

desde que, a la par de ser un procedimiento fácil i rápido en su ejecucion, pone al paciente al abrigo de accidentes jeneralmente mortales.

—
Santiago, enero de 1873.

La comision examinadora acordó publicar la presente memoria en los *Anales de la Universidad*.—*W. Diaz*, secretario.

MEDICINA.—Podredumbre de hospital.—Memoria de prueba para optar al grado de licenciado en la Facultad de medicina, por don Jacinto Ugarte.

Esta enfermedad se halla íntimamente relacionada con las condiciones hijiénicas de los hospitales, siendo, por decirlo así, la norma que podemos tener para juzgar de la comodidad i aseo de un establecimiento hospitalario. Es, en efecto, enfermedad casi esclusiva de los hospitales i ambulancias, siendo escepcionales los casos que se han presentado en las habitaciones privadas.

Lo que influye mas poderosamente en su desarrollo, es la acumulacion de enfermos en lugares pequeños, bajos, oscuros, húmedos i sin una ventilacion suficiente; la proximidad de salas con enfermos atacados de afecciones epidémicas, fiebre puerperal, escarlatina, cólera, etc.; la infeccion del aire por los miasmas exhalados por las heridas i las diversas escreciones de los enfermos. Así se ha visto que, en camas que recibian directamente el aire infesto de las letrinas, se ha mostrado la gangrena con mas persistencia e intensidad que en cualquiera otra parte. Jobert de Lamballe, Legouest i otros cirujanos han observado casos de esta especie.

Las causas debilitantes, como el escorbuto, el tifus, disenteria, los trastornos digestivos, el embarazo gástrico, el poco cuidado de las heridas, las curaciones mal hechas i retardadas, que dejan permanecer el pus por mucho tiempo en contacto con la herida, i los excesos en el réjimen, influyen igualmente en su desarrollo.

Las disposiciones individuales que favorecen la manifestacion

de este accidente en las heridas, son, segun Boyer, el temperamento bilioso i el melancólico, i el debilitamiento de las fuerzas por cualesquiera circunstancias anteriores.

Obran en el mismo sentido las causas deprimentes físicas o morales, privaciones de toda clase, alimentacion insuficiente o de mala calidad, las fatigas excesivas, los reveses del ejército i la nostalgia.

No obstante que dicha enfermedad necesita para su desarrollo la existencia de una solucion de continuidad, puede aparecer tambien, como lo ha visto Groh, en partes simplemente contusas.

Casi todos los cirujanos creen que la gangrena aparece con mas facilidad en las heridas estensas que en las pequeñas; i aunque Bilroht es de opinion contrária, sosteniendo que las heridas insignificantes, tales como las de picaduras de sanguijuelas, ventosas escarificadas, son tambien las mas particularmente espuestas a esta enfermedad, no da razon alguna en apoyo de su opinion, i es mas que probable que las heridas estensas, que colocan a los enfermos en las peores condiciones de fuerza i resistencia, sean las que mas predisponen a esta enfermedad.

La gangrena hospitalaria ¿es tambien miasmática, contagiosa i epidémica? El carácter miasmático es tan evidente que no hai diverjencia entre los cirujanos, conviniendo todos en que de la superficie de las heridas gangrenadas se desprenden ciertos elementos de naturaleza desconocida, como sucede con todos los elementos infecciosos i contagiosos, que solo se caracterizan por su efecto. Así, pues, la gangrena de hospital tiene la propiedad de producir la infeccion en las salas donde hai uno o varios enfermos atacados de ella.

Mas, no es ésa su única accion: tambien puede trasmitirse por contagio directo, es decir, que desarrollada la enfermedad en un individuo cualquiera, desarrolla tambien el principio gangrenoso. Segun Delpech, el aire que envuelve a los enfermos, las esponjas, hilas, compresas, etc., el mismo vestido del cirujano, pueden ser los agentes que trasmitan el contagio. Él cree por eso haber trasmitido el contagio a un individuo de su práctica civil, por el solo hecho de irlo a curar después de una operacion de sarcocele con la misma ropa de que se servia en las salas, endon-

de habia enfermos con podredumbre de hospital. Agrega tambien que ha visto desarrollarse la enfermedad por el solo hecho de curar a enfermos con hilas nuevas, pero que habian estado en las salas donde existia la gangrena. Esta opinion, que es esclusiva de Delpech, es talvez algo exajerada. Su carácter contagioso es, en algunos casos, evidente, habiéndose observado que, entrando a una sala de cirugía un enfermo de podredumbre hospitalaria, la ha trasmitido a los enfermos vecinos i poco a poco se ha ido estendiendo a los mas distantes hasta jeneralizarse.

Es tambien trasmisible por inoculacion. Pouteau tuvo esta gangrena en un dedo, a consecuencia de una picadura que se hizo curando a uno de los enfermos que la sufría. Olivier, con una honrosa abnegacion, esperiméntó en sí mismo la propiedad inoculable, haciéndose algunas inoculaciones con el virus proveniente de un individuo que murió a consecuencia de la podredumbre. Después de hacerse la inoculacion, se fué al campo, i aunque escojió las mejores condiciones hijiénicas posibles, la enfermedad se declaró tres dias después de la inoculacion con una fuerza tal que hubo que recurrir a la cauterizacion. Existen tambien numerosos hechos semejantes, referidos por cirujanos militares franceses que han servido en las guerras del imperio i en la Crimea.

Pero lo que influye mas en el desarrollo de la podredumbre de hospital, es, entre las causas anteriormente citadas, la acumulacion de enfermos en los hospitales i ambulancias. La comprobacion de este aserto se ha evidenciado mas, dice Legouest, en los hospitales de Constantinopla, endonde ha seguido las fases i peripecias del sitio de Sebastopol.

En cuanto a la naturaleza del agente infeccioso de la podredumbre de hospital, podemos decir que es tan oscura como la de las otras infecciones. La teoría de Federico Hoffman es la que parece contar hoy mayor número de partidarios. Patrocinada por Dumas i algunos patolojistas franceses, es tambien admitida en Alemania. Bilroht, hablando de las causas de la enfermedad que nos ocupa, se espresa así: "Considero como mui probable que la podredumbre de hospital epidémica, es debida a especies determinadas de organismos infinitamente pequeños que no se desarrollan sino rara vez: estos seres organizados, a la manera

de este accidente en las heridas, son, segun Boyer, el temperamento bilioso i el melancólico, i el debilitamiento de las fuerzas por cualesquiera circunstancias anteriores.

Obran en el mismo sentido las causas deprimentes físicas o morales, privaciones de toda clase, alimentacion insuficiente o de mala calidad, las fatigas excesivas, los reveses del ejército i la nostalgia.

No obstante que dicha enfermedad necesita para su desarrollo la existencia de una solucion de continuidad, puede aparecer tambien, como lo ha visto Groh, en partes simplemente contusas.

Casi todos los cirujanos creen que la gangrena aparece con mas facilidad en las heridas estensas que en las pequeñas; i aunque Bilroht es de opinion contrária, sosteniendo que las heridas insignificantes, tales como las de picaduras de sanguijuelas, ventosas escarificadas, son tambien las mas particularmente espuestas a esta enfermedad, no da razon alguna en apoyo de su opinion, i es mas que probable que las heridas estensas, que colocan a los enfermos en las peores condiciones de fuerza i resistencia, sean las que mas predisponen a esta enfermedad.

La gangrena hospitalaria ¿es tambien miasmática, contagiosa i epidémica? El carácter miasmático es tan evidente que no hai diverjencia entre los cirujanos, conviniendo todos en que de la superficie de las heridas gangrenadas se desprenden ciertos elementos de naturaleza desconocida, como sucede con todos los elementos infecciosos i contagiosos, que solo se caracterizan por su efecto. Así, pues, la gangrena de hospital tiene la propiedad de producir la infeccion en las salas donde hai uno o varios enfermos atacados de ella.

Mas, no es ésa su única accion: tambien puede trasmitirse por contagio directo, es decir, que desarrollada la enfermedad en un individuo cualquiera, desarrolla tambien el principio gangrenoso. Segun Delpech, el aire que envuelve a los enfermos, las esponjas, hilas, compresas, etc., el mismo vestido del cirujano, pueden ser los agentes que trasmitan el contagio. Él cree por eso haber trasmitido el contagio a un individuo de su práctica civil, por el solo hecho de irlo a curar después de una operacion de sarcocele con la misma ropa de que se servia en las salas, endon-

de habia enfermos con podredumbre de hospital. Agrega tambien que ha visto desarrollarse la enfermedad por el solo hecho de curar a enfermos con hilas nuevas, pero que habian estado en las salas donde existia la gangrena. Esta opinion, que es esclusiva de Delpech, es talvez algo exajerada. Su carácter contagioso es, en algunos casos, evidente, habiéndose observado que, entrando a una sala de cirujía un enfermo de podredumbre hospitalaria, la ha trasmitido a los enfermos vecinos i poco a poco se ha ido estendiendo a los mas distantes hasta jeneralizarse.

Es tambien trasmisible por inoculacion. Pouteau tuvo esta gangrena en un dedo, a consecuencia de una picadura que se hizo curando a uno de los enfermos que la sufría. Olivier, con una honrosa abnegacion, experimentó en sí mismo la propiedad inoculable, haciéndose algunas inoculaciones con el virus proveniente de un individuo que murió a consecuencia de la podredumbre. Después de hacerse la inoculacion, se fué al campo, i aunque escijió las mejores condiciones hijiénicas posibles, la enfermedad se declaró tres dias después de la inoculacion con una fuerza tal que hubo que recurrir a la cauterizacion. Existen tambien numerosos hechos semejantes, referidos por cirujanos militares franceses que han servido en las guerras del imperio i en la Crimea.

Pero lo que influye mas en el desarrollo de la podredumbre de hospital, es, entre las causas anteriormente citadas, la acumulacion de enfermos en los hospitales i ambulancias. La comprobacion de este aserto se ha evidenciado mas, dice Legouest, en los hospitales de Constantinopla, endonde ha seguido las faces i peripecias del sitio de Sebastopol.

En cuanto a la naturaleza del agente infeccioso de la podredumbre de hospital, podemos decir que es tan oscura como la de las otras infecciones. La teoría de Federico Hoffman es la que parece contar hoy mayor número de partidarios. Patrocínada por Dumas i algunos patolojistas franceses, es tambien admitida en Alemania. Bilroht, hablando de las causas de la enfermedad que nos ocupa, se espresa así: "Considero como mui probable que la podredumbre de hospital epidémica, es debida a especies determinadas de organismos infinitamente pequeños que no se desarrollan sino rara vez: estos seres organizados, a la manera

de fermentos, provocarían una descomposición sobre la herida i en el tejido mamelonaute; i me inclino a comparar esta enfermedad de las heridas a la supuración azul, que no hace experimentar ningun cambio a la herida misma i que, según las investigaciones de Lücke, es debida, como la leche azul, a pequeños seres organizados, pudiendo igualmente ser transmitida por contacto a las otras heridas. Las condiciones que preceden al desarrollo de estos pequeños seres, dependen probablemente de ciertos estados atmosféricos; i de ahí proviene sin duda la extensión epidémica de la enfermedad. Virchow profesa esta misma opinión.

Siendo la gangrena de hospital contagiosa, ¿conservará al transmitirse la forma que tenía en el foco primitivo de infección, o se transmitirá bajo cualesquiera de sus formas? Los autores no hablan sobre este punto, que es bastante difícil de resolver cuando se presentan muchos casos a la vez. Para poderlo determinar, sería menester estudiar su propagación en casos aislados, en los que pudiera verse la relación de causa i efecto.

También se ha hablado sobre la influencia que el frío i el calor pueden tener en el desarrollo de la podredumbre. Las opiniones de los cirujanos no son uniformes en este punto, sosteniendo unos que es más común en las estaciones frías i húmedas, i otros en las cálidas. Comprendese, no obstante, muy bien que, no siendo el frío la causa principal de su desarrollo, sino una de las que lo estimulan, ha de hallarse siempre sometida a las principales; i que, por lo tanto, podrá desarrollarse la enfermedad en cualquiera estación o clima, con tal que obren con energía. Sin embargo, no es posible negar que las estaciones cálidas i húmedas tienen su influencia en el desarrollo de las epidemias, cuyo asiento anatómico es la piel i la mucosa intestinal, como la ejercen también las estaciones frías sobre las que tienen su asiento anatómico en la mucosa pulmonar. Aceptándose el desarrollo del contagio i de las epidemias por la acción de fermentos animales, es forzoso convenir en que las estaciones i climas cálidos i húmedos son más a propósito para su propagación. I si es verdad que la gangrena de hospital se ha desarrollado en todas las estaciones bajo una temperatura de 14° como en una de 32° a 36°, no es menos cierto que no es tan común en los países del norte, como en los del mediodía de la Europa; así en

Zurich es completamente desconocida, i Stromeyer i otros prácticos han visto muy pocos casos de podredumbre en la Caridad i demás hospitales de Berlín, mientras que en algunos departamentos de Francia, en España i en África, es una complicación frecuente de las heridas.

Casi todos los autores están de acuerdo, dice Zollin, en mirar la podredumbre de hospital como una enfermedad esencialmente local en su principio. Ella no empieza por síntomas jenerales, sino que éstos se manifiestan después. Ésta es la opinión jeneralmente aceptada. Sin embargo, Vidal de Casis dice: "Si es cierto que la gangrena de hospital puede existir sin síntomas jenerales, también lo es que por lo común se presentan, i que algunas veces preceden a los locales, aunque éstos preexistan más comúnmente." Legouest opina que el carácter epidémico infeccioso i contagioso de esta afección; la insuficiencia de los agentes terapéuticos dirigidos localmente contra ella; su aparición concomitante con producciones difteríticas, i los fenómenos jenerales que ordinariamente la preceden, son razones que militan en favor de los que la consideran como manifestación de un estado jeneral de la economía.

Las circunstancias productoras de esta enfermedad son las mismas que preceden a la aparición del tifus, epidemias miasmáticas, etc.

Cree asimismo este autor, que la infección de esta enfermedad puede producirse por la absorción que se verifica por la superficie de las heridas o por las superficies viscerales: en el primer caso, la alteración de la herida será lo primero que se observe, i en el segundo precederán los fenómenos jenerales.

Aunque esta opinión emitida por M. Legouest no está todavía bien comprobada, ella debe inducir a estudiar seriamente la cuestión, por tener una importancia capital para la terapéutica.

Más no es éste el único punto oscuro en la etiología de esta enfermedad. No todos los enfermos espuestos a la acción de la gangrena hospitalaria, decía Delpech (1), son atacados por ella; pero la resistencia que algunos oponen depende de causas aún desconocidas.

[1] *Maladies chirurgicales*, páj. 123.

En efecto, se observa a veces que la enfermedad de que se trata se aparta por completo de sus condiciones etiológicas, i puede aún hacer dudar de su propiedad trasmisiva. En otras ocasiones su desarrollo está casi en oposicion con su patojenia.

Nosotros hemos podido observar en nuestra clínica quirúrgica hechos dignos de llamar la atención. Es de todos un hecho bien conocido, que el servicio médico es sumamente imperfecto: basta decir que para lavar i curar las heridas de los cuarenta enfermos que contienen las salas, no hai sino una misma esponja i unos mismos instrumentos. Además, con motivo de la acumulacion de enfermos i de las muchas superficies supurantes, éstas tienen una gran facilidad para descomponerse i tomar mal aspecto, cubriéndose a menudo de una capa membranosa grisácea i desarrollando en algunos casos la gangrena. Sin embargo, no se la ve propagarse a los otros enfermos. Las condiciones, como se ve, no pueden ser peores, i felizmente las consecuencias no son tan deplorables.

Aún hai mas. En varios amputados ha ensayado el doctor Thénnot el método curativo de Guerin, que consiste, como lo sabeis mui bien, en cubrir el muñon con capas numerosas de algodón a modo de compresas i vendas sujetas i envueltas por la venda comun. Esta cura se remueve después de algunos dias solamente; así se consigue impedir la accion constante de un aire cargado de miasmas diversas.

Pues bien, en este año, en el que hemos tenido mui pocos casos de gangrena hospitalaria, ésta se ha desarrollado con mas fuerza en dos de los enfermos curados por el método de Guerin, terminando en uno de ellos por la muerte.

Maupin (1) ha visto desarrollarse espontáneamente la gangrena en el hospital de la embajada rusa en Constantinopla, a pesar de ser el mejor de los hospitales de esa ciudad i de estar destinado solo para los oficiales.

Paulo Broca dice, sin embargo, que habiéndose desarrollado la podredumbre en las salas del Hotel Dieu, que tuvo a su cargo en el verano de 1854, se libraron del contagio aquellos enfer-

[1] Recueil de memoires de médecine, chirurgie et pharmacie militaires.

mos cuyas heridas fueron cubiertas a tiempo con esparadrapo fijado con una capa gomosa.

Como se ve, la gangrena hospitalaria es una enfermedad bastante irregular en su desarrollo i propagacion. Es mui difícil, i se puede decir aún imposible, explicar por qué en algunos casos se muestra tan benigna i en otros se presenta con caractéres alarmantes, existan o nó condiciones favorables. Ésta es la razon porque algunos cirujanos han negado la accion contagiosa de la gangrena.

La gangrena de hospital tiene várias formas, tales como la ulcerosa, pulposa, gangrenosa, jelatinosa i hemorrájica. Se puede decir que todas estas formas no son sino grados o complicaciones de una misma enfermedad.

Forma ulcerosa.—Antes de que aparezca la úlcera que constituye esta forma de la enfermedad, se observa en el lugar en el que ha de presentarse, una exudacion de una materia blanquizca debajo de la capa mas superficial de la herida o de la cicatriz. Se forma así una vesícula que, una vez rota, deja a descubierto una úlcera cortada, cuyos bordes levantados tienen un color mas subido que el resto de la herida, como las úlceras sifilíticas, i cubierta de un licor de un olor fétido i particular. Puede empezar por una sola ulceracion que se estiende con mas o menos rapidez, o bien, pueden desarrollarse simultáneamente muchas ulceraciones que se estienden en superficie i profundidad, destruyendo los mamelones carnosos que aún quedaban vermejos i sanos. La enfermedad sigue una marcha rápida invadiendo toda la herida, cuya supuracion se suprime i es reemplazada por el líquido fétido de que acabamos de hablar.

Delpech, Olivier i otros cirujanos dicen que han visto que, mientras que en algunos puntos de la herida la podredumbre hace progresos rápidos, en otros puntos la herida conserva un buen aspecto; los mamelones carnosos quedan rojos i vermejos i la cicatrizacion se efectúa. Mas, M. Legouest en su larga práctica, no ha visto nunca nada parecido, sino solo la detencion del trabajo cicatricial. Los mamelones celulosos carnosos, dice este cirujano, aunque no sean afectados, pierden su color vermejo, se ponen lívidos i sangran fácilmente. Esta forma de la enfermedad toma amenudo una marcha vertijinosa i compromete entonces

especialmente al tejido cicatricial que destruye en toda su estension, comprometiendo las curaciones mas avanzadas. Al empezar esta forma ulcerosa de la gangrena, la herida palidece, la supuracion disminuye i desaparece en seguida completamente. En el muñon i los tejidos vecinos, se presenta un edema que puede propagarse a todo el miembro. Lo he podido ver en un enfermo que ocupaba la cama núm. 34 de la sala de San Lucas; sin embargo, este estado edemático no existe en todos los casos.

Forma pulposa.—Esta forma es la mas grave de la podredumbre, tanto por sus rápidos progresos, como porque se complica mui amenudo con la forma gangrenosa, i la hemorrájica puede presentarse espontáneamente; o bien, i es lo mas comun, sucede a la forma ulcerosa, de la que parece no ser sino su terminacion. Está caracterizada por la formacion de falsas membranas fuertemente adherentes i que tapizan la herida en parte o en su totalidad, pero estendiéndose con rapidez cuando es primitivamente parcial. Los mamelones carnosos toman un tinte violeta i la supuracion se agota. Estas falsas membranas, que tienen la apariencia de una materia gris semi-concreta, delgada al principio i semi-transparente, presentan un arenado de puntos negruzcos, debido a ligeras exudaciones sanguíneas verificadas en los mamelones carnosos. Mas, aumenta luego su espesor i consistencia, desaparecen la forma primera de la herida i su aspecto, sus bordes se ponen edematosos i lívidos. Poco después estas membranas se reblandecen de la parte superficial a las partes profundas i se transforman en un putrilago (de un color gris violáceo, Leg.) que cae por partes o en totalidad, dejando debajo de él, ya ulceraciones, ya capas de materia, que seguirán las mismas transformaciones. El engurjitamiento edematoso es mui considerable en esta forma de podredumbre, pudiendo estenderse a mucha distancia en la profundidad de los tejidos. En uno de los enfermos que he observado en la clínica quirúrgica, amputado en la mano izquierda, tuvo edema en ambas extremidades inferiores. Los dolores son costantes i vivos.

Mui amenudo se observa una exhalacion sanguínea al través de los mamelones carnosos, exhalacion que tiene lugar mientras se forman las falsas membranas, i sobre todo, cuando la herida toma el aspecto pulposo. El putrilago de que he hablado tiene

un color i consistencia que se parece mucho al reblandecimiento rojo del cerebro. A esta complicacion i variedad, mejor dicho, de la forma pulposa, es a lo que se ha denominado forma hemorrájica de la podredumbre de hospital. Se presenta mui amenudo esta variedad en las personas escorbúticas i complicando a la forma jelatinosa.

Forma gangrenosa.—Acercas de ella se espresa Legouest en estos términos: “A la forma pulposa de la podredumbre hospitalaria, se liga la forma gangrenosa: ésta empieza de la noche a la mañana i jeneralmente en las heridas i amputaciones recientes. Toda la superficie traumática está cubierta de una capa de materia que presenta el aspecto de gangrena húmeda, en la que se encuentran numerosos tractus celulosos morbificados, sembrados de pequeños coágulos sanguíneos, colorados de gris bruno o verde i de donde se derrama un líquido grumoso grisáceo mui fétido. La capa gangrenosa se desprende a colgajos de cierta magnitud, del segundo al tercer dia de su formacion: las partes morbificadas constituidas sobre todo por tejido celular, son arrancadas en masas mas o menos considerables de los intersticios musculares i de los planos subcutáneos. La piel circunvecina es de un rojo de hez de vino, adelgazada en algunos puntos i reblandecida en otros, en los que se nota cierta fluctuacion.

“La caída de las escaras pone a veces a descubierto una nueva capa pseudo-membranosa; mas, amenudo deja a descubierto a los tejidos sanos que aparecen con una coloracion rosa pálida i que segregan un líquido sero-purulento de mal olor. Esta forma la hemos observado amenudo en Oriente.

“La forma jelatinosa presenta el aspecto de una capa espesa, formando a veces enormes vejeticiones coloides con manchas brunas por la exhalacion sanguínea intersticial.” (Leg., chir. de l'armée.)

Marcha.—Cuando la gangrena se ha estendido a toda la herida, cualquiera que sea por lo demás su forma, los fenómenos son los mismos. Se propaga con facilidad al tejido celular i a la piel, i ataca a los demás tejidos desnudándolos, puede decirse, de sus elementos célula-adiposos. Las partes circunvecinas al tugar enfermo experimentan un engurjitamiento doloroso, sobre todo a la presion. La piel de estas partes engurjitadas presenta,

como siempre que hai edema, la propiedad de conservar la impresion del dedo que la comprime i un aspecto luciente. La podredumbre se propaga siguiendo los intersticios celulares en una estension i con una rapidez variable, i penetra así en los miembros desnudando los vasos i nervios. El tejido muscular es infiltrado al mismo tiempo de una serosidad grisácea fétida, mui abundante, aumentando considerablemente de espesor; las fibras musculares separadas por esta infiltracion, palidecen, se reblandecen i reducen a putrilago. Los tendones, desnudados de sus vainas sinoviales i de sus elementos de nutricion, mueren al poco tiempo. Los nervios son tambien prontamente destruidos. Las arterias son, segun Thomson, las que resisten a la accion destructora de la podredumbre. En uno de los casos observados el año pasado en la clínica quirúrgica, pude notar este fenómeno: la gangrena de forma ulcerosa tenia su asiento en la ingle derecha i habia destruido todos los tejidos hasta dejar casi completamente desnuda a la arteria femoral; pero se consiguió detenerla sin ningun accidente hemorrájico. Sin embargo, los numerosos casos de hemorragia mortales observados por Legouest en el Oriente, i los que Mr. Hennen ha podido ver en el hospital de Bilbao, prueban que las arterias no libran de la accion de la podredumbre.

La piel es prontamente destruida, de modo que el hueso puede quedar desnudado, especialmente en los muñones de amputacion, en una estension considerable. Los callos de las fracturas se reblandecen con rapidez, i las caries i necrosis, como tambien la destruccion de las articulaciones, pueden ser su resultado.

Mas, antes que se presenten estas graves lesiones, puede detenerse la marcha de la gangrena, sea espontáneamente, sea con la ayuda del arte. La curacion se efectúa con lentitud i las recidivas son frecuentes, sobre todo en las formas pulposa i gangrenosa.

Sintomas jenerales.—La gangrena de hospital empieza sin síntomas mui marcados, siendo el dolor local el único fenómeno apreciable. A veces hai prodromos febriles i trastornos digestivos, dice Legouest. Tambien la ha visto este cirujano anunciarse por un escalofrío violento i prolongado, comparable al de la infeccion purulenta. Puede ser que sea posible observar a veces

la aparicion de fiebre cuando ésta no existe ya en el enfermo, i aumentarse en caso de que el enfermo la tenga, como en los amputados, por ejemplo; pero no siempre el aumento es bastante notable para que llame la atencion del cirujano. En cuanto a los trastornos digestivos, ellos son constantes, pero mas marcados cuando la podredumbre está mui avanzada. El escalofrío de que nos habla Legouest, no lo hemos observado en ninguno de los casos que se han presentado en las salas clínicas, i el doctor Thévenot cree que no se presenta nunca en esta enfermedad.

Una vez desarrollada la podredumbre, el enfermo siente dolores vivos en la herida hasta tal punto que pueden producir el insomnio. Las funciones digestivas se alteran, el apetito disminuye o cesa por completo, la lengua está palida, a veces saburral, la sed es viva, aparece diarrea que contribuye poderosamente al agotamiento del enfermo; la constipacion puede observarse en otros casos; el vientre se abulta i meteoriza. La fiebre se hace ética, el enfermo enflaquece rápidamente i la piel toma un tinte icterico mas o menos marcado, i un abatimiento físico i moral se apoderan del enfermo.

Creo inútil hablar del diagnóstico i pronóstico de esta enfermedad. El diagnóstico rara vez ofrecerá dificultades; el pronóstico está íntimamente ligado al estado epidémico, a la marcha i aplicacion de los medios terapéuticos e hijiénicos.

Tratamiento.—Es profiláctico i curativo. El tratamiento profiláctico no consiste mas que en ceñirse a las reglas de hijiene. Separar a los enfermos afectados de gangrena de los demás, para evitar su propagacion, es un precepto imprescindible. Virchow ha tenido la suerte de no ver sino uno que otro caso aislado de podredumbre en la ambulancia que estuvo a su servicio en la última guerra franco-alemana, merced a esta importante medida. De este modo se evita la propagacion de la enfermedad i se logra colocar a los enfermos atacados de gangrena en mejores condiciones hijiénicas. Debe procurarse en cuanto sea posible que las salas en que se les coloque, estén bien ventiladas, i que su atmósfera no se comuniquen a las demás salas. Los útiles para la curacion de las heridas deben estar perfectamente limpios.

Cuando no sea posible separar a los atacados de podredumbre del resto de los heridos, será preciso cuidar mucho de éstos, so-

metiéndolos a un régimen tónico i fortificante, i usar las curas por oclusion i las curas por Guerin por medio del algodón; pues aunque entre nosotros sus ensayos no han sido mui satisfactorios, la cuestion no está aún resuelta i ya hemos visto la opinion de Paulo Broca sobre las curas por oclusion.

Pero muchas veces no es posible emplear la cura por oclusion, sea por la mucha estension de la herida que, como se comprende, dificulta la aplicacion de los esperadrapos, sea por la abundancia de la supuracion; pues en este caso hai que hacer, por lo menos cada veinticuatro horas, la higiene de la herida, para evitar la accion del pus sobre los tegumentos, lo que inutiliza su empleo, puesto que la cura por oclusion está basada en gran parte en la poca frecuencia de las curaciones, para esponer así a las heridas lo menos posible al contacto del aire. Es difícil, por lo demás, sostener las tiras aglutinantes con una supuracion considerable.

Los desinfectantes o antisépticos, que tan en boga han estado por mucho tiempo, han pasado ya en época; i se sabe bien que obran solo ocultando el olor, i que la modificacion que ejercen sobre las heridas es insignificante i momentánea.

El tratamiento curativo se divide en local i jeneral. Para los casos benignos todos los remedios aconsejados pueden tener su utilidad; mas, en los casos graves, la mayor parte de ellos son completamente inútiles i hasta, se puede decir, perjudiciales; porque el cirujano pierde un tiempo que puede ser precioso i aún irreparable.

Tratamiento local.—A principio de este siglo, Hennen i Begin han empleado las emisiones sanguíneas. El primero dice que las emisiones sanguíneas jenerales procuran tan ventajosos efectos i un reposo tan grande, cuando la enfermedad está acompañada de una irritacion jeneral viva, que ha visto a los enfermos pedir este tratamiento. Agrega, además, que por muchos meses no empleó otro tratamiento, sea para curar, sea para prevenir la enfermedad.

Begin, que usaba las emisiones sanguíneas locales, cuando la gangrena se acompañaba de una irritacion viva, obtuvo tambien mui buenos resultados. Begin aplicaba al mismo tiempo las cataplasmas mas emolientes.

Parece que Olivier participa de estas ideas cuando dice: “Algunos ejemplos de podredumbre de hospital, curada después de hemorragias sobrevenidas espontáneamente en la superficie de las heridas, ¿no indicarian tambien que las sangrías locales pueden ser ventajosas, así como los tópicos emolientes, cuando la irritacion de la solucion de continuidad es llevada a un alto grado?”

Ciertamente, no podemos negar la exactitud de los hechos que refieren estos distinguidos prácticos; sin embargo, es necesario convenir en que la jeneracion de entonces era mui fuerte, relativamente a la jeneracion actual, o que la palabra de Broussais habia hecho en estos prácticos un eco poderoso. Efectivamente, no se comprende cómo la sangría pudiera producir buen efecto al presente, cuando vemos que la gran mayoría de los enfermos están debilitados, siendo la gangrena una enfermedad que agota pronto sus fuerzas i teniendo casi todas las heridas un carácter atónico marcado. Este tratamiento es, pues, verdaderamente escepcional.

Se han aconsejado tambien muchos remedios que no son sino estimulantes mas o menos activos, i que pueden prestar servicios en los casos benignos. Entre ellos, se puede colocar el vino aromático, el alcohol puro o alcanforado, la esencia de trementina, los cloruros alcalinos en solucion, los ácidos minerales diluidos i los ácidos vejetales. Mas, todos tienen una accion mui pasajera e incierta.

La tintura de yodo i el nitrato de plata, son los medios mas apropósito en los casos leves de gangrena hospitalaria, i los que, usados con frecuencia en la clinica quirúrgica, surten mejor efecto. Mas, tratándose de casos graves, todos los remedios anteriores son inútiles, porque su accion es poco durable, aunque sea enérgica.

Durante el curso de clinica quirúrgica, he podido observar la accion de un remedio del que apenas hacen mencion los autores. Yo no conozco ningun tratado que hable de la accion de las torrejias de limon en la gangrena hospitalaria. Zollin, hablando del tratamiento de las formas lijeras de la podredumbre, después de mencionar muchos de los remedios aconsejados, continúa así: “Pero es a la cura por el jugo de limon a la que damos

la preferencia, porque hemos visto que se han modificado pronta i favorablemente las heridas en que se desarrollaba la podredumbre. Se deben hacer muchas curaciones por dia con hilas empapadas en jugo de limon; al mismo tiempo se lacionará la herida con algunos liquidos existentes." Sin embargo, la accion del jugo de limon aplicado en hilas no aventaja en mucho al ácido fénico, cítrico, etc.; las hilas se secan luego i el jugo de limon cesa de obrar.

Mui distinto es el efecto de las torrejias de limon. Éstas obran de un modo continuado sobre los tejidos alterados, provocando así un cambio rápido i favorable sobre la parte gangrenada. Para dar una prueba práctica de los excelentes resultados que se obtienen por este medio, voi a referir algunos casos que he observado en el servicio del doctor Thévenot, i otros observados en los lazaretos en la pasada epidemia de viruelas; daré solo el resumen de las observaciones para no estenderme demasiado.

A mediados del año pasado (1872), entra a ocupar la cama núm. 16 de la sala de San Lucas, un individuo que traía varias fistulas de la uretra, con dos estrecheces de este conducto. Habiéndose formado un absceso en la rejion perineal, se le abrió, i a los pocos dias apareció la gangrena ulcerosa: aumenta ésta rápidamente en estension, pero sobre todo en profundidad, i compromete luego el plano medio del periné. El enfermo tuvo fiebre, anorexia i postracion notable. La aplicacion de la tintura de yodo i solucion de nitrato de plata, no produjo ningun efecto. Se hizo entonces la aplicacion de torrejias de limon, que se repitieron diariamente. A los pocos dias la herida empezó a supurar, aparecieron mamelones carnosos, i la herida marchó con prontitud a la cicatrizacion, mejorando al mismo tiempo el estado jeneral.

El 25 de abril de 1871, entró a ocupar la cama núm. 37 un individuo que traía una destruccion de la articulacion del codo izquierdo, causada por un balazo; el mismo dia se practicó la amputacion en la parte média del brazo. El 2 de mayo aparece gangrena hospitalaria en el muñon, el pulso i la temperatura aumentan, la supuracion se agota. Se exita la herida con tintura de yodo; mas, la podredumbre avanza, i estando el muñon bastante destruido, se recurre a las rebanadas de limon. A las tres curas, la herida empieza a limpiarse i la supuracion

aparece; a las ocho curas, la gangrena hospitalaria concluye.

El 15 de marzo último ocupa la cama núm. 6 un individuo que tiene várias fistulas en la pierna derecha. El 10 de mayo se hace la reseccion de un decímetro del peroné, i se aplica la cura por el algodón de Guerin. El 17 de mayo la temperatura i el pulso aumentan. El 20 se le quita el aparato i se nota gangrena hospitalaria en toda la estension de la herida; se le cura con las torrejias de limon. El 26 la herida tiene mui buen aspecto, se suspende el tratamiento i se aplica de nuevo la cura de Guerin.

El 19 de octubre aparece gangrena pulposa en el muñon de un amputado en el tercio inferior del muslo; la temperatura es de 39° i aumenta algunos decígrados en los tres dias siguientes; el pulso alcanza a 120; el dolor en la herida es vivo; la supuracion suspendida; el miembro está edematizado i la piel un poco enrojecida en algunos puntos. Se le aplican las torrejias de limon i a la cuarta cura la podredumbre desaparece, i la herida está cubierta de mamelones carnosos bien desarrollados, terminando el tratamiento el 26 de octubre.

En la cama núm. 12, se presentó un individuo que habia sufrido un aplastamiento por una carreta en la pared abdominal, i que tenia destruida la piel al nivel de la ingle derecha. En esta herida se desarrolló la podredumbre de hospital, destruyó gran parte del tejido celular de la rejion, dejando casi desnudos los vasos femorales. La aplicacion de las rebanadas de limon detuvo la gangrena, i la cicatrizacion se verificó sin accidentes.

Tengo tambien cuatro observaciones que me han comunicado algunos de los condiscípulos que asistian el lazareto de San Pablo, en las que se ha hecho la aplicacion del limon con resultados mui satisfactorios. En tres de ellas, la gangrena apareció después de la abertura de flegmones supurados, i la otra es de una gangrena del pene i de las bolsas. La curacion ha sido rápida en los tres primeros; en el último la gangrena pudo limitarse i desaparecer en las bolsas, pero destruyó completamente el pene, se estendió en profundidad i el enfermo murió agotado por una diarrea cualitativa. Este mismo tratamiento se ha usado con buen éxito en algunos otros casos, pero de menos gravedad.

Lo dicho creo que basta para probar que la accion de las tor-

rejas de limon en el tratamiento de las formas graves de gangrena de hospital, es mui pronto i eficaz. No creo que sea el mejor tratamiento; porque para sostener esto, es necesario haber hecho un estudio comparativo entre el tratamiento de que me ocupó, el cauterio actual i el percloruro de fierro, que son los otros medios poderosos que se aconsejan en los casos graves; estudio que no he podido hacer, porque la gangrena ha sido poco comun en el presente año. Pero, puedo sí sostener que es uno de los mas seguros para combatirla. Sin embargo, los enfermos sienten vivos dolores en la primera hora de su aplicacion, que van disminuyendo gradualmente.

Réstame solo decir unas cuantas palabras sobre el cauterio actual i el percloruro de fierro.

El cauterio actual es el medio salvador que se ha empleado por todos los cirujanos, en los casos graves de gangrena hospitalaria. Para que produzca el efecto deseado, es necesario perseguir el mal con enerjía, cauterizando estensamente i penetrando en las sinuosidades de la herida, sin cuidarse de los vasos arteriales que puedan encontrarse; se tendrá sí, pronto, una ligadura para el caso en que se verifique una hemorragia; se debe aplicar hasta que forme una costra dura i sonora a la percusion, i se la debe hacer dos o tres veces, si es preciso. Mas, este tratamiento tiene muchas contra-indicaciones, que le hacen perder gran parte de su importancia. Así, la estension mui considerable de la herida, sus sinuosidades, la lonjitud de las fusiones purulentas i gangrenosas, la vecindad de los nervios, de las cavidades esplánicas i de las superficies articulares, hacen su aplicacion imposible, peligrosa e incompleta.

Salleron ha empleado en la campaña de Oriente, i después en la de Italia, con un resultado inmejorable, el percloruro de fierro. Se usa puro o diluido en un tercio de agua, una o várias veces al día, segun lo exija la gravedad del caso. Salleron aconseja hacer desbridamiento, en caso de que no se pueda tocar bien toda la solucion de continuidad. Tambien se puede recurrir a las inyecciones. Es inútil decir que, para Mr. Salleron, este tratamiento es superior a todos los conocidos. Yo no lo he visto nunca emplear, nopudiendo, por consiguiente, tener una opinion razonada.

Hai veces en que, sea porque se ha ocurrido tarde en busca de los ausilios del arte, o bien por la malignidad de la forma de la gangrena, los remedios preconizados son impotentes, i el único recurso que se presenta es hacer la amputacion. Ésta debe hacerse en las partes completamente sanas; si esto no pudiera conseguirse i hubiera que hacerla en partes edematosas, por ejemplo, el muñon debe quedar abierto i se le cauterizará enérjicamente. Sin embargo, casos hai en que la amputacion no es practicable i en los que la postracion del enfermo es su mas poderosa contra-indicacion.

Tratamiento jeneral.—Como es tan comun observar en estos enfermos un estado saburral mui marcado, conviene administrar al principio un vomitivo. Por lo demás, como esta enfermedad es esencialmente debilitante, la indicacion principal es la de sostener las fuerzas del enfermo por medio de una alimentacion bien dirijida, tónica i analéptica.

Santiago, enero 1.º de 1873.

La comision examinadora acordó publicar la presente memoria en los *Anales de la Universidad*.—W. Diaz, secretario interino.