y cortezas, ó escondidos en las variegadas flores que moajan las cimas de sus árboles frondosos, de sus arbustos y de sus trepadoras enredaderas. Maderas de construcción, maderas finas para la abanistería, tintes variados, materias fabrices, gomaz, resinas, marfil vegetal, frutos alimenticios, aceites; esta es la enumeración muy incompleta de la copia sorprendente de artefactos importantes, que nos presentan nuestros dilatados montes, algunos de los cuales aun no han sido hollados por la planta humana.

Infinidad de animales pueblan y alegran nuestros montes. En la muchedumbre alada nos asombra la variedad tan grande de canto, de plumaje, de formas y costumbres. Idéntica impresion recibimos de las otras órdenes zoológicas, y sobre todo de la numerosa falange de reptiles asquerosos y de insectos ominosos, en que nuestro suelo tropical ostenta caprichosa una exuberancia sin rival de formas y de colorido. Todo en estos salvajes habitantes de las selvas es digno de nuestra atención, excita nuestra curiosidad y nos invita á meditar: el solo estudio de la organización animal, tan desemejante en la disposición morfológica, tan idéntica en su esencia, merece un examen comenzado y está preñado de sabias enseñanzas.

Y cual es la vendimia que nos ha procurado la posesión de tan envidiables elementos para el estudio de las ciencias, el desarrollo de nuestra industria y la extensión de nuestro comercio?

Como el avaro que contempla con deleite egoísta sus tesoros, sin resolverse á invertirlos en la adquisición de comodidades personales, ni siquiera en la satisfacción de sus necesidades, no creyéndolos seguros ni aun en su poder, los colombianos nos arrobanos en vista de nuestros inmensos caudales; pero nos guardamos de librarlos á la circulación. Por esto, hasta ahora no nos hemos detenido en examinar nuestros productos, en compararlos con los de otros países, en ensayar la exportación de los desconocidos, y menos aun en mejorar artificialmente las condiciones de producción natural; y en una palabra, aun no hemos pensado seriamente en explotar nuestros manantiales de riqueza, entregándolos al comercio, y derramando así sobre la industria del mundo los dones admirables con que la munifica mano de la Providencia, ha engalanado nuestro suelo privilegiado.

El número tan reducido de los hijos de Colombia, en que ocupa un lugar tan distinguido el ilustre botánico doctor José Triana, que se han empeñado en dar á conocer nuestro país en el extranjero, es una prueba evidente de la verdad de nuestra aserción.

La idea patriótica de la Exposición Nacional es el primer paso que se ha dado en el sentido de estudiar y de dar á conocer nuestros productos; pero su laudable fin ha encañado en nuestra invencible apatía. La indiferencia con que se miran las colecciones del museo, hoy casi destruidas, son la mejor confirmación de nuestra poca afición á las ciencias naturales, de nuestra falta de amor á la patria y al progreso, y del desapego criminal con que miramos cuanto no se roza con los estrechos intereses de la política militante. El Gobierno inició, costó la exhibición de nuestros productos naturales y mandó algunas muestras de los más notables á Europa. La falta de interés y de cooperación de parte del pueblo colombiano, ha esterilizado este alto pensamiento; nadie habla hoy de la multitud de objetos de la Exposición, que solo considero despertar una curiosidad tan trivial como efímera.

La exportación, que supone el cultivo y el estudio an-

tipados de nuestros productos, es la base fundamental del progreso material del país. Es un absurdo el cruzar los brazos y aguardar hasta que los mercados extranjeros nos indiquen la dirección que debemos dar á nuestra exportación, en vez de hacer conocer nuestros productos ó imponerles su consumo, demostrándoles la buena calidad y las ventajas de muchos de los desconocidos. La explotación de artículos nuevos no ofrece, á la verdad, ganancia inmediata; debemos, sin embargo, escudarnos contra los arranques impetuosos de nuestro carácter, que todo lo quiere improvisar. Para la solidez y el buen éxito de las empresas humanas, son indispensables tiempo y constancia para la ejecución, y fe paciente pero incontrastable ante los primeros resultados adversos.

Imprescindible es para los colombianos de la generación presente la obligación de meditar en el bienestar futuro de la patria y de nuestros descendientes. Colóquenos, pues, los cimientos de la prosperidad venidera legándonos la riqueza positiva que encarna el conocimiento de nuestra hermosa Colombia, del cual es consecuencia el de sus incomparables recursos. Quizá los que hoy sembramos no alcanzaremos la siega; pero la generación sucesiva colectará las mieses copiosas y nos ofrecerá su gratitud por nuestros dones y su admiración por nuestros nobles sacrificios. El hombre encorazado en su egoísmo es ruin en sus miras é incapaz de pensar en el bien ajeno; es porque el egoísmo destruye los sentimientos de familia y de patria, que siempre vive en lucha abierta con el progreso. No así la abnegación, sin la cual la humanidad se encontraría hoy en su primitivo estado; ella sublima los sentimientos del hombre, le aparta de sí mismo é identifica sus aspiraciones con las de la patria.

Todo ciudadano puede y debe ofrecer su contingente para promover el bien del país; pero la naturaleza de sus estudios profesionales coloca al médico en las condiciones más favorables para propender á él, ocupándose de coleccionar muestras de minerales, de plantas y de animales, que servirán para el estudio de nuestros productos. El contacto del médico con todas las clases sociales facilita, por otra parte, esta útil tarea. Los médicos contamos por consiguiente con los medios y estamos en el deber de comunicar el impulso inicial al movimiento científico é industrial de Colombia, contribuyendo con nuestros trabajos y nuestro ejemplo á generalizar la afición al estudio de las ciencias naturales, y á hacer efectiva la utilidad de nuestros recursos, investigando el origen de nuestros productos, sus propiedades y los usos á que pueden destinarse.

Las plantas y los agentes medicinales en general; merecen la atención preferente de la Sociedad de Medicina y Ciencias naturales, que sin embargo emprenderá también el escurioso exámen de todos los objetos pertenecientes á las artes, ó la industria, que se sometan á su estudio, cuidando de publicar los resultados. Poseída además la Sociedad del firme propósito de favorecer el adelantamiento científico y de facilitar la propagación de conocimientos útiles, ha determinado hacer los gastos de conducción hasta Bogotá, de los objetos que se le envíen, los cuales deberán ser dirigidos á su laborioso y cumplido agente el doctor Bernardino Medina.

Suplicamos de nuevo á nuestros compadres que se asocien á nuestra patriótica labor, que nos remitan muestras de todos nuestros productos naturales y que nos suministren sobre cada uno de ellos el mayor número posible de datos. Es necesario que no se desalienten por las dificultades de la empresa, ni por lo poco lucrativo y modesto de la tarea que se imponen. Si en los anales de las naciones ocupan un lugar prominente las hazañas militares y las pomposas pretensiones de los legisladores, también le está reservado un lugar á los ciudadanos que demuestran el amor á su patria trabajando constantemente

te por su prosperidad, en el silencio de la vida privada y sin ambicionar más galardón que la satisfacción de cumplir con un deber sagrado.

Bogotá, Agosto 21 de 1873.

PIO RENGIFO.

TRABAJOS ORIGINALES.

PERITONITIS EN EL CURSO DE LA FIEBRE TIFOIDEA.

Una interesante observación, presentada por el señor doctor A. Aparicio, de fiebre tifoidea complicada de peritonitis por perforación y combatida con éxito por medio de la irrigación con agua fría *locodolentí* y por el opio al interior, ha motivado la importante é instructiva discusión, que se ha suscitado en la Sociedad de Medicina.

La gravedad excesiva de la perforación, complicación no muy rara en el curso de la fiebre tifoidea, que tanto derecho tiene para fijar la séria atención del médico, ya por su frecuencia, como por el número de víctimas que diariamente lleva al sepulcro, justifica plenamente el interés que se ha tomado en estudiar la peritonitis por perforación y la peritonitis espontánea que aparece en esta afección.

Es del cuarto al quinto día de la invasión de la fiebre tifoidea que se inicia la fluxion de las glándulas de Peyser, la cual ataca no sólo éstas, sino también los folículos aislados del íleon, de la mitad del colon ascendente, y se extiende en algunos casos al tercio inferior del yeyuno; pero es en la vecindad de la válvula ileo-caecal en donde la inflamación hace mayores estragos, al punto que á veces la erupción es allí confluyente.

En la dotinenteritis las glándulas y folículos se hinchan, forman protuberancias en el intestino y sufren un aumento gradual de volumen hasta el fin del segundo septenario. Después ellos ó bien siguen un movimiento retrogrado volviendo á su estado normal, ó se cubren de una escara roja, teñida en parte por la bilis. Dos ó tres días despues se desprende la escara y deja en pos de sí una ulceración variable en superficie y profundidad; pues muchas veces ella destruye hasta la capa muscular, de modo que el peritoneo visceral viene á servirle de fondo.

La cicatrización comienza en el tercer septenario y en muchos casos no es completa ántes del sexto ó sétimo, circunstancia que nos explica los sufrimientos abdominales de muchos tifoideos durante la convalecencia, impone al médico reserva en su pronóstico y cuidado en el régimen del paciente durante el periodo de cicatrización.

En nuestro concepto el estudio de la marcha de la erupción intestinal suministra un dato importante para el diagnóstico de la enfermedad. Esta última cuya gravedad depende de la conformidad y de la extensión de las lesiones intestinales ha sido descrita por Jenner, Hirsch y otros; Hudson cita dos casos de ella. Ni tiene nada de extraño esta peritonitis, puesto que ella es de la misma naturaleza de la que, en el progreso de la inflamación de un órgano vecino al peritoneo, se presenta frecuentemente, y de la cual son ejemplos algunos de los que sobrevienen en casos de tifitis estercoráceas, de hemias, de estrangulaciones internas y de algunas metritis especialmente las del puerperio.

Recordando los autores en busca de los síntomas que anuncian y caracterizan la peritonitis espontánea, y la por perforación, resulta: que á ambas son comunes, el calor, el dolor agudo, en proporción al conocimiento que se tiene del punto de irradiación en general en la región ileo-caecal de donde se irradia á todo el abdomen, la timpanítis el vómito verde incoercible, la cara descompuesta, el pulso frecuente y filiforme, el sudor viscoso, la prostración de fuerzas; en una palabra, el colapso profundo. Copland menciona la diarrea; pero la generalidad de los nosólogos cree al contrario en la suspensión de ésta. Miermeyer es el único autor que dá como síntoma patognomónico de una perforación, la penetración de aire á la cavidad abdominal, si en general en la región ileo-caecal de la pared y luego resonancia en la región hepática. Troussseau, Grisolle y otros, cuya opinión aceptamos, afirman la imposibilidad de distinguir estas dos clases de peritonitis.

En cuanto á la hemorragia intestinal, como signo frecuente de la perforación, ella debe considerarse como una simple concomitancia. Las enterorragias pueden tener por causa inmediata la ruptura de un vaso durante el progreso de una erupción. En general, sin embargo, ellas se separan de la pared y luego resaca en la cavidad de la disolución de la sangre, que favorece su fácil exhalación al traves de las membranas, como lo prueban las hemotisis, las epistaxis y otras hemorragias que se presentan en las afecciones tifoides.

Ninguna luz ofrece la etiología al diagnóstico de la perforación, si bien es cierto, que entre otras, ella nos dá una lección de la mayor importancia; que el palpacio de un punto fuerte, ejercida con el objeto de buscar el punto de la pared y luego resonancia en la cavidad. Las dos causas más comunes son los movimientos intermitivos del enfermo y la timpanítis. Esta puede tener por origen la adinamia; pero creo que en la gran mayoría de casos ella proviene de errores en la alimentación y generalmente de un aumento prematuro de ella. Muy bien se comprende que los gases incoercibles, produciendo poca resistencia de parte de las paredes intestinales debilitadas, por un lado; y por otro, que su fuerza de expansión accese,

tada por la temperatura elevada de la fiebre, hacen de la timpanitis la causa más frecuente de la perforación. Es tan común que he visto ejemplos de ruptura que sobrevienen repentinamente, y en los cuales la más minuciosa investigación nos deja ignorantes de su causa.

No debemos omitir otras causas aunque raras de peritonitis, en todo semejantes á las anteriores. La vesícula biliar adhegizada con su contenido de bilis muy líquida puede romperse. El reblandecimiento del hígado puede ser el efecto de un absceso que al inflamarse los ganglios mesentéricos, encontrándose en las mismas condiciones suelen también romperse. Inútil es añadir que las peritonitis precedentes de la ruptura de la vesícula, del bazo, ó de un ganglio en nada se distinguen de los anteriores; las consecuencias de esta están subordinadas á la cantidad de las materias, á la rapidez con que penetran á la cavidad abdominal y á la extensión de la inflamación consecutiva del peritoneo.

No solo es conveniente, sino indispensable es insistir en la imposibilidad de distinguir en el curso de una fiebre tifoidea una peritonitis por perforación de una espontánea, ó producida por otra causa, para no ser demasiado confiados en los medios que empleamos y para llegar á una apreciación justa de los recursos del arte y de los resultados que suministra. Admitida la incertidumbre del diagnóstico, es consecuencia lógica el considerar los casos de curación de peritonitis por perforación como casos de peritonitis espontáneas circunscritas, mientras no se descubran signos positivos que revelen de un modo incontrovertible la existencia de una perforación, que unidos á los caracteres de ésta justifiquen el calificativo de "por perforación."

Se dice que la súbita aparición de los fenómenos locales, la rapidez de la marcha de ellos y la extremada intensidad del dolor bastan para reconocerlos como tales. Pero el contacto de serosas con las materias heterogéneas escapadas del intestino. Pero si la ruptura abre paso rápido y abundante al contenido intestinal, la inflamación se habrá encendido en la mayor parte, ó toda la cavidad, aun antes que haya habido tiempo para que se formen adherencias que reduzcan á un pequeño espacio sus estragos. En este caso la muerte es inevitable, debido á la extensión de la inflamación; sucede aun en el primer momento que el contenido interno escapa al exterior, cuando el sistema nervioso ganglionar, y "produce una depresión ó mejor dicho el anodamiento de las potencias y actos de la vida," que pueden causar la muerte con tanta rapidez, que no permita la evolución completa de los fenómenos inflamatorios. En cuanto á los dos primeros grados de perforación, en el primero las condiciones son las mismas que en la peritonitis por propagación; en el segundo la inflamación está localizada en el abdomen que acompaña a la curación puede tener lugar. En estos casos el práctico quizá sospecha cómo se han pasado los hechos, lo cual no quiere decir que disponga de datos suficientes para sostener que una perforación ha tenido lugar.

Otro elemento hay que considerar para juzgar de la gravedad más ó menos grande de la perforación; el contenido intestinal. La vacuidad del intestino disminuye naturalmente los riesgos de que la peritonitis se generalice. La abundancia de gases de fácil apreciación en el vivo, y la de líquidos, que lo es menos, predisponen á un derrame copioso de materias heterogéneas y agravan considerablemente la situación del enfermo, al punto que Delarocque asegura; que la extracción de materias fecales al peritoneo es siempre mortal, aserción absoluta, injustificable, si se reflexiona que durante la vida nada revela la entrada de éstas á la cavidad abdominal, y que sólo el examen cadavérico demuestra con certeza la naturaleza de la perforación y las circunstancias que la acompañan.

En la gran mayoría de muertes producidas por una peritonitis durante el curso de la fiebre tifoidea, la autopsia demuestra la existencia de perforaciones intestinales; pero hay en los anales de la ciencia un número de casos suficiente para probar que la peritonitis por propagación suele ser mortal, puesto que el examen más minucioso no descubre ruptura intestinal alguna. La deducción lógica de esto es que la peritonitis debida á una perforación es, *ceteris paribus*, con mucha más frecuencia mortal que la otra, y que ella es el propio tipo de una más común, la que siempre es de naturaleza mortal, aserción absoluta, injustificable, si se reflexiona que durante la vida nada revela la entrada de éstas á la cavidad abdominal, y que sólo el examen cadavérico demuestra con certeza la naturaleza de la perforación y las circunstancias que la acompañan.

En la gran mayoría de muertes producidas por una peritonitis durante el curso de la fiebre tifoidea, la autopsia demuestra la existencia de perforaciones intestinales; pero hay en los anales de la ciencia un número de casos suficiente para probar que la peritonitis por propagación suele ser mortal, puesto que el examen más minucioso no descubre ruptura intestinal alguna. La deducción lógica de esto es que la peritonitis debida á una perforación es, *ceteris paribus*, con mucha más frecuencia mortal que la otra, y que ella es el propio tipo de una más común, la que siempre es de naturaleza mortal, aserción absoluta, injustificable, si se reflexiona que durante la vida nada revela la entrada de éstas á la cavidad abdominal, y que sólo el examen cadavérico demuestra con certeza la naturaleza de la perforación y las circunstancias que la acompañan.

herencia una *integritad providencial*. Finalmente él quita el dolor y sirve de estímulo á las fuerzas del sistema próximo que desfilan. No hay agente terapéutico, por consiguiente, igual al opio en estos casos, sin que por esto deba desentendarse el asociarle un buen régimen; quietud, abstención de alimentos y bebidas y el uso de píldoras de hielo para combatir el sed insaciable. Niemeyer asocia á estos medios la aplicación de paños de agua fría al vientre, y dice acerca del tratamiento de las peritonitis circunscritas lo siguiente: "Nos abstenemos con el fin de la opinión de los que piensan que una ó varias aplicaciones de sanguijuelas, el uso del frío al exterior y el del opio al interior son el tratamiento más racional de ellas." La aplicación del frío en estos casos se debe á Kiwisch y á Abercrombie.

Cuál es el papel del frío? Son dos las funciones que modifican: la inervación y la circulación. Su primer efecto se muestra sobre los nervios sensitivos, cuya sensibilidad disminuye, embota y hasta destruye, siendo pues, un verdadero anestésico. En seguida, obra sobre la contractilidad de los vasos, disminuyendo su calibre y la rapidez de la corriente sanguínea que los atraviesa, pudiendo llegar á producir un verdadero estancamiento. El exorulario de esto, es la modificación de las secreciones que disminuye y puede suspender.

El uso del frío local prolongado é intenso, al punto que pase de los límites terapéuticos é invada el dominio patológico, produce la cesación del influjo nervioso y la paralización de la onda erectoria, fenómenos que terminan en la disolución de la sangre y la desorganización de los tejidos.

Aplicado á una gran superficie ó á todo el cuerpo, la contractilidad muscular que el frío moderado, en cuanto á intensidad y duración, excita, se convierte, si la abstracción de calorico es abundante y prolongada, en rigidez muscular, que puede afectar los músculos respiratorios y producir la asfixia.

El frío intenso y prolongado disminuye la sensibilidad de los órganos sensitivos, de tal modo que afecta el encéfalo, que produce pereza, insensibilidad, somnolencia, delirio, convulsiones y coma. Y es de notar, que estos efectos se producen en general entre el momento de la exposición al frío y la reacción del organismo. Los efectos mórbidos varían con las condiciones somáticas del individuo, según las cuales, ellos son más rápidos, más intensos, más duraderos, siendo las condiciones de aplicación iguales.

En los casos de muerte producidos por el frío debido á una temperatura sumamente baja, ya en lo absoluto ó relativamente, el cerebro cabelludo se encuentra exangüe, los vasos cerebrales congestionados y coágulos de sangre llenan las venas y arterias de mayor calibre; los ventriculos contienen serosidad. Las vísceras torácicas y abdominales están congestionadas, y la excesiva vascularización se hace sentir en todo en los intestinos delgados, cuyo color es de un rojo súbito.

Necesario es el estudio previo de los fenómenos fisiológicos que causa el frío, como clave de la intención terapéutica con que debemos aplicarle. Sus efectos varían según su intensidad, su duración y su aplicación local ó general, en cuanto al agente; por lo que hace al enfermo, ellos varían según el estado del organismo, no solo fisiológico sino también patológicamente hablando.

Si entrar en detalles puede fijarse como la indicación natural y más general del frío, el combatir la excitación vascular y la excitación nerviosa acompañadas de calor, sequedad de la piel, cefalalgia y suspensión de las excreciones en general. La calma vascular y nerviosa que produce restaura las excreciones; pero debe tenerse cuidado de prolongar su aplicación de modo que no sobrevenga reacción. Así como la intensa exige el uso del frío, la astenia acompañada de sudores profusos y de prostración es la contraindicación general de su aplicación; pues la sedación vascular y la depresión nerviosa agravan este estado.

Examinemos ahora el efecto del frío en el estado tifoideo en general. En la fiebre tifoidea el frío y la inervación. Aplicado localmente á un punto doloroso calma el dolor y disminuye la inflamación. En los casos en que la excitación vascular, ó mejor dicho la fiebre predomina sobre los accidentes atáxicos y adinámicos, la aplicación del frío á toda la superficie del cuerpo, ya por medio de una sábana ó por inmersión en un baño, ejerce un efecto sedante benéfico para el paciente, destruyendo uno de los elementos más temibles de la afección, á saber, la peritonitis elevada.

En el caso de una peritonitis tifoidea, que sobreviene cuando los fenómenos de depresión nerviosa y vascular dominan el cuadro, el frío no puede menos que exacerbar los accidentes mórbidos. En el supuesto especial de una peritonitis por perforación, el calma, sin duda, el dolor; pero, no se concebía que al través de las paredes abdominales produzca rigidez muscular de las fibras intestinales, é impida, por tanto, los movimientos periódicos de la vascularización. En el punto de aplicación del frío, es decir, en la piel la vascularidad disminuye, en cambio, no es probable que la constricción que produce se extienda á los vasos peritoneales é intestinales cubiertos por una densa capa muscular. Más probable es que la constricción de los vasos cutáneos determine un mayor aflujo hacia los órganos internos, y especialmente hacia aquellos preparados por sus alteraciones patológicas.

En suma, el frío aplicado sobre el vientre en el punto de una supuesta perforación intestinal tifoidea, tan sólo combate el dolor. *Nada puede contra los movimientos intestinales*; ninguna influencia ejerce sobre la *perforación* ni sobre la salida del contenido intestinal, y en poco ó nada modifica la inflamación. El opio, por el contrario, obra admirablemente llenando las tres indicaciones ya mencionadas; calma la inflamación, calma el dolor, impide la salida de las materias intestinales.

En la observacion del doctor A. Aparicio el dolor y la postracion excesivos desaparecieron tan pronto como se comenzó la irrigacion; y se presentaron los vómitos, el dolor y el colapso tan pronto como se suspendió la causa del dolor. Fácil es comprender la reaparicion del dolor al cesar la aplicacion del frio, puesto que la reaccion congestional de nuevo los tejidos cutáneos. Ninguna explicacion se encuentra para dar cuenta de la agravacion de los otros síntomas, sino es, el cambio natural en mal ó en bien que ofrece el curso de toda enfermedad. Por otro lado, habiendo asociado el opio á las aplicaciones externas, es imposible asignar á cada medicacion el papel especial que su combinacion desempeña.

Si hemos sido demasiado prolijos en las observaciones que nos ha sugerido el caso presente, ha sido debido á la importancia de las conclusiones en que hemos entrado, y que se resumen en los términos siguientes: el diagnóstico de la peritonitis por perforacion en el curso de una afeccion tifóidea es incierto y requiere un estudio especial que fije sus síntomas, pronósticos; y el tratamiento por el opio llena todas las indicaciones racionales y se impone por consiguiente al práctico, que debe considerar el efecto sedante del frio como de utilidad secundaria. Para decidir con certeza las ventajas del frio, sería necesario emplearle con exclusion de otros agentes terapéuticos; y no creemos que haya razon suficientemente poderosa para justificar un ensayo semejante.

Con respecto al frio, creemos que la sedacion que puede producir la irrigacion, por el enfriamiento general á que expone al enfermo, es demasiado fuerte para las circunstancias en que se encuentra. En esta virtud, por nuestra parte, en caso de hacer uso de este agente, prefeririamos usarlo según el método de Kivish en las peritonitis circunscritas de otro origen. Este consiste en la aplicacion de paños empapados en agua fria, mantenidos constantemente sobre el vientre. Como hemos dicho, A. Aparicio ha prestado un verdadero servicio al llamar la atencion sobre los recursos que puede suministrar la aplicacion del frio en la más grave de las complicaciones de la fiebre tifóidea; y aunque estamos léjos de conceder otro que un papel accesorio á sus efectos, deseamos que su interesante observacion sirva de punto de partida para su estudio terapéutico en casos semejantes.

Bogetá, 10 de Setiembre de 1873.

Pro Rengifo.

LECCION ORAL POR EL DOCTOR NICOLAS OSORIO,

dichada el día 24 de Mayo de 1873 y puesta por escrito por Pedro Gutiérrez P.

LEUCOCYTHÆMIA-AGLOBULIA.—Hace algunos días que un enfermo en el Hospital, por su estado caquético y color especial, llamó la atencion del señor doctor Rengifo, y él manifestó que debiamos examinar la sangre de dicho enfermo, pues probablemente tenia *leucocythemia*. El exámen microscópico reveló la presencia de glóbulos blancos en cantidad excesiva.

En la leccion que hice el 26 de Abril, traté de la melania que se observa en las fiebres intermitentes. Hoy voy á hablar de la *leucocytæmia* ó *leucocythæmia*, enfermedad, que tiene algunos puntos de contacto, con la melania.

El microscopio me ofreció un dato preciso para diagnosticar durante la vida la melania palúdica, y en el caso de que vamos á ocuparnos, no vacilé en diagnosticar la *leucocythæmia* cuando encontré en la sangre enorme cantidad de glóbulos blancos y sólo uno que otro glóbulo rojo.

Voy á referir la historia del caso que nos ocupa.

El 31 de Abril de 1873 tomó la cama número 5.º Patrocino Moncá, de 31 años de edad, de constitucion débil y de temperamento linfático, natural de Vélez, soltero y agricultor.

Moncá nos dijo: que desde la más tierna edad habia sufrido palpitations en el corazon y latidos en la cabeza, dos disenterias, fiebres intermitentes y ruidos cotidianos y frecuentes en la carótida; cuando dos años las fiebres cesaron y de diez meses á esta parte se sentia débil, que durante este tiempo los latidos y palpitations han sido más frecuentes é intensas, cuando estaba de pié y caminaba se sentia muy débil y se veia obligado á sentarse; porque sentia opusacion y desvanecimiento y se caía; notó que se iba enflaqueciendo con rapidez habiendo sido hasta entónces muy gordo.

Despertaba asustado y sentia más fuertes las palpitations y los zumbidos de oídos. La pieza que habitaba era húmeda y no le entraba el sol.

El día que lo examinamos tenia un tinte amarillento de cera, la conjuntiva completamente descolorida, casi no se notaba el trayecto de los vasos, la mucosa que entapiza los labios, las encías y la lengua de una blancura notable, la lengua estaba seca, las manos y los piés hinchados, el edema en el pié izquierdo y en la carótida interna inferior y conservaba la depression del dedo; las piernas contraídas hácia los muslos y estos sobre el abdomen; al separar éstas del tronco experimentaba dolor; tenia el vientre deprimido, los espacios intercostales muy marcados, las venas apenas se distinguian.

Percutiendo el tórax hácia la region cardiaca se notó el corazon disminuido de volúmen y á la auscultacion ruido de soplo en la base, el mismo ruido mucho más intenso y reforzado en la carótida interna inferior y conservaba en laorta, ventral y tambien en la erural, pulso lento y débil (60 pulsaciones por minuto).

Picando al enfermo con una aguja, no se pudo obtener sangre. Se ocurrió á la lanceta y se obtuvieron con dificultad varias gotas de sangre incolora (sangre albina de Virchow) que se coagula con rapidez. Examinada inmediatamente por medio del microscopio se descubria ininidad de glóbulos sin núcleo y sin brillo en el centro, que se

deformaban con mucha rapidez, tomando formas irregulares, tratada por el ácido acético ó fuerte, los destruia inmediatamente y sólo se percibia el núcleo; examinada con solucion débil de cloruro de sodio, se conservaban más tiempo y frías para la tincion de yodo. Fácil se notaba bien el glóbulo sanguíneo y su forma esférica; tratada por una solucion débil de ácido acético se notaban núcleos, y era tal la disminucion de glóbulos rojos que apenas se veia uno que otro.

Sus facultades intelectuales no se habian alterado, se quejaba de opusaciones y zumbidos de oídos. Auscultándolo no se percibia ruidos normales, algunas débiles respiraciones por minuto. En más movimiento, le fatigaba el caminar, el reposo no hacia diferencia y el corazon palpitaba visiblemente, el reposo le vuelve á su estado normal.

Se le ordenó una medicacion tónica, jarabe de genciana con tintura de canela en cocimiento blanco de Sydenham para combatir la diarrea que el enfermo nos hizo notar al tiempo de examinarlo, presentaba un color de plomo. En los días siguientes la diarrea fué aumentando de día en día; vómito no tuvo sino una vez.

El edema desapareció en unos puntos para invadir otros; sólo en los miembros inferiores fué permanente.

En la orina, examinada repetidas veces, no se encontró albúmina ni azúcar. Durante el tiempo que permaneció en el Hospital experimentaba por la tarde un ligero malestar el que era seguido de una fiebre más ó ménos fuerte; por la mañana el pulso latia 62 veces por minuto, las tardes tardas el corazon batia hasta 90 pulsaciones; de día en día el hombre se afanaba; ya el corazon palpitaba en sus días débil que habiéndole hecho respirar de manera que el aire espirado en un minuto pasase al traves de una solucion de potasa cáustica de peso conocido, 60 gramos 549 miligramos, aumento de peso un centígramo y $\frac{1}{2}$ milígramo; repetida esta experiencia con las mismas condiciones en el señor Antonio Maria Barrera (de estatura regular, temperamento nervioso-sanguíneo) aumentó 33 centigramos y 0,9 de milígramo. Se vio que la combustion del carbono en nuestro enfermo era insignificante. Comparados los resultados obtenidos en el señor Barrera con los de Seguin y Lavoisier, encontramos apenas una diferencia de 3 centigramos. De día en día iba debilitándose y su existencia se apagó como una lámpara que carece de combustible.

Murió el 22 de Mayo. Antes de abrir el cadáver percutimos los órganos y verificamos un exámen respectivo al bazo, que estaba aumentado de volúmen; este dato no se pudo obtener durante la vida, porque la opusacion que debía tomar para percibirlo, le fatigaba en extremo.

Autopsia. Abriendo la cavidad torácica y abdominal se notó que la grasa habia desaparecido en el tejido celular subcutáneo, el hígado habia disminuido y tenia un color azul de añil claro, gris en el centro, el bazo estaba aumentado, su superficie era de un tinte azul claro y gris oscuro y la sangre de color de vino tinto. El ganglio cervical inferior y el semilunar del plejo solar no presentaban á la simple vista ninguna alteracion. Examinados al microscopio los coágulos hallados en los ventrículos, encontramos muchos glóbulos blancos. Encontramos en el bazo y en uno de los ganglios del mesenterio (de la veindad del pancreas), examinados al microscopio, pigmentum. Me reservo para más tarde publicar el resultado de mis estudios microscópicos de estos órganos.

Por la relacion que acabo de hacer, no hay duda que la enfermedad que tuvo Moncá fué *leucocythæmia*. Por esta misma relacion que acabo de hacer, se vé que Moncá padeció de fiebres palúdicas; pero que hace algun tiempo, se declaró débil por las fiebres intermitentes, de tal manera que llegue al estado en que hemos descrito á nuestro enfermo, en estas se nota que el bazo toma un volúmen considerable, el enfermo experimenta dolores fuertes en la region esplénica, se nota á veces albúmina en la orina, despues de cada acceso; si se examina la sangre al microscopio, se notan los glóbulos rojos con el color y en las proporciones casi normales. Nuestro enfermo estuvo en Santa Ana; y preguntado por su circunstancia interesante, pues su caquexia podría ser producida por las condiciones en que se colocan los obreros de las minas. Su habitacion era húmeda y muy oscura, nos dijo; y aunque el labrador poco permanece en su habitacion, si es un hecho digno de mencionarse en nuestro enfermo que sufriendo desde temprano, debilitado por las fiebres y por el clima, esta causa haya sido la que

debe ser considerada en el presente caso. Entremos en algunos detalles sobre esta singular afeccion. Barth, en 1836, observó un caso, sin darse cuenta de las causas que producen tales síntomas. En 1842 Leudet, y un año despues Chareot, publicaron cada uno una observacion de *leucocythæmia*. En 1845 Virchow en Berlin y Bennett en Edimburgo, describieron y caracterizaron las lesiones que se encuentran en esta enfermedad. Se llamaron la atencion sobre la disminucion de glóbulos rojos, y el aumento de los

blancos; y ámbos se disputaron la gloria de haber sido los primeros en llamar la atención sobre el aumento de glóbulos blancos, é interpretan este hecho de diferente manera. Vidal ha publicado una monografía sobre esta enfermedad; Magno, Hussi y otros nos han dado á conocer nuevas observaciones.

En qué órgano reside la causa de este mal? Virchow la atribuye á un exceso de actividad en el bazo y los ganglios linfáticos, que destruyen mayor cantidad de glóbulos rojos; Bennett cree que debe atribuírse á la formación de los glóbulos blancos por estos mismos órganos. Debemos buscar la causa en el glóbulo mismo? Permitásemos, para mayor claridad en mi exposición, los recuerde algunos puntos importantes de la fisiología del glóbulo sanguíneo. Si se toma una gota de sangre y se coloca sobre una placa de cristal y se pone otra en cima, el microscopio descubre corpúsculos ó glóbulos de diferente color, forma y volúmen. Divididos generalmente en glóbulos blancos y glóbulos rojos, éstos últimos se componen de estos glóbulos es más considerable en el embrión que en el adulto, término medio 11 milésimos de milímetro.

La estructura de este cuerpo no es bien conocida. Una vesícula ó célula provista ó no de núcleo, es la idea general sobre la cual discuten hoy muchos micrografos.

En el embrión del hombre el glóbulo tiene núcleo, en el adulto no. Seididos los glóbulos á la acción del agua se hinchan y la materia colorante se disuelve; se presentan como vejiguitillas brillantes é incoloras; para poderlas observar es preciso tratarlas por la tuitura de yodo muy débil, el ácido acético concentrado los ataca instantáneamente, los álcalis, la bilis los disuelven, esta última debe esta propiedad á la bilina (colato y colato de soda).

¿ Los glóbulos rojos son vesículas llenas de un fluido que contenga la materia colorante? Si los glóbulos están constituidos por la globulina única, molécula á molécula, á la hematosina? Hay que considerarlos como otros lo piensan, Klebs, Hensen, Preyer, Schmidt, como formados por un protoplasma contractil, colorado por la hemoglobulina? Según esta última hipótesis, los glóbulos son cuerpos contractiles.

Estas diferentes opiniones, sostenidas por distinguidos fisiologistas, nos muestran las muchas cuestiones que tenemos que dilucidar en el glóbulo sanguíneo.

Si existen dudas sobre la pared del glóbulo, no se tienen ideas claras tampoco sobre los nucleolos pequenitos que contiene.

La hematosina parece independiente de estos. ¿ Qué oficio desempeña el glóbulo en la sangre? La mayor parte de los fisiologistas admiten que en la respiración el oxígeno atmosférico se absorbe sobre todo por los glóbulos; algunos creen que entra en combinación con el hematoxilo. Es grande la importancia de esta combinación, porque es la consideramos el elemento principal de la absorción del oxígeno, ó porque contenga sustancias que desempeñen este papel, como el fierro. Bien se concibe que debilitándose este elemento y siendo uno de los medios de fijar el oxígeno, la cantidad de este disminuirá y entonces no habrá en la economía suficiente oxígeno para animar el trabajo molecular. Será este el punto de partida de ciertos desórdenes en la nutrición y en la vida animal. En ciertas enfermedades, como la anemia, la aglobulia? En ciertas experiencias de transfusión, se ha probado que es necesario la presencia de los glóbulos para que la sangre pueda volver su vitalidad á los diferentes tejidos. Ha habido quien se imagine que los glóbulos poniéndose en contacto con las paredes de los vasos y de los órganos, les dan los elementos de nutrición y desaparecen. Pero los glóbulos rojos son como las células glandulares, pues aquellos llegan á un estado de desarrollo completo, se rompen y dejan escapar su contenido en el plasma. Piensan algunos fisiologistas que los glóbulos después de haber tomado ciertos materiales del plasma, los elaboran, los devuelven transformados y estos principios sirven para la nutrición de ciertos órganos.

Los glóbulos rojos tienen vida propia; estudiando su formación y su renovación, veremos fenómenos que caracterizan la vida en otros elementos orgánicos.

Los estudios embriológicos nos demuestran que entre las dos hojas del blastodermo, al nivel de la *area vasculosa*, existe un plasma organizable, una materia más ó ménos fluida que contiene vesículas en vía de desarrollo. Es allí donde se forma la sangre y los vasos; su formación no depende de ningún órgano en particular y se produce antes que en la membrana vitelina. Los glóbulos rojos aparecen en la *area vasculosa del blastodermo*, antes que los glóbulos blancos.

Estos glóbulos que vivifican la sangre y por ella el organismo, pues el oxígeno y la sustancia que probablemente elaboran, se forman y se destruyen sin cesar, en el plasma, y es preciso que éste lleve las moléculas que toma en el quilo y la linfa. Schultz y Nasse han hecho esta observación interesante, que en la abstinencia prolongada los glóbulos pierden su color, se deforman y desaparecen gradualmente. Recordásemos las experiencias de Chossat.

Nada se sabe acerca de la duración de estos glóbulos; en algunos animales, en los batracianos, es de quince días poco más ó ménos.

Los glóbulos rojos nacen probablemente en los capilares de todos los órganos; las teorías que se han emitido sobre su formación en el hígado, ya en el bazo, no pueden admitirse, pues los glóbulos han precedido en su formación á estos órganos, y en cuanto á la transformación de los glóbulos blancos en rojos, podemos hacer el mismo argumento.

Caracteres de los glóbulos blancos.—Acabamos de demostrar dónde se forman los glóbulos rojos, dónde se destruyen y su principal función. Para completar mi lección vamos á descubrir el origen de los glóbulos blancos, y después de averiguar de dónde vienen, dónde se

destruyen, veamos la relación que tienen con los demás elementos de la sangre.

Los glóbulos blancos nacen también en la linfa, y ellos preceden á la formación de los órganos. Longen cree que los glóbulos blancos se forman en el plasma y desaparecen en él, llevando á éste los materiales que necesitan. Schiff cree que las funciones del pancreas dependen del bazo y que ciertas alteraciones en la nutrición sean producidos por lesiones de este mismo órgano, pero no demuestra su opinión.

Las funciones de los órganos linfoides, serían dar los elementos al plasma para la formación de los glóbulos rojos.

Ya que hemos visto las diferencias y analogías que existen entre los glóbulos rojos y los blancos, veamos si hay algún estado en que su proporción varía en la economía.

En el embarazo se observa la disminución de los glóbulos rojos. En la menstruación, los glóbulos disminuyen.

Veamos lo que se observa respecto al ácido carbónico que contiene la sangre en varias enfermedades. En el cólera, en la fiebre tifóidea, sarampion, la viruela y la escarlatina, el ácido carbónico espirado disminuye.

En todos aquellos estados en que la nutrición se altera, los fenómenos de oxidación de la sangre se alteran también. En nuestro enfermo encontramos muy pequeña la cantidad de ácido carbónico espirado.

Siendo las funciones del bazo y de los ganglios linfáticos, respecto á la formación y destrucción de los glóbulos rojos, hipótesis aún, no podemos admitir las teorías que se fundan sobre ella para explicar la *leucocythemia*. En cuanto á las teorías de Schultz, que admite la destrucción de glóbulos rojos en el hígado, y la de Prevost y Dumas que suponen, al contrario, que allí se forman, diremos lo mismo de la hipótesis de Schiff, vomite la transformación de los glóbulos de la linfa en glóbulos rojos, recuérdese bien que los rojos se encuentran en el embrión antes que los blancos.

La consistencia que hemos encontrado en el pancreas, si se encuentra en otros casos, daría pruebas en favor de la creencia de Schiff.

¿ Dónde debemos, pues, buscar la causa de esta disminución considerable de glóbulos rojos? De esta *aglobulia*? Será en un principio dietético que atacando el glóbulo le quite su vida é interrumpa sus importantísimas funciones, interrumpiendo así en su principio los fenómenos de la nutrición? ¿ La anemia de los mineros no será en muchos casos verdadera *Leucocythemia*? Creo que hacía ese punto debemos dirigir nuestras investigaciones.

Los detalles en que he entrado no son estériles y de ellos resulta un hecho práctico, y es que debemos tratar esta enfermedad apenas se presenta, volviendo á la sangre el órgano que ella no puede formar, por medio de la transfusión y ayudando esta acción con inhalaciones de oxígeno. A esta enfermedad hasta hoy no se le conoce remedio alguno que sea eficaz y que pueda contenerla.

Si en mi práctica se me presentase algún caso, no vacilaría en aplicarle el medio que he aconsejado.

PEDRO GUTIÉRREZ P.

REVISTA EXTRANJERA.

ROBERT BARNES.

Las enfermedades convulsivas de las mujeres.

(Extracto de las "Lumleian Lectures," hechas en el Colegio de médicos de Londres.)

LECCION PRIMERA.

El doctor Barnes después de algunas consideraciones acerca del objeto de las lecciones, conviene en la necesidad de distribuir el vasto campo de la ciencia médica entre muchos trabajadores; pero condena la subdivisión excesiva que fragmenta hasta lo infinito el estudio de la medicina, haciendo imposible una percepción completa de la patología, puesto que destruye la idea de correlación, de la relación mútua de diferentes órganos y de los modos por los cuales ellos pueden afectarse bajo una misma condición. Refiriéndose en seguida á la obstetricia, su especialidad, manifiesta que el estudio de la menstruación, de la preñez, del parto, del puerperio y de los fenómenos relacionados con estas condiciones, son una rica mina de hechos que arrojan luz sobre algunos de los más interesantes problemas de la medicina. En muchos casos, la luz que él le da, tiene por decirlo así, el brillo de una experiencia, como lo prueban algunos ejemplos.

Los interesantes fenómenos de la preñez y del embolismo, en ninguna parte pueden seguirse en su etiología y en su patogenia como en el puerperio; é igual cosa, puede decirse de la septicemia, de la púrpura y de la fiebre irritable, cuya historia sería muy incompleta sin el estudio del estado puerperal.

Algunas enfermedades de la sangre se traducen bajo la influencia transformadora de la menstruación ó la preñez, de modo que sus caracteres prominentes lieren el ojo del clínico. Es así como la leucocythemia, puede considerarse como una enfermedad de la preñez, uno de cuyos efectos más constantes es la disminución de la proporción de glóbulos rojos y el aumento de los blancos: doble alteración que puede llegar á tal grado que produzca una leucocythemia típica. Es cierto que facta est, sed non est curata, pero, algo nos aproxima de la solución del problema al ver la enfermedad desarrollarse en una mujer sano, bajo la influencia de la preñez.

Lo mismo sucede con la atrofia aguda del hígado, ó ictericia ma-

ligna; un número considerable de los casos conocidos ha ocurrido en mujeres en cinta.

Frecuentemente se observa con más frecuencia, ni recibe lecciones más instructivas, en cuanto á los efectos inmediatos y remotos de las pérdidas de sangre rápidas y abundantes, que el comadron.

La peritonitis de las mujeres tiene que ser continuamente mal interpretada, sino se estudia su conexión con el puerperio, la menstruación y las enfermedades de los ovarios y del útero.

Las alteraciones de la vida, y el cambio de la circulación circulatoria afectan el organismo en general, y en particular á algunos órganos. El corazón sufre una hipertrofia normal bajo la doble influencia de la demanda del feto y del creciente embrión, no ménos, que para vencer el aumento de presión en la aorta abdominal y en los ramos pelvianos. La obstrucción inferior aumenta la tensión de las arterias cerebrales, lo que explica la apoplejía y las muertes repentinamente, pues el esfuerzo impide la vuelta de la sangre venosa de la cabeza y la extravasación es aun más imminente. Otro efecto de la alteración de las relaciones dinámicas de los órganos circulatorios, y de la alteración de las cualidades de la sangre, es el envencamiento por la introducción de una cantidad de material excrementicio, que se agrega á los cambios apreciables por la química; como la pérdida de glóbulos rojos, el aumento de los blancos, el exceso de agua y de fibrina, que producen mayor trabajo para el hígado, para el bazo y para los riñones. Muy instructivo es el capítulo de la aparición repentina y del progreso rápido de la albuminuria en la preñez; y sólo aquí, en la albuminuria consecutiva á la histeria y en la hipoestesia aguda, cuando por la inmedad y por el frío, podemos seguir los pasos de esta enfermedad desde su principio.

La albuminuria tiene relaciones muy interesantes con el sistema nervioso, las cuales formaran una gran parte del tema principal de estas lecciones. Las convulsiones son una frecuente asociación de la degeneración renal avanzada que especialmente constituye la enfermedad de Bright; pero, es en la albuminuria de la preñez en donde las convulsiones son más frecuentes, y es éste uno de los puntos que trataré de explicar.

Aunque muchos fenómenos nerviosos son en las mujeres análogos á las convulsiones bajo el punto de vista de su etiología y de su naturaleza, me propongo para no extenderme demasiado el limitarme casi exclusivamente á las enfermedades convulsivas. Estas son: 1.º la eclampsia de la preñez y del puerperio; 2.º la epilepsia; 3.º la corea; 4.º el tétano; 5.º el tórax; y 6.º la histeria. Antes de tener la pretensión de agotar cuanto se ha dicho sobre estas enfermedades, sino considerárlas en algunas de sus relaciones fisiológicas y patológicas, que parecen hasta aquí, haber sido mal interpretadas, esforzándose en fijar los principios de su tratamiento, apoyándose en una base racional, clínica y fisiológica.

Comenzaré por las convulsiones de la preñez y del parto, no porque sean el orden lógico, sino por que las condiciones y los fenómenos que las acompañan son tan patentes, que sirven de tipo y de guía para el estudio de las otras variedades de convulsión.

Son tres las épocas en la vida de la mujer, que demuestran propensión á afecciones nerviosas convulsivas. En la primera la infancia, la propensión es común á ambos sexos, pero quizá mayor en la mujer. No es mi asunto tratar de las convulsiones de la niñez; pero, no debemos olvidar el desarrollo preponderante del sistema nervioso en esta edad, su especial susceptibilidad á las irritaciones físicas y afectivas, condiciones que tienen una conexión íntima con las necesidades de un organismo en vía de rápido desarrollo. Estos hechos elementales de fisiología tienen una aplicación directa á mi argumentación.

El segundo período de proclividad convulsiva comienza con la aparición de los meses y termina con la cesación de esta función. Este período incluye por consiguiente la vida sexual y la capacidad de la reproducción; y es durante él que la proclividad mórbida es más vigorosa.

El tercer período, es por decirlo así, la prolongación del segundo; ni termina sino se divide en teorías, ó mejor dicho, fisiológicamente; pues comienza éste con el deterioro de la capacidad reproductiva, se prolonga de uno á cinco años, pero rara vez persiste en la senectud.

Esta época puede llamarse de acción nerviosa extraviada. En la primera y segunda la fuerza nerviosa, excepto cuando la turban influencias mórbidas, se emplea en el ejercicio de funciones definidas. Pero cuando estas funciones han tocado su fin, y cuando los órganos que las ejercían están sufriendo la involución de la decadencia, sobreviene un período de anarquía, durante el cual la fuerza nerviosa no encuentra empleo útil, se extravía en todas direcciones y provoca las más extravagantes manifestaciones. En seguida viene el período de adaptación ó compensación, y la fuerza nerviosa encontrando ocupación apropiada, todo entra en calma y en orden, comparativamente.

Si investigamos ahora las condiciones que exaltan el sistema nervioso de la mujer á este grado de susceptibilidad convulsiva y afectiva, concluiremos irremediablemente que ellas nacen de influencias íntimamente ligadas con las funciones reproductoras; pues los desórdenes convulsivos sólo se encuentran limitados al período de ejercicio activo de éstas.

No hay función que no requiera para su ejercicio una provisión de fuerza nerviosa ad hoc. La ovulación, la gestación, la parturición y la lactación que sucesivamente dominan el organismo femenino, exigen una provisión de fuerza nerviosa especial y adicional, además de la que demandan las funciones de locomoción, nutrición y alimentación.

Muchos son los ejemplos que en el reino animal confirman la veracidad de esta hipótesis. En el caso citado de la rana, amiga ávida del fisiólogo, que al principio de la estación de la procreación, es tan excitable que la menor irritación de la piel produce convulsiones tónicas, cuando en otra época habría pasado desapercibida.

Análogos fenómenos, casi tan manifiestos, se encuentran en la mujer al principio de la pubertad, durante la ovulación, la gestación y sobre todo, durante el parto.

Esos necesarios recuerdos que la sensibilidad es grande durante las épocas de propensión convulsiva, y generalizando podríamos asegurar que estas dos condiciones marchan pari passu, al punto de poder convertirse la una en la otra. Una emoción que en circunstancias ordinarias es dominada por la enfermedad, produce un ataque de convulsiones histéricas, epilépticas, eclámpicas ó eméticas, cuando los centros nerviosos están en lo que llamamos sensibilidad. En cambio, el ataque convulsivo es casi siempre seguido de una exaltación de la sensibilidad, causando fuertes emociones. Tan grande es la parte que las emociones tienen en la función generativa, que la susceptibilidad afectiva es la medida de la convulsión.

Sentaré la siguiente proposición, correlativa de la anterior, aunque su verdad no es tan aparente: Una fuerza que sino es idéntica puede compararse con la convulsión es un elemento esencial de los principios de los actos procreativos. He visto muchos ejemplos y he leído otros en los cuales el acto sexual producía un ataque epiléptico. Aotta contó una mujer que no estando en cinta vomitaba "sola actione coitus."

En la hembra y especialmente en los mamíferos inferiores la aptitud sexual es periódica como la ovulación de que depende. ¿Y qué bien podemos nosotros de la periodicidad sino que depende de la acumulación de fuerza nerviosa pronta para el uso cuando la nueva ocasión se presente?

Con respecto á la influencia de la menstruación, ó de su primum móbile, la ovulación, de tiempo inmemorial se ha notado su asociación con la histeria y la epilepsia. Hipócrates escribió: "Las vírgenes núbiles, particularmente en la aproximación de los períodos menstruales, sufren de paroxismos epilépticos, de apoplejías y temores infundados y antojos." La verdad de su tiempo es la verdad de hoy.

Frecuentemente observamos que la histeria y la epilepsia coinciden con el primer esfuerzo menstrual, y que el ataque tiene tendencia á repetirse en cada período. En algunas mujeres, y jóvenes en la luna y en éstas es el primer ataque un cólico frecuente de la ovulación.

El doctor Laycock dice con mucha y oportuna sagacidad clínica: "El período catamenial se establece rara vez sin dolores sordos y neurálgicos en la espalda y las extremidades inferiores, sin anestesia parcial (embotamiento de la sensibilidad,) y contracciones tónicas (calambres de las piernas)."

En la preñez encontramos manifestaciones de la susceptibilidad afectiva convulsiva. A todos es familiar el vómito, y sólo necesito citar la influencia de ella sobre el espíritu, la exaltación de los afectos, el cambio de carácter y los desórdenes de la percepción y del juicio. He visto un estado tal de exaltación de la irritabilidad refleja, ó eútrica en el primer período de la gestación, que las piernas sufrían

los pesados y de movimientos involuntarios, al punto de hacer á las enfermas huir de la sociedad. Una mujer de no mucha imaginación, describe sus sensaciones como si tuviese una batería galvánica en actividad en su interior: excelente comparación que pinta la irritabilidad y la tensión al punto de estallar de los centros nerviosos. En estos casos no hay albuminuria; si la toxémia consiguiente á ella sobreviniere el ataque eclámpico sería casi inevitable.

Conozco mujeres que cuando están en cinta, sufren de una tos seca nerviosa convulsiva. No es forzar la hipótesis el describir el parto como una serie de convulsiones aunque dirigidas hácia un fin especial. Tan grande es la tensión nerviosa en esta crisis, que la menor excitación física de la periferia, ó mental, provoca y mantiene el dolor, circunstancia que el tocólogo aprovecha, ya para acelerar el parto ó para cesar de él. Los dolores de parto, ó la irritabilidad, ó la agencia de cualquier causa que disminuya la cohesión del óvulo con el útero, produce el aborto espontáneo y el parto prematuro, si la energía nerviosa está bien dirigida hácia el feto; pero si no, se manifiesta por medio de convulsiones.

Los dolores expulsivos del parto tienen tanta analogía con la convulsión que frecuentemente el calor, ó un acceso de vómito, inicia el dolor, lo que también sucede en muchos otros casos de epilepsia. Las mujeres dicen que en este momento se sienten como próximas á la convulsión. La voluntad nada puede para contener la contracción uterina comenzada aunque sí puede darle mayor intensidad por medio de un esfuerzo voluntario. Hay más, en los verdaderos dolores expulsivos la ayuda de los músculos voluntarios es obligada é inevitable; el globo de la cabeza se redondea, los hombros están firmes; los músculos expiratorios se contraen; los del cuello comprimen las venas; todo esto tiene lugar independientemente de la voluntad. Hay, como en la epilepsia, traquelismo, sangre negra circula y se detiene en el cerebro; el delirio, ó la insensibilidad transitoria sobreviene; de modo que la semejanza con la epilepsia es completa, sobre todo, si por un medio se logra disminuir el contenido se añade mayor intensidad á la contracción. La contracción ergótica, que dura por diez ó veinte minutos, es casi tetanoide. Bajo la presión de las contracciones, aun independientemente del centeno, he visto producirse un enfema general, que principia en el cuello, y la ruptura y extravasación de vasos cerebrales, causando una apoplejía que nos explica la causa de la muerte repentina durante el trabajo en algunos casos.

¿Cómo podremos explicar la enorme provisión de fuerza nervio-

sa para efectuar el parto? No hay exageracion, en decir que muchas mujeres gastan más fuerza nerviosa, en pocas horas en la ejecución de esta función, que en otros muchos meses, y aun meses han necesitado para el ejercicio muscular; por muchas mujeres el día del alumbramiento es el único día de trabajo que han tenido en su vida. En mi sentir es una necesidad fisiológica que, para engendrar esta fuerza extraordinaria, es necesario que la médula espinal adquiera un desarrollo correspondiente. Por una fórmula fisiológica analoga a la que tiene lugar en el corazón. Esta proposición es diferente de la que el doctor Roberto Lee: que los nervios distribuidos al útero durante la gestacion son más numerosos y voluminosos. No puedo sustraerme de la conclusion de que la médula espinal sufre un aumento de desarrollo durante la preñez, puesto que el desarrollo orgánico es proporcional al desarrollo funcional. Esto no sustituirá la explicacion natural de la facilidad con que ella responde a las exigencias de parte del útero y del embrión para su desarrollo, y á la demanda extraordinaria de energía muscular durante el parto, no ménos que de la desviacion de la fuerza nerviosa bajo ciertas condiciones mórbidas. Ninguna prueba tengo de esta hipótesis, basada en inducciones fisiológicas y clínicas. Nada sabemos del estado de los centros nerviosos durante la gestacion, ni en el puerperio. El cerebro suele examinarse cuando la apoplejía ó el embolismo señalan en él alguna alteracion patológica; pero la médula casi nunca se examina.

Hemos llegado al punto de preguntarnos, por qué más frecuentemente los dolores del trabajo no se convierten en convulsiones epilépticas. En las condiciones ordinarias la correlacion normal de la resistencia á la irritacion y de la energía nerviosa conservan tal armonía, que ellas obran de comun acuerdo. Tórbase esta, proporcion y la energía nerviosa se agota, ó se debilita.

Las causas principales de alteracion que señala la clinica son: 1.ª alteraciones en la composicion de la sangre; 2.ª cierta propension de los centros nerviosos, adquirida ó heredada. Cualquiera de estas dos condiciones es suficiente.

Los factores que se unen para producir un acceso de eclampsia puerperal son:

1.ª La acumulacion de irritabilidad en los centros nerviosos, resultado de la alteracion en su nutricion, se debe á la preñez que así provee á una cantidad suficiente de fuerza nerviosa para el trabajo de los músculos uterinos y de los auxiliares.

2.ª Un estímulo exocéntrico generalmente partiendo del útero hácia los centros nerviosos, que actúa en actividad.

Con estos dos factores solos el parto puede ser natural.

3.ª A estos dos puede venir á añadirse una tercera condicion. La albumina en la orina envenenando la sangre es un ejemplo de esto. La sangre alterada aumenta sobremanera la irritabilidad de los centros nerviosos, de modo que cualquier estímulo leve resulta suficiente de energía del cerebro-espinal y le expondrán á traspasar los límites de la accion fisiológica. Esta toxémia durante la gestacion nos amenaza siempre con dos peligros: el parto prematuro y la eclampsia, pudiendo cualquiera de los dos preceder y provocar al otro. Se cree comunmente que el parto es la causa inmediata de la convulsion. Esto es tan sólo cierto en algunos casos, pues una mujer en cierta cantidad de albuminuria puede ser atacada por las convulsiones mucho ántes de que se inicie el trabajo. El hecho es que el veneno en la sangre aumenta de tal modo la intensidad de la irritabilidad de los centros nerviosos, que los predisponen á responder á cualquiera excitacion con un torrente de fuerza nerviosa, capaz de anticipar el trabajo. El resultado puede ser tambien negativo y la preñez puede continuar hasta su término sin que sobrevengan convulsiones. Este hecho ampliamente demostrado por la experiencia, fué vigorosamente negado por el doctor Lever, que fué de los primeros en establecer la relacion entre la albuminuria y la eclampsia. El afirgar que aquélla resulta de la compresion de los riñones ó de las arterias renales por el feto. Mis propias observaciones contradicen estas conclusiones. "Dogmas absolutos, universales en medicina son siempre peligrosos; probablemente casi siempre son erróneos."

Analizando las observaciones de cincuenta y tres de mis casos de eclampsia puerperal, encontre que en diez y seis, las convulsiones estallaron sin antecedente ninguno de trabajo; siendo el trabajo un epifenómeno causado por la convulsion, — ó iniciado por el mándulo. Apenas creo posible que la aparicion de la eclampsia y continuacion de la gestacion. Una de dos cosas tiene que suceder: 1.ª si no se extrae el feto, la toxémia persistiendo, las convulsiones continuarán y agotarán las fuerzas de la enferma por choque ó por lesion directa del cerebro; ó en segundo lugar la sangre cargada de un exceso de fécula, que se está tratando, comienza á ser absorbida por los vasos en el útero, inducirá el trabajo; pues Marshall Hall y Brown-Séquard han probado que esta sangre es un estimulante directo de la contraccion muscular. Segun mi experiencia, bajo su influencia la convulsion muscular se presenta, y después de dos ó tres accesos principia la accion uterina. Una vez iniciada la tempestad nerviosa llega al útero á los músculos voluntarios; los esfínteres se relajan, el cuello del útero se dilata y el trabajo progresa. Solo así podemos explicar el gran número de casos en los cuales el parto se presenta á los seis, siete ó ocho meses de gestacion.

Siembargo, he visto un caso de eclampsia urémica en el octavo mes, en el curso de la gestacion. Este caso me ha conducido á lo que he dicho que la convulsion puede ser la causa inmediata del parto. Lo contrario es igualmente cierto; pues la accion uterina con ó sin presion de la cabeza sobre el cuello irritable del útero es un excitante de la convulsion. En algunos casos la dilatacion del cuello produce el primer acceso. Después de él hay un período de calma com-

parativa marcada probablemente por estertor, por coma y pérdida de conocimiento. Un momento después, vemos á la enferma moverse y llevar la mano al vientre por el dolor, y colocando nuestra mano sobre el útero sentimos su contracion y presentamos un segundo acceso. Esta sucesion de fenómenos se repite, siendo de notar que cuando el útero está relajado no hay acceso. En muchos casos el exámen digital provoca la convulsion, nueva prueba.

Frecuentemente he hecho la observacion de la imposibilidad que hay para pasar la sonda, siendo tan grande la tension nerviosa y la consiguiente irritabilidad que la enferma inocente epone tal resistencia al paso del instrumento, que hay que darle cloroformo. La hiperestesia de los órganos genitales se extiende á toda la superficie del cuerpo, de modo que los sinapismos á las pantorrillas y el agua fria aplicada á las piernas, como objeto de evitar el acceso, tienen el efecto contrario. La irritacion de la piel, especialmente la prodeida por la impresion del frio sobre la cara ó el pecho, es, por su efecto sobre los nervios respiratorios, un medio casi seguro de provocar el acceso. El ruido lejano de un coche, el temblor de la casa ocasionan á veces un acceso. Cuando el período de coma comienza á pasar, y cuando con la conciencia se recupera la susceptibilidad moral, cualquiera impresion mental puede ser el punto de partida de una convulsion. Entre en estos detalles, no solo por la luz que arrojan sobre la patogenia de la eclampsia, sino tambien por la leccion práctica que nos imponen para el tratamiento. Después del parto, pueden sobrevenir sin albuminuria. En este caso hay que invocar un equivalente que exagere la intensidad del eretismo normal fisiológico del sistema nervioso. Este puede ser alguna otra especie de afeccion de la sangre, ó alguna alteracion de la sustancia nerviosa, tal como la que acompaña á las afecciones estromosas ó sífilis; ó alguna infeccion hereditaria indefinida.

Hay otra serie de casos, en los cuales la invasion brusca de la eclampsia se difiere hasta el término natural de la gestacion. Una de dos cosas sucede: ó la albuminuria no se presentó, lo que es probable hasta entónces; ó siendo de fecha más antigua la irritabilidad en actividad en la sangre nerviosa, no fué bastante intensa y el fétus algó estímulo para iniciar las convulsiones. Esta segunda hipótesis es tambien exacta; y he visto ejemplos inequívocos de albuminuria en la segunda mitad de la preñez llegar al término de la gestacion sin producir convulsiones. Las pacientes eran de una robustez regular, poco impresionables y habian tenido la fortuna de estar al abrigo de las causas morales y físicas que tan comunmente hacen estallar la tempestad.

Aunque he supuesto que la alteracion sanguínea demostrada por la albuminuria puede producirse rápida y hasta repentinamente, deben ser muy raras las observaciones en que la orina, libre hoy de albuminuria, en el día siguiente á la siguiente, naturalmente, la orina solo se examina cuando hay una exigencia patológica.

En algunos casos existe la enfermedad de Bright de un modo crónico, y claro es que la preñez no mejora esta condicion. Segun mi experiencia, hay en estos casos ménos probabilidades de eclampsia, que en los casos de albuminuria producida rápidamente. Podemos atribuir esto á una especie de acomodacion de parte del sistema nervioso en la forma crónica; miéntras que la invasion repentina de la sangre envenenada á los centros nerviosos, los encuentra desprovistos de fuerza para resistir.

Existe otra hipótesis apoyada en algunos hechos, pero indudablemente negada por otros, á saber: que las convulsiones preceden á la albuminuria y son la causa de ella.

Tengo notas de casos completamente adversos á esta hipótesis; no pocos he visto en los cuales sea á causa de una previa historia de convulsiones en otra preñez, ó sea porque la anasarca, el dolor de cabeza y la amaturia, frecuentemente compañeros de la albuminuria, se presentaron, la orina fué examinada y enmendada albuminosa. En algunos de estos casos, la eclampsia sobrevino; en otros no.

En un número considerable de casos, la aparicion de amaturia, de vértigo y de anasarca ántes del acceso, es la presuncion más fuerte de una albuminuria incipiente. Por otra parte, tenemos un número considerable de casos de ataques epilépticos, seguidos de estertor prolongado y sin albumina en la orina, que prueban que un acceso convulsivo no produce albuminuria.

Muy interesante es, en conexcion con este asunto, el recordar que miéntras que ningun veneno de origen animal causa tan eficientemente convulsiones y el parto, como la albuminuria, todos los venenos minerales, como los de la escoria, el ácido nítrico, el ácido, el tífus y las fiebres remitentes, ejercen una influencia marcada para provocar el parto prematuro.

Vemos pues en estas observaciones las condiciones en las cuales se producen las convulsiones. Brown-Séquard no podria demostrar con más precision sobre, sus cochinos de la India, la etiología de la convulsion. Dadas las dos condiciones de existencia de un envenenamiento especial de la sangre, la convulsion puede presentarse casi con seguridad tan pronto como una excitacion moral ó periférica se ponga en juego. Elimínese cualquiera de las dos condiciones y es probable que la irritacion no alcance á producir la convulsion.

Después del parto albuminuria se espone rápidamente, y con ella la propension á la repetición de las convulsiones.

Bogotá, Septiembre 12 de 1873.