

X621

De la Infección Purulenta

Tesis sostenida

por

Francisco Ramirez

FACULTAD DE MEDICINA DE LIMA
BIBLIOTECA

Al optar el grado de Bachiller en la
Facultad de Medicina de la Universidad
Mayor de San Marcos de
Lima

1886

Señor Decano, S.S. catedráticos.

En cumplimiento de una disposición reglamentaria, tengo el honor de dirigir vuestra atención con la presente tesis que voy a sostener para optar el primer grado universitario de la noble carrera de que sois maestros.

Escaso de conocimientos científicos, he hecho cuanto esfuerzo me ha sido posible para presentar un trabajo digno del respeto y cultura de esta honorable corporación.

La infección putrefacta agote de heridos y operados, es el punto que he escogido por creerlo de importancia capital, sobre todo en la cirugía de nuestros hospitales, donde he tenido ocasión de observarla mas de una vez. Al dar lectura á este trabajo, confío disimuleis los defectos que si noten en su cursiva; pales son debidos a mis poco conocimientos, como es de esperar.

S. M. Ramírez

Septiembre 11 de 1886.

De la Infección Puerperal ó Piohemial

Definición y Naturaleza

Definición. En el estado actual de nuestros conocimientos, puede definirse la piohemia; una intoxicación orgánica animal producida en un herido por intermedio del aire; que trae como consecuencia una desorganización rápida de la sangre y cuyo ^{carácter} constante es la formación de focos púrolentos en diversos tejidos del organismo.

Pareceráme abusar de vuestra benevolencia, citar el gran número de sabios y la multiplicidad de términos con que la han denominado. Conocida vagamente de Hipócrates que la relacionaba á una inflamación de las venas, ha sido sacada de la oscuridad por Boerhaave que es el primero en creer posible la absorción del pus por las venas y linfáticos comovidos. Es a partir de esta época que se suceden trabajos interesantes que hacen entrever la naturaleza sifilitica de esta entidad mórbida.

Naturaleza. Voy á esponer de un modo rápido las principales doctrinas que han hecho escuela en la

ciencias porque de ellas se desprenden cuestiones del mas alto interés. Cuatro han sido estas; por orden cronológico son: la de reabsorción, la flebitis, la embolia y la septicemia.

Doctrina de la reabsorción. Acabo de citar a Boerhaave, el fundador de esta doctrina que creía la infección fulgurante resultado de la absorción del pus por las venas. Como antes de él todo era metastasis, no encontraban dificultad ante el espectáculo que les mostraba la autopsia. Los fuertes púntulos, impresionantemente denominados metastásicos desde aquella época, eran pues consecuencia lógica; los síntomas calófrio inicial, fiebre, tinte píxílémico, ansiedad respiratoria etc. se debían, según los sabios de entonces a la presencia del pus en la sangre y a su permanencia en las principales vísceras. Como si ni la doctrina de la metastasis (escuela humorística) creía explicarlo todo sin tener gran cosa en cuenta. Llega la época de Boerhaave y este no se contenta con tan fácil interpretación, trata de darse cuenta de como el pus se encuentra en la sangre; se pregunta por donde ha entrado y cree haber encontrado puerta franca, en las venas y linfáticos que han sido abiertos a consecuencia de la eufuria o ciznación.

Todos los grandes cirujanos de esa época; Van Swieten, Petit, Morgagni C. fueron partidarios de esta doctrina aunque con ligeras modificaciones. Ya se comprendrá la ninguna oposición que debió tener semejante escuela presidida por hombres tan eminentes; reinó autoritariamente mas de medio siglo.

Doctrina de la flegmitis. Por favor que nuestra atención se fije en la teoría anterior, no puede menos de notarse la de la flegmitis en embrión; veremos efectivamente a Boerhaave hacer lugar a la abscesión del pus por las venas ulceradas, el principal papel. Verdad es que no le preocupa la lesión denominada absceso metastásico a la que mira como simple depósito purulento.

Vulpian es el fundador de esta doctrina; para él la inflamación supurada de las venas, es la causa exclusiva, única, de la pectoraria. Cree que la sangre detenida en la vena inflamada se coagula y que este coágulo no tarda en supurar precediendo según él, una de estas dos cosas; ó que existe un coágulo que obtiene la luz del vaso, caso que es muy frecuente, ó bien que el pus sea arrastrado por la corriente venosa, llegue al corazón derecho y pase encuidada a los pulmones donde se detiene formando los primeros abscessos metastásicos.

No es esto solo: si los glóbulos purulentos logran franquiar los capilares del pulmón, la circulación arterial, es la encargada por entonces de transportarlos a todo el organismo.

He aquí cómo queda para Vulpian constituida la infección purulenta y los abscessos múltiples que la caracterizan.

Hago completa omisión de otras pequeñas teorías basadas en ésta, por no creerlas conducentes al objeto que me propongo.

Doctrina de la embolia. Hasta ese

momento es tan solo la escuela francesa la preocupa
da en explicar como se forma la piñonemia. La
doctrina de la fibritis comienza a hacerse insostenible;
algunos trabajos de esta época⁽¹⁾ han hecho
sentir un mas orden de cosas.

Era de necesidad un estudio profundo y aten-
tido para que el análisis fino y razonado que resulta
de la investigación pusiera en claro la verdad de
los hechos. Aparece la teoría de la embolia y en-
cargase de dilucidar tan árdua cuestión; pero
no hace otra cosa, que fijar demasiado la aten-
ción, deteniendo así la marcha de los acontecimien-
tos. Virchow, fundador de esta escuela, se encue-
rra en explicar la formación de la piñonemia por
medio de su teoría.

Para él no existe tal fibritis, ni los abscessos metas-
tásicos son debidos a pus que tampoco se encuentra en
la sangre. Lo que Vílkian creía pues no lo es según
Virchow; se trata pura y simplemente de una acti-
vidad formatriz de globulos blancos, de una leu-
cocitosis o infección; en una palabra: el bazo y los
ganglios linfáticos han exagerado su función.

Respecto al coágulo al que en la anterior ter-
ría hace desempeñar Vílkian tan importante
papel, como es el de la formación de pus,
no le sucede a Virchow lo mismo. En sus doc-
trinas, pues no solo no supura, sino que su
modo de formación es del todo diferente. Dice
que la túnica interna de una vena infla-

(1). Tesis de Darot y Alfonso Guerin. París 1844.

mada, la serosa, se llena de rugosidades y que la sangre puesta en su contacto no puede menos que evagularse: es á esto á lo que denomina embolia. En cuanto al coágulo obturador le llama embolus. Nada mas curioso para Virchow que seguir á este embolus en su trayecto; arrastrado por la corriente de sangre negra se disgrega en pequeños fragmentos, los que á su vez constituyen otros tantos embolus que son llevados al corazón derecho y de este á los pulmones donde se detienen formando abscessos; si alguno de estos es tan pequeño que los capilares pulmonares se dejan franquear, vuelven al corazón, exactamente como en la teoría anterior y son lanzados de allí al árbol arterial, que los conduce á todas las partes del cuerpo, encuentran una arteria de menor calibre y se detienen, obturando por completo la luz del vaso á tal punto que si la circulación colateral no se establece rápidamente, dan fallecimiento todo el trayecto de la arteria que queda por recorrer; con mas, que la presión puede ser tan grande que desgarre el vaso y produzca un derrame, el que á veces tiene lugar aun dado caso que aquél se encuentre íntegro.

El nombre allí producido es lo que los alemanes denominan infartus. Variable en dimensiones segun la arteria que lo ha originado, experimenta una metamorfosis regresiva, dando lugar á un absceso metástásico ó infartuoso.

Pescindo por completo de las sub-le-

rias, si así me es permitido expresarme á que ha dado lugar esta hipótesis.

Doctrina de la septicemia. Fijando ahora por un momento la atención en las teorías que vengo exponiendo, se notá el lado práctico, punto capital de la cuestión, por decirlo así, casi olvidado. Fácil es comprender lo que de semejante estado de cosas resultaría. Interminables discusiones de fisiología patológica. Sin ningún hecho positivo que salvara la cuestión, he allí el resultado. ¿Qué importa efectivamente, que sea por absorción, flebitis ó embolia la manera como se haya formado la piñemia? La causa, el hecho inicial es lo que necesitamos conocer. ¿Cuál es ella? En qué condiciones se produce? Por qué dá lugar á semejantes trastornos?; he aquí el problema.

Conocer esta causa que en las circunstancias mas apuestas produce resultados siempre idénticos ha sido y es la preocupación de los cirujanos de nuestro siglo.

Ya en 1825 Bouillaud hace notar los accidentes debidos á la penetración de materias aeras e irritantes, en el sistema venoso, las que produciendo una desorganización rápida de la sangre, traen como consecuencia fiebres graves y no duda un instante en colocar la infección purulenta á la cabeza de estas fiebres.

y

Dijo recet en una tesis leída en París, es el primero en formular un hecho de suma importancia que hasta ese momento no se había tenido en cuenta, y es la doble descomposición que experimenta el pus en la superficie de una herida al contacto del aire, en globular y sero-sanioso. Según él la primera parte, la globular, penetra hasta los capilares donde se detiene formando abscesos metastásicos y la otra serosaniosa se estiende en el torrente circulatorio dando lugar a accidentes generales graves; la intoxicación pústula.

Sedillot (1). al tratar de la pióhemia opina que esta es producida casi siempre, por la introducción de pus alterado en la sangre. Que que la persistencia de la fuente del pus es sobre todo la causa principal, y trata de probarlo con numerosas experiencias hechas en animales, a los que inyecta repetidas veces pus, en el torrente circulatorio.

Sedillot opina; que el pus entra en la sangre sin ejercer acción directa sobre ella, volviéndose si nocivo toda vez que se detiene en los capilares del pulmón o de cualquier otro órgano. Que también que el pus absorbido anastre consigo sustancias nocivas formadas en la superficie de la herida y afirma que ellas son la causa principal de la infección fulgurante.

En uno de los capítulos de su importante obra se expresa en los siguientes térmi-

(1). Sedillot annales de la chirurgie française y étrangere. Paris 1843.

nos: "Resultan dos enfermedades distintas no obstante de tener síntomas comunes: la una es determinada por los elementos sólidos del pus y la otra por la putrefacción de alguna sustancia animal".

Un ilustre cirujano inglés Copland⁽¹⁾ participa de esta última opinión de Sedillot, y avanza más lejos. Para él las excreciones purulentas sanosas, lo mismo que cualquiera otra sustancia séptica arrastrada al torrente circulatorio producen la fiebre éérica, las remitentes y adinámicas las que á su vez engendran flebitis y depósitos púrolentos en las articulaciones y visceras.

En 1847 aparece Alfonso Guerin y hace enteover un cambio completo de escenario. Sostiene en su tesis inaugural ideas que más tarde defiende en la Academia de Medicina. Persuadido de que se trata de un veneno miásматico, que cree infeccioso, lo compara con las enfermedades simóticas específicas; encuentra analogía en el gérmen tifus y le denomina tifus quirúrgico.

Maisonneuve⁽²⁾ viene en apoyo de este aserto. Clamante de la ciencia, vé con sumo placer un ancho campo abierto a la verdad, juzga que "la doctrina de la intoxicación purulenta debe ser colocada en el número de los grandes descubrimientos, que han de transformar profundamente la cirugía y aun cambiar por com-

(1) Diccionary of practical medicine - London - 1844.

(2) Maisonneuve. Leçons cliniques sur le progrès de la chirurgie contemporaine - Paris 1848.

"pletó la faz de la medicina". Comprende trabajos interesantes a este respecto, y en uno de ellos, leido en la "Academia de Ciencias", al hablar de las intoxicaciones quirúrgicas formula las siguientes proposiciones: "de cien enfermos que sucumben á consecuencia de operaciones quirúrgicas, noventa y cinco por lo menos mueren envenenados. Sucumben de alguno de los accidentes conexos con los nombres de flebitis, angioleneitis, erisipela, gangrena, fiebre puerperal &c., accidentes que resultan del envenenamiento debido á la introducción en el torrente circulatorio de sustancias tóxicas producidas por el mismo organismo.

Como se vé la semilla no puede ser más fecunda; encuentra preparado el terreno, y los resultados son de lo mejor que podía esperarse.

Planteada la cuestión intoxicación por Guérin, lé aparece un adversario digno: Es Verneuil de quien voy á hablar.

Voy á exponer lo mas ligero posible la teoría de Guérin, para enseguida ocuparme de la de Verneuil que es la que aceptó, por ella mas fecunda en hechos prácticos.

Para Guérin la piñonera es una enfermedad especial, infecciosa, debida á un veneno de naturaleza animal producido en la herida; trasmitible a cualquier otro por el medio ambiente y análogo en sus efectos al miasma paludic o no obstante su desigual naturaleza.

De esta analogia etiológica cree hacer Guérin una podrosa con la que se esfuerza en probar lo fundado que es su asesión.

En cuanto a la formacion de los abcesos metásticos oigamos al mismo Guérin. "No tengo por que 'preocuparme' dice; 'de la naturaleza de la lesión denominada por todos abceso metástatico y considerada por Virchow como un producto necrobótico; me contento en hacer presente, que las emanaciones miasmáticas que provienen de la descomposicion putrida de una sustancia animal pueden dar nacimiento á una infeccion de la sangre de lo que resulta la lesión llamada, infartos ó abceso metástatico."

Voy ahora á exponer la teoria de Verneuil. Para este sabio cirujano, la pióhemia es también una intoxicacion; pero no como se quiera constituyendo una enfermedad especial, sino que la es consecuencia de otra ya existente: la septicemia y de la que es su terminacion fatal por decirlo así.

Para el citado autor, los accidentes primitivos ó consecutivos, locales ó generales que ocluyen en qualquiera herida, ya sea antigua ó reciente, traumática ó espontánea; son debidos, á un principio tóxico, súptito que denomina virus traumático, este nace de una manera espontánea en la superficie de la herida y da lugar á dichos accidentes toda vez que penetra en el torrente circulatorio. La enfermedad constituida la denomina septicemia traumática y la clasifica

- 11 -

en la clase de las toxemias, enfermedades infecciosas producidas por envenenamiento de materia orgánica.

No es esto todo: Verneuil creó también el nombre químico del veneno, a que debe su acción tóxica el virus traumático; esta sustancia descubierta por Schmiedberg en las materias orgánicas en putrefacción, ha sido denominada sepsina por Bergmann el que ha conseguido aislarla al estado de sulfato.

La sepsina es un cuerpo sólido fijo, cristaliza en agujas sumamente finas, es soluble en el alcohol, menos soluble en el agua fría, algo más soluble en el agua hirviendo.

Sus propiedades tóxicas varían según la dosis, de un modo tal que la muerte puede ser instantánea; lo frecuente es que siga las formas de todo envenenamiento: aguda, subaguda y crónica.

En la forma aguda las cosas suceden rápidamente: en la autopsia se encuentra apenas vestigios. Las otras dos formas que son las que constituyen la infección purulenta clásica, dejan tras sí todas las lesiones, que caracterizan esta afección; abscesos viscerales etc.

Véamos ahora el modo de obrar del virus traumático. Este virus es debido a la mortificación molecular de los elementos anatómicos de la herida. El aire es el principal agente; pues ejerce una acción química especial sobre estos elementos cuando están al descubierto.

Ahora bien formado este principio séptico es de necesidad penetrar al torrente circulatorio para que produzca sus efectos tóxicos.

Detengámonos un instante en la superficie de la herida: es en ella donde se forma el veneno, es también allí que se absorbe, es la auto-infección variándose de la feliz expresión de Verneuil que tiene lugar. Pero no siempre suceden las cosas en el mismo orden. La herida puede muy bien no haber segregado el fermento tóxico y no obstante está circunstancia se encuentra en el paciente todos los síntomas de una intoxicación séptica. Que ha pasado, pues? El veneno ha venido del exterior, penetrado por la herida sin depositarse en ella y produciendo sus efectos, sin comunicarle esa actividad generatriz propia del virus traumático?; ó lo que es mas raro aun: puede haber sido introducido por absorción respiratoria?. Cuestión es esta que merece un estudio profundo y atento: Verneuil las pone en duda y denomina no obstante intoxicaciones por heteroinfección.

Volvamos nuevamente a la superficie de la herida. El virus traumático allí formado infecta a los dos elementos del pus: serosidad y glóbulos, estos ya infectados penetran al torrente circulatorio. He dicho al comenzar a exponer esta teoría que considero la pióhemia como consecuencia de la septicemia; es ésta el proceso más lido, á que da lugar la serosidad infecta, toda vez que ella sola es absorbida. Tenemos, pues, una septicemia pu-

ra que llamaremos traumática. Esta como todo envenenamiento varia según la dosis, las condiciones re fractarias del individuo, la mayor o menor rapidez en su eliminación etc.

Víamos ahora, cómo es que esta septicemia traumática da lugar a la piohemia.

Los dos elementos del pus, serosidad y glóbulos se han contaminado; la serosidad produce en septicemia; los glóbulos infectados, verdaderos germe nes sépticos, se detienen en los capilares de cuálquier órgano y producen un infarto; el abceso no se hace esperar constituyendo nuevos focos de infección: he aquí, pues, lo que en último resultado es la infección purulenta: septicemia traumática, a la que se une el elemento patológico embolia.

Como se vé, la teoría de Verneuil no puede ser más clara y sencilla. Dá razón de hechos hasta el dia sin explicación; abre ancha vía a la profilaxis, que es por ahora el tratamiento racional de esta afección, si me es permitido expresarme así, y lo que es más todavía, nos hace com cebir el descubrimiento no muy lejano de un específico.

II

Etiología

La piohemia es el estado morbido más completo de la infección del organismo, por un veneno de naturaleza animal, previas ciertas condi

ciones necesarias á su produccion y que desempeñan el papel de causas predisponentes. Estas causas por orden de frecuencia son: los traumatismos, contusiones con desgarra dura, el estado puerperal, la astomielitis y finalmente toda herida que presenta una superficie al contacto del aire. Los casos de pióhemia producidos por lesiones internas, son bastante raros.

Al lado de estas causas verdaderas, necesarias, existen otras, predisponentes generales: mala ventilacion, hacinamiento, &c que tambien podrian decirse comprobadoras; pero algunos hechos que he observado en el tiempo que segui la clinica del Dr. Lino Alarcón en el hospital "Dos de Mayo" me inducen á creer que si bien tienen influencia no por eso constituyen causa suficiente.

En dicho hospital, recien instalado se ha tenido que sentir la perdida de algunos heridos á consecuencia de la pióhemia; llegando á tal punto su frecuencia que se la ha visto suceder á la aplicacion de un vendaje.⁽¹⁾ Esto sucedia un mes despues de su inauguracion.

Ahora me resta hablar de ciertas causas individuales, como son: edad, sexo y modos de existencia.

Edad y sexo Las estadisticas prueban claramente que la pióhemia no se manifiesta con la misma frecuencia en las diversas edades; exceptual en la infancia, se hace frecuente en la juventud al mismo tiempo que

(1) Observaciones del Dr. Aurelio Alarcón.

disminuye de gravedad; en esta época de la vida se encuentra el mayor número de curaciones, pasa lo contrario en una edad más avanzada; los casos son raros y la mortalidad constante.

La mujer, por la diversidad de trabajo está menos expuesta que el hombre a los accidentes y operaciones; es en este sentido que la frecuencia de la enfermedad es menor en ella.

Es un hecho de todos bien sabido, que una mala e insuficiente alimentación, hábitos alcohólicos, vigías prolongadas, depresión de ánimo, la miseria social, en una palabra, predisponen a cualquiera enfermedad y con mayor razón a la piñemia que es una intoxicación de materia orgánica. He visto a los operados en estas condiciones sufrir constantemente.

Otra causa de piñemia, es la falta de reacción en el organismo a consecuencia de la operación inmediatamente hecha al que acaba de experimentar una violenta conmoción nerviosa, resultado de un traumatismo brusco; ejemplos de esta especie palpamos diariamente.

Una última palabra para terminar la etiología de la piñemia.

Del contagio: Se cree la piñemia una enfermedad contagiosa; pero no se especifica el modo de contaminación. Contagio en el sentido generalmente admitido, es la propiedad que poseen ciertas enfermedades de trasmítirse por un contacto mediato ó inmediato de un individuo enfermo a otro sano.

Pasa esto en la piñemia?

16

El hospital "Dos de Mayo" tiene cuatro salas para enfermos de cirugía: Sto Domingo, San Juan de Dios, San Roque y Sto Toribio. Estas salas, menos sto Domingo, contienen también enfermos de medicina.

He visto constantemente casos aislados de fiebre hemorrágica en cualquiera de estas salas, viendo así que existían muchos operados en el hospital.

Es preciso conoer las costumbres de las personas dedicadas al servicio en este hospital para comprender hasta qué punto puede ser contagiosa la enfermedad que me ocupa. En el "Dos de Mayo" los enfermeros ó topóqueros se juntan una vez terminadas sus tareas, en un salón que hace las veces de comedor donde permanecen reunidos una ó dos horas; esto lo hacen dos veces por dia, de allí vuelven á sus salas y prestan servicios á los operados, sin ser ellos los llamados á esta labor. Esto sucede diariamente en la tarde.

Las hermanas de caridad, los praticantes, los mismos heridos que ya pueden levantarse se comunican de una sala á otra, en todo instante.

Ahora bien; donde está el contagio?

Es de necesidad un atento estudio de investigación para afirmar cómo y hasta qué punto puede ser contagiosa esta enfermedad.

Anatomia Patológica

Las lesiones que produce la pióhemia tienden á probar una vez mas, el carácter súp-
timo de esta entidad morbosa; vemos efectivamente que todas las alteraciones patológicas ó la mayor
parte de ellas, se encuentran en las enfermedades producidas por envenenamiento de materia orgánica.

Lisiones anatómicas encontradas en las sangre después de la muerte. Del estudio quími-
co que se ha hecho de este elemento, lo único que
se ha sacado como conclusión es: un aumento de fibrina
(hiperfibrinosis) que hace se presente con todos los caracte-
res de sangre disuelta.

Con el microscopio se encuentra los glóbulos rojos deformados. Sanderson dice haber encontrado
ademas, bacterias y vibrios, los que aumentan según
el citado autor con una rapidez prodigiosa⁽¹⁾ exponen-
do la sangre de un pióhemico al contacto del aire.

Vedmos ahora los glóbulos rojos. Estos se
presentan en masas irregulares con sus bordes fer-
tineados en via de completa destrucción y acom-
pañados de una cantidad inmensa de corpus-
culos granulosos análogos á los globulos pun-
tudos.

Vasos sanguíneos - Venas. Las lesiones
que en ellas se encuentran después de la muerte son

(1) Gazette hebdomadaire pag 354. 1872.

muy variables. Con frecuencia presentan todos los signos de flebitis; á veces ninguno de ellos.

Las venas aparecen sanas; á lo sumo se presenta en la tunica interna de un color violado acompañado de herborizaciones constituidas por vasos anormalmente desarrollados; en algunos casos las tunicas media y externa están infiltradas de pus ó bien es un simple depósito de linfa plástica, lo que viene á aumentar su espesor y consistencia. Puede también encontrarse pequeñas ulceraciones en el interior de la vena, bañadas por pus; estas ulceraciones se encuentran separadas por coágulos consistentes formados de fibrina y rodeados de una membrana delgada á manera de farro; no es raro verles reblandecerse y volverse completamente líquido, tomando una apariencia pululenta.

Arterias. Estas no sufren gran modificación; encontrárselas á veces, llenas de un líquido con todas las apariencias de sangre muy disuelta como si a una pequeña cantidad de sangre roja se le hubiese agregado agua en abundancia.

Sus tunicas se presentan ligeramente espesadas, principalmente la interna, que aparece de un color brillante nacarado, á veces rosado.

Si se trata de un amputado, se encuentran las arterias del mismo duras como cuerdas y conteniendo un coágulo en su interior.

Otras veces se encuentran las arterias completamente sanas.

Lesiones anatómicas de los diversos

orgaos y tejidos - Aparato de inervacion. Las alteraciones que presenta este aparato han sido muy poco estudiadas; encuéntrase muchas veces en la autopsia depósitos de linfa en la superficie de la dura-madre, en la cavidad sub-aracnoidea y pequeños focos purulentos diseminados en la masa cerebral, limitados por una zona hiperémica.

A veces se notan placas equimóticas circunscritiendo abcesos en la base del cerebro.

Lee es el que describe mejor las alteraciones patológicas del encéfalo a consecuencia de la fiebre. "El cerebro y sus membranas," dice él, "presentan a menudo lesiones en los enfermos que sufren de la inflamación secundaria. Estas lesiones, en la mayor parte, pueden ser independientes de efectos particulares de la enfermedad; pero en algunos casos parece probable que no son del todo independientes."

"En uno de los casos que he observado," añade, "el puente de Varolio y la médula oblongada tenían un color rosado debido a la congestión. En este caso la leptomeningitis había sido infectada por reabsorción purulenta; en otro caso existía una capa de linfa purulenta en la cavidad aracnoidea, acompañada de vestigios de inflamación en el cuarto ventrículo y en los laterales."

Aparato circulatorio - El corazón se encuentra las mas de las veces alterado; sus paredes están flácidas conteniendo en muchos sitios abcessos en vía de formación; en las partes en que estos no se

forman se vé al tejido experimentar una degeneración gránulo-grasa.

El pericardio, casi siempre se encuentra sano, en su cavidad se encuentra frecuentemente serosidad tenida de hematina.

Aparato respiratorio.- Es en este aparato donde las lesiones producidas por la pióhemia se hacen más evidentes.

Las cubiertas del pulmón, las pleuras, son de regla las primeramente atacadas. Se ve a ambas, parietal y visceral, de tal modo unidas que no forman mas que una. Esta unión se hace á veces por intermedio de linfa plástica, siendo entonces fácil el despegamiento; dan también cabida á un líquido seropurulento, opaco, que contiene copos de fibrina y pequeña cantidad de sangre.

Los bronquios y sus ramificaciones se encuentran congestimados; las glándulas bronquicas, tumefactas, segregan un líquido blanquecino y espumoso.

Pulmones.- Es este el sitio de preferencia del acceso metastásico ó infartoso y donde se presenta con todos sus caracteres. La vascularidad del órgano desempeña un gran papel en la formación de estos accesos; nese efectivamente que los órganos más vasculares son los primeramente atacados. El que nos ocupa presenta sus capilares congestionados; el tejido, donde estos capilares se terminan se encuentra hepatizado, es la solidificación de los autores ingleses. Si esto pasa en todo

el pulmón se produce la asfixia por insuficiencia de la hematosis. Es solo una parte, casi siempre la base, donde esto sucede; si hay congestión en una parte, hay enfisema en la otra; aquí la función de que está encargado el pulmón se ha exagerado.

La parte comprimida no da libre paso a la sangre y de aquí el edema; congestión y edema que producen inodrane de serosidad. Es en esta que se forma el pus.

Velpeau es así mi modo de ver el que describe mejor las alteraciones del pulmón. "Frecuentemente," dice él, "se encuentra en el centro de cada masa pus fluido y bien trabado; otras veces este líquido, es azulejo y semejante a serosidad, en la que nadan en grumos cascosos; en casi todos la materia se vuelve menos fluida y a medida que se aproxima a la circunferencia, donde es generalmente coherente; se la ve insensiblemente combinarse, pero de una manera íntima con el tejido orgánico que algunas líneas más allá, tiene todos los atributos del tejido sano. Vnicamente las capas mas inmediatas del abeso están embedidas de gran cantidad de sangre negra y serosidad. Algunos de estos freros, aunque más raramente, están formados de masa coherente, aun en el centro y semejantes entremez hasta cierto punto a tüberculos que comienzan a reblanecerse."

Los abscessos pulmonares son muy variables en número y tamaño.

No es raro encontrar abscessos submucosos en la laringe, amigdalas. D. Los sinus frontales

lo mismo que las fosas nasales también se encuentran libres de ellos.

Aparato digestivo.— Seguiré el mismo orden que en los demás aparatos para su descripción; es decir, teniendo en cuenta su vascularidad.

Hígado? Es después del pulmón, el asiento más constante de estos infartus, solo si que en esta viscosa toman mayores dimensiones. Suele algunas veces, que es el único órgano de la economía que los contiene. La marcha es más rápida, que en el pulmón; su mecanismo del todo semejante.

El bazo, esófago, estómago e intestinos.— En todos ellos se encuentra la misma evolución genética para la formación de los abscessos metastásicos, con ciertas particularidades, inherentes a su propia textura. En la autopsia se encuentran las mucosas, del esófago, estómago e intestinos, reblandecidas y supuradas en ciertos puntos, tampoco es raro ver extensas ulceraciones, placas equimóticas. δ^c En el bazo, las lesiones, se crean con mucha rapidez; apenas se encuentra fuerte pernáculo en la autopsia, tal es la rapidez con que pasa el proceso en esta viscosa.

Aparato génito-urinario.— En los riñones, órganos bastante vasculares, especialmente en su capa cortical (capa de los glomérulos) es donde se forman estos abscessos.

La próstata, testículos, &c. Son también asiento de estos infartus.

Los huesos y articulaciones.— Son otro lugar de predilección del absceso metastásico ó mejor dicho

son tan vasculares, que los procesos: congestión tránsudación de serum y depósitos de linfa plástica se suceden con bastante rapidez, exactamente como en los pulmones e hígado.

En los huesos se encuentra el periostio engrosado y sus mallas infiltradas de pus; los canaliculos de Havers, lo mismo que las células de tejido esponjoso, dilatadas, como resultado de la congestión; la médula supurada; en fin las lesiones que en la maraña de esta enfermedad hayan presente y que se facione a la osteomielitis.

En las articulaciones se halla la sinovial bastante congestionada, lo que aumenta en función al punto de no poder ya la cápsula articular contener el líquido segregado. Sigue el proceso ya conocido, y el pus derramado en ella, ulcerando los cartílagos articulares, dejando el hueso desnudo e infiltrándose en su tejido; por último, en algunos casos solo se encuentra una pequeña cantidad de pus bien tratado y los cartílagos ligamentos y cápsula articular en buenas condiciones.

IV

Síntomas

Hay desde luego un punto que domina en la sintomatología de la pióhemia, y es el carácter típico con que se presenta siempre; cosa que sucede en la mayor parte de las intoxicaciones por veneno de origen

orgánicos. Vemos efectivamente un conjunto de síntomas adinámicos que aislados no tienen gran significación pues eneintráseles en muchas enfermedades, pero que reunidos imprimen tal sello, que bien pudiera denominárseles patognomónicos; he los aquí: coloración amarillo-plomiza ó tinte piñónico, piel empapada, acucizada y sin transparencia; otro tanto pasa en la conjuntiva ocular: aliento fétido, putrefacto; respiración acelerada pudiendo subir de diez y seis ó veinte que es la normal, hasta cuarenta y aún cincuenta; pulso pequeño, débil y frecuente; sudor frío y viscoso; miedo todo esto a una excitación maniacal, en todo semejante, a la tifomanía.

A estos síntomas necesarios se le unen: el aspecto de la herida y otras menos constantes.

Ahora miremos la herida. Esta, hasta el momento en que aparece el primer edema, se encuentra en buenas condiciones, ó al menos nada anormal se percibe en ella. A partir de este momento la oclusión que antes era de buena calidad se vuelve sanguinosa, acuosa, fétida y de un color verdoso; la herida toma un aspecto gris pultaco, sus bordes se elevan y desecan; si estaba en vía de cicatrización, ésta se detiene; existe además una gran hiperestesia en la herida, cosa que he tenido ocasión de observar más de una vez y que no encuentro consignada en los autores que he consultado.

A veces se encuentra en demedos de la herida síntomas de encisela.

Si se trata de un amputado, véase los colgajos.

separarse, el hueso comienza a necrosarse, en periostio desprendiéndose en una gran extensión; la médula hace prominencia a la manera de un hongo para enseguida destruirse; la pasta que queda si incrusta en el canal medular; es ésta un putríago negrooso y sin ninguna consistencia, de manera que un estilete introducido en dicho canal no encuentra la más ligera resistencia: en fin las lesiones todas bien conocidas de la astomielitis.

Otro último síntoma que no debe perdese de vista, siquiera por la analogia que tiene con otras enfermedades infecciosas, es un exantema bajo la forma de placas redondeadas de un color rojo vivo y de la extensión de un níquel de a diez centavos, las que se presentan de preferencia alrededor de ciertas articulaciones: codo, muñeca, rodillas, &c. y en partes donde la piel es bastante fina. Estas placas terminan por reunirse en forma de anillos, de contornos caprichosos en las articulaciones ya mencionadas.

Vernier⁽¹⁾ ha sido el primero que las ha indicado. Yo he tenido ocasión de observarlas en dos heridos, atacados de pishemia en el hospital de "Sangre de la Exposición"; dichas placas exantemáticas estaban situadas en la región interna de los muslos y en la articulación de la muñeca; (en la cara dorsal). Las casas a que hago referencia terminaron rápidamente por la muerte.

(1) Gazette hebdomadaire. Paris, 1880.

V

Marcha, duracion y terminacion de la piohemia

Puede dividirse esta afección en cuatro períodos a saber: periodo de incubación ó de inobservación de invasión; típico y de convalecencia.

Periodo de incubación. Que este periodo existe no cabe la menor duda; pero pasa desapercibido y en estado latente. Es de necesidad una observación atenta, en todo herido, aun fuera de los casos en que esta enfermedad se presenta con carácter epidémico. Este período tal vez nos haga conocer, cuando comienza por qué signos se manifiesta y el tiempo que dura.

Periodo de invasión. Este periodo está caracterizado por la aparición del primer calofrio, abatimiento del ánimo, ansiedad en la fisonomía, sed viva, falta de apetito, fiebre intensa, seguida de sudores profusos; al mismo tiempo aparece lo que es sintomatología de una bronquitis ó neumonía.

Todo este aparato sintomático remite en ciertos momentos, lo que da a la enfermedad una apariencia orgánica que contrasta con la imminencia del peligro.

Periodo típico. Es en este periodo de la enfermedad, que se manifiestan las similitudes que la caracterizan; de tal modo se acentúan, que ya no queda la menor duda. El tinte piohémico

co de la piel acompañado de sudores viscosos, las diarreas, los síntomas tifomaniacos, con exacerbaciones nocturnas y enfin pérdida mas ó menos completa del conocimiento.

Este conjunto típico es debido á la infeccción de la sangre, que se ha vuelto inapta para desempeñar sus funciones nutritivas. El virus traumático se encuentra difundido en todo el organismo y la muerte va á ser la consecuencia, si este virus no es arrojado ó destruido á la mayor brevedad posible.

La herida participa en todo de esta adinamia; vesícula bañada de un pus verdoso y fétido, los bordes despegados y marchitos; en fin, con síntomas de la más profunda atonía.

La duración de este periodo, cuando ha de terminar por la muerte es de cuatro á diez días, á veces catarral y aun veinte.

Periodo de convalecencia. No impunemente puede el organismo haber estado sujeto á tanto trastorno sin dejar huellas profundas.

Si la vuelta á la salud va á ser la terminación de la piñhemia, lo hace conocer por la reaparición de la inteligencia, que se hace bien manifiesta; la palabra clara y precisa; al mismo tiempo vuelve el apetito. La defecación es sobre todo mareadísima y coincide con amplitud del latido cardíaco; este se hace mas sonoro y regular.

Es sobre todo la fuerza de ánimo del enfermo la que acelera la curación.

Del convaleciente de piñhemia puede decirse con fundados motivos, que deja una enfermedad aguda mortal, por otra crónica tal vez curable. Son de necesidad los mayores cuidados posibles acompañados del régimen mas tóxico para evitar una enfermedad que le haga terminar sus días por agotamiento como la tuberculosis. Esto, dejando á un lado las deformidades que sucedieren á consecuencia de los abcesos articulares.

No es esto solo; una recaída no se hace á veces esperar.

Sucede muchas veces que á la gravedad natural de la piñhemia se le une la de ciertos estados morbosos, lo que hace el pronóstico sumamente fatal. Los principales son bronquitis, neumonía, pleuroneumonía, flebitis y escaras.

Son demasiado conocidos los síntomas de estas afecciones para que me detenga á enumerarlos; solo haré presente, que las escaras son complicación que el cirujano debe evitar. Para esto es de necesidad que las partes osas mas salientes: sacro, coxis y trocánteres se aísen por uno de tantos medios que tenemos á mano: colchones de aire &c.

Dos ilustres medios ingleses: Headchinson y Anderson citan casos de tipos exantemáticos complicados de piñhemia, y miran este doble envenenamiento, como irremisiblemente mortal.

Para terminar diré dos palabras sobre

la termometría en esta enfermedad.

La temperatura se eleva en las doce ó veinte primeras horas; comienza este ascenso con el primer calofrío. De 37° normal, sube a 40° , 41° , y aun 42° ; excepcionalmente puede hacerlo de un modo brusco, de suerte que el primer acné, llegue en pocas horas a 42° .

En la marcha de la enfermedad, se encuentran períodos intercalares de apirexia, cuya duración es de seis a diez horas.

Como en la fiebre hemorrágica el calofrío es variable en número y coincide con elevación de temperaturas, tenemos que el trazo de líneas térmicas, es del todo característico. Sin embargo tiene mucha semejanza, con el de las fiebres intermitentes, del que se distingue por su descenso que llega rápidamente a la normal, ó de hacerlo, es después de varias ascensiones.

Heubner, da tres formas para la fiebre hemorrágica que abrazan las diversidades térmicas de que puede ser objeto; estas son:

1^a. Fiebres con rápida sucesión, de ascensos y descensos bruscos.

2^a. Fiebres con accesos febriles, separados los unos de los otros por intervalos apiréticos ó apenes febriles.

3^a. Fiebres con fiebre continua y grandes elevaciones intercuentes.

VI

Diagnóstico y pronóstico

Diagnóstico. El carácter típico de este estado morboso hace que se le pueda confundir, aunque de un modo excepcional, con ciertas afecciones ataxo-adinámicas; pero solo un instante, y esto por la coincidencia de existir al mismo tiempo una herida; pues no de otro modo y cuando todo es alarma, puede hacer poner en guardia cualquiera de los síntomas anteriormente citados y que algunos se encuentran en las enfermedades siguientes: meningitis, hepatitis, metritis, bronquitis, capilar, neumonía, peritonitis y bronco-neumonia. En ninguna de estas enfermedades se encuentra el tinte pióhémico característico. La bronquitis, neumonía y bronconeumonía, pueden en su principio, por la imperfección con que en ellas, se hace la hematosísis, producir un tinte, mezcla de amarillo y mivento; pero que con haber visto el pióhémico una vez no queda lugar a duda, más, en ninguna de estas, y de las anteriormente citadas se encuentra el olor putrefacto del aliento (aliento pióhémico). En la hepatitis existe ciertamente aliento fétido, pero no putrefacto.

La erisipela, ictericia (lo mismo que las fiebres intermitentes y tifoides), principalmente en la ictínia, pueden en su principio, tener el juicio

en suspeso; pero bien pronto se confirman los síntomas y el termómetro sin ir muy lejos aclarar el diagnóstico.

Pronóstico.— Hoy por hoy podemos asegurar estadística en mano, que esta afección va perdiendo algo de su aturadura, terminación. Vemos efectivamente, que entre nosotros, las encarnaciones se hacen cada día más frecuentes. Sería pues de desear que más de tener en cuenta las condiciones de individualidad y nacimiento, se tuviera, antes y primero que todas, la de la intoxicación orgánica, es siguiendo este camino que el pronóstico fatal vendrá á ser la excepción.

VII

Tratamiento

He definido la pióhemia, una intoxicación producida, por un virus de origen orgánico, en un herido.

De esta sencilla definición, se desprenden de un modo claro y preciso las indicaciones que deben llenarse en todo herido, principalmente en la práctica de los hospitales.

Divido pues, el tratamiento de la pióhemia en profiláctico y curativo.

Tratamiento profiláctico.— He dicho already la teoría de la intoxicación orgánica que

la profilaxis, es por ahora el tratamiento racional de la piohemia.

Las indicaciones se encuentran netamente formuladas, en la definicion que da, de infeccion; segun ella tenemos: virus traumático, medir ambiente y herida; Oponer medios á la formacion del virus; Destruirlo una vez formado; Impedir su penetracion en el organismo; he aquí, lo que dicta la razon.

Medios de oponerse á la formacion del virus piohémico; modos de destruirlo - En que circunstancias se forma este virus ?.

Al exponer la etiologia de esta enfermedad, hago presente, la aparicion espontanea de la piohemia, en heridos que hacia algunos dias habian ingresado al hospital, "Dos de Mayo".

Las condiciones higiénicas del citado hospital no podian ser mejores en la época á que me refiero: ventilacion bien establecida, camas separadas unas de otras convenientemente; alimentacion suficiente y de buena calidad; curacion dos veces al dia en los operados; empleo del licor de Labarraque (hipoclorito de soda) mezclado al alcohol al canforado en la proporcion de cuatro partes del primero por una del segundo (esta era la solución mas usada); comidas todas las heridas en buenas condiciones, aun en época anterior á la que hago referencia. El anfiteatro no funcionaba aun; en fin nada podia hacer presentir la aparicion de la piohemia; cuando de un momento á otro aparece ésta con carácter epidémico, nada puede detener su marcha, y desaparece.

conforme había hecho en primera manifestación: de un modo brusco.

Que causa pues, justifica esta pióhemia? Mas todavía, se la ha visto presentar del mismo modo cuatro veces, del 77 al 80; una vez por año. En dicho hospital oírlos a repetir las condiciones de mala ventilación y hacinamiento no tenían lugar, tampoco forman causa suficiente, como creo haberlo probado.

Veamos la segunda indicación de mi proposición; es decir el modo de destruir el virus una vez formado. Se llena con el empleo de los desinfectantes y antisépticos. El fenol, el cloro naciente y el acido salicílico en pulverizaciones atmosféricas, desempeñan un papel importantísimo, pues evidentemente destruyen este virus. Unase a esto buena ventilación, limpieza severa e higiene del herido y el virus traumático tiene que ser impotente y su manifestación por consiguiente nula.

Voy a hablar ahora de la profilaxis del individuo. Es de necesidad antes de operar a un enfermo ponerlo en condiciones suficientes de poder resistir sin consecuencia el traumatismo quirúrgico: preparar su ánimo para la operación, haciéndole comprender, que esta no es una necesidad extrema, sino un medio de abbreviar sus padecimientos.

Es, pues, preciso observar atentamente las diversas funciones del individuo y llenar sus indicaciones. Si hay constipación se le administra un ligero purgante olíoso; si el apetito se encuentra alterado, los tonicos amargos &c. Examinar atentamente el torax y ana-

lizar sus uñas, son indicaciones necesarias, sobre todo esta última, que es un verdadero姑ia.

Veamos ahora los preceptos que han de observarse, antes y después de la operación. Estos cuidados son puramente preventivos; su fin primordial es impedir la formación del virus pishémico en la herida ó la de cualquiera otro principio séptico.

Lister, cirujano inglés, tiene implantado un método al que se ha dado su nombre.

El método antiséptico de Lister lleva sus indicaciones en los siguientes apéndices ó piezas: el protector ó hule de seda, la gaza antiséptica ó látex tana comunitaria lavada, el catgut ó cuerda de violín; todas estas piezas están embebidas en soluciones fijadas en proporción variable para cada una de ellas.

Además, dos soluciones: fuerte y débil de ácido fénico.

La solución fuerte se compone de un gramo de fenol por veinte de agua alcoholizada.

La débil de un gramo de fenol por cuarenta de agua también alcoholizada.

Operación y curación. Los instrumentos que han de emplearse en la operación, se empapan en la solución fuerte; se hace otro tanto con las esponjas, al mano del operador.

La regin donde se va a operar se limpia con la misma solución.

Un pulverizador debe funcionar constantemente; es la solución fuerte la que se emplea en estos casos.

Feminada la operación, se limpia la superficie

cic de la herida con solución fuerte. Si practican las ligaduras con el catgut, cuyos extremos se cortan, en el punto de implantación del nudo si se le quiere dejar dentro de los tejidos, para obtener una cura por primera intención; de no, se la practica con hilo de plata ó seda calentados en la cera fundida.

El protector se aplica en seguida, sobre la superficie cruenta que debe cubrir en toda su extensión; encima de este una hoja de gaza antiséptica, separada de otras por un nuevo protector. El número de hojas antisépticas varia según los casos de ocho ó diez.

Esta cura se renueva en mas ó menos frecuencia y se observa en ella las mismas indicaciones: pulverización, limpieza del campo operado.

Como se vé, no es la velusión la que impide la penetración del veneno; todo lo contrario, el aire circula con libertad dentro y fuera de la herida, solo si que ya no contiene ningún germen en suspensión.

Ghiersch ha intentado modificar el método de Lisler, empleando el ácido salicílico en lugar del fenol; dice: "posee todas las ventajas de este último y ninguno de sus inconvenientes".

Tratamiento curativo. Innumerables son los medicamentos propuestos para combatir el envenenamiento súbito. No encuentro utilidad alguna en especificarlos: paso directamente á exponer el único tratamiento que hasta el dia ha producido resultados verdaderamente positivos: las inyecciones intravenosas de amoniaco empleadas por el profesor Lino Alarcón.

Están manifiesta la acción de estas inyecciones; tan

palpables son más efectos, siquiera sea por un momento, que
ponen una vez mas en evidencia la naturaleza séptica de
esta entidad mórbida.

He tenido ocasión de apreciar su eficacia en el tiempo
que seguía la clínica de nuestro inteligente profesor. Tres
curaciones obtuve con el auxilio de estas inyecciones, cuyas his-
torias siento no poder consignar, por falta de datos. El informe
de aquella época dice que no los posee.

No es demás advertir aquí, que el Dr. Lino Añazco,
es el primero que ha tenido la idea de inyectar amonio en
las venas y el primero también, que se ha atrevido a hacer
lo, en la infección purulenta.

El sulfato de quinina asociado al acírito es
por su rapidez de acción de una gran utilidad; he
visto administrarlo constantemente al inolvidable Dr.
Villaran obteniendo siempre, remisión en los síntomas, pa-
cialmente una disminución notable de la temperatura.

Debe administrarse a grandes dosis (2 a 4 gramos
en las veinte y cuatro horas) según la intensidad de los síntomas;
es un hecho de todos bien conocido lo rápido de su elimi-
nación para que nos detenga temor alguno.

Del ácido fénico no tengo noticia, que se le ha
ya empleado al interior en el presente caso. Su indicación
me parece racional.

Existe un preparado de quinina y ácido fénico:
el ferato de quinina, medicamento que según mi pre-
visión debe ser heroico. Ignoro completamente si existe al-
guna indicación similar en el presente caso.

A este tratamiento por decirlo así; casi etiológico
debe unirse otro sintomático. Así en los casos muy ma-

cados de adinamia, se emplean los tópicos, estimulantes; los vinos: Yerez y Champagne, el Lögnae; en una sola
bría bebidas alcohólicas de buena calidad.

Si el sueño es incompleto, el extracto de tibao a
pequeñas dosis; dos o tres centígramos en la noche.

Es la limentación, cosa que no debe descuidarse;
buenos caldos, sustancias de carne &c. Estos alimentos
son mejor tolerados que muchas sustancias sólidas y
además no provocan vémito. Si este se manifiesta, se
administran las pociónes antieméticas de Rivier, de
Ylaen, el Champagne espumoso, al que se puede a-
ñadir, pedazos de hielo; las limonadas de frutas &c.

En cuanto a las enfermedades intercurrentes, que la
vienen a complicar, se las debe combatir, llenando las
indicaciones del caso.

La herida debe tratar de mantenerse, en las me-
jores condiciones posibles de limpieza; los desinfectantes,
antisépticos, causticos &c. son medios de que el cirujano
debe echar mano, según los casos.

Los desinfectantes mas empleados son: el perman-
ganato de potasa, bipoletito de soda, clorato de potasa,
carbon pulverizado &c. entre los antisépticos: el acido fénico,
creosota, acido salicílico, hiposulfito de soda, alcanfor &c.;
entre los causticos, las diferentes pastas: la de Ganglion,
la sulfuro-azafranada, la de Viena &c. El termo-cauterio de-
be emplearse en los casos, que está indicado, el hierro al
rojo, evitando de este modo al paciente, el terror que siem-
pre produce un hierro enroscido.

Otra última indicación para llenar, es el trata-
miento de los abscesos articulares, que deben evacuarse

a la mayor viredad posible. Los aspiradores de Dierlapoy y de Potain son de mucha utilidad en estas circunstancias.

Una vez vaciado el foer, se le debe lavar con una solucion de yoduro de potasio yodurado (yodina).

Mientras dura la convalecencia de un piohemico, el regimen debe ser lo mas severo posible. Las curaciones con desinfectantes y antisépticos. Tópicos, el hielo, la quina, buen vino y sobre todo un alimento nutritivo y de facil digestión. Debe evitárselas toda impresion depresiva; pues el estadio del ánimo influye de una manera poderosa en la marcha del convaleciente.

S. M. Ramírez

P. Min. 1886 - 23 de 1886

Nombrarse el Fura o Agüino

Dr. Romero

Tolda
Castilla

At. reyha



FACULTAD DE MEDICINA

BIBLIOTECA

No. de ingreso 12783

No. de la clasificación