

respectivas clientelas, que las consultas médicas por correo casi siempre le resultarán provechosas al que las da, pues no dejará de cobrar honorarios por ellas; pero excepcionalmente podrán ser benéficas para el que las hace, porque no es así como nuestra ciencia nos enseña á diagnosticar las enfermedades, ni los diversos incidentes sobrevenidos en el transcurso de éstas.

Es de esperarse que difundiendo así, de familia en familia, conocimientos de esta clase, muchas gentes encontrarán en ellos una protección que en la actualidad no pueden darles nuestras leyes.

México, 6 de julio de 1910.

R. E. MANUELL.

TERAPEUTICA.

Tratamiento de la peritonitis generalizada.

Pocas enfermedades han sido de un pronóstico tan sombrío como la peritonitis generalizada, ya se presente como complicación de un traumatismo accidental, ya de una enfermedad primordial, apendicitis, úlcera gástrica, fiebre tifoidea etc.; ya complicando la secuela de una intervención abdominal, ó como resultado de una enfermedad ginecológica, ó puerperal; siempre ha sido una accidente terrible que, en la gran mayoría de los casos, termina con la muerte del enfermo; ya se le trate, como años atrás, por medios puramente médicos, ya como en la actualidad por actos quirúrgicos.

De allí, que mi sorpresa ha sido verdaderamente grande, y no he podido menos de felicitar al Dr. John B. Murphy, cuando he visto en sus estadísticas, durante mi último viaje á los Estados Unidos, que en los últimos 5 años, la mortalidad por peritonitis generalizada ha sido de *dos* casos sobre *cincuenta y un* operados; de cuyos dos casos uno puede ser descartado, pues sucumbió de pneumonía 6 días después de la intervención por peritonitis supurada general, consecutiva á una perforación del

apéndice. Descartado este caso, la mortalidad apenas es de 2%, contrastando con las primeras estadísticas de Mikulicz, que en el período de 1885 á 1893, arrojan una mortalidad de 97%. Este notable adelanto en el tratamiento de tan grave complicación, me ha sugerido la idea de aprovechar mi lectura reglamentaria, para presentar á Uds. los detalles del tratamiento con que el Dr. Murphy ha salvado de la muerte á tantos enfermos.

El tratamiento de Murphy para la peritonitis generalizada, está basado en un conocimiento perfecto de la anatomía y fisiología del peritoneo, y en el análisis lógico de las causas inmediatas que determinan la muerte en esta enfermedad. Rápidamente voy á recordar los principales fundamentos del procedimiento, que añadidos á la estadística constituyen su mejor razón de ser.

Entre las principales propiedades fisiológicas del peritoneo, relacionadas con la enfermedad que trato, debe contarse su enorme poder de absorción. Experiencias hechas sobre animales (conejos y perros), han demostrado que la serosa puede absorber en el espacio de una hora, una cantidad de suero sanguíneo, equivalente á 3.38% del peso total del animal. Este alto poder de absorción, nos explica fácilmente esas muertes rápidas, en unas cuantas horas, después del derrame de una gran cantidad de pus en el peritoneo; las toxinas rápidamente absorbidas producen un verdadero envenenamiento. Más importante todavía, que la absorción, desde el punto de vista del tratamiento, es el estudio de los lugares en que de preferencia se efectúa, y la vía por que se hace.

Experiencias de Mac Callun, Durhan, Buxton y Torrey, han demostrado que la zona diafragmática y el epiplón son los principales sitios de la absorción, si una hora después de haber inyectado negro de humo en la cavidad peritoneal, se lava suavemente bajo un chorro de agua, el diafragma y el gran epiplón permanecen negros, en tanto, que el resto de la cavidad presenta limpia la superficie peritoneal. La absorción se hace tanto por los vasos sanguíneos como por los linfáticos, para las sustancias solubles; en tanto que casi solo por los linfáticos para las partículas insolubles (celdillas epiteliales, bacterias, negro de humo). Durhan ha encontrado los linfáticos del mediastino que toman su origen en el diafragma, llenos de sangre,

muy poco tiempo después de la inyección de este líquido en el peritoneo. Buxton y Torrey, han encontrado los mismos vasos representados por líneas negras y los ganglios también coloridos, de cinco á quince minutos después de la inyección de negro de humo.

La constante acción del diafragma, contrayéndose y relajándose, que comprime y afloja los linfáticos que lo atraviesan, obra como una bomba favoreciendo de este modo la absorción.

El gran epiplón, tiene también, un gran poder de absorción, los experimentadores ya citados, han podido encontrar en cortes de esta membrana, efectuados una hora después de la inyección, los plexus linfáticos llenos de partículas libres, que al cabo de dos á tres horas ya habían sido englobados por los "macrófagos".

La absorción depende de varios factores, que pueden ser contrarrestados en su acción por diferentes causas.

Los factores que presiden la absorción son:

- 1º La presión abdominal, á mayor presión mayor absorción.
- 2º La succión diafragmática, por su contracción rítmica.
- 3º La peristalsis intestinal, distribuyendo y frotando los fluidos en una mayor extensión.
- 4º La vitalidad del endotelio peritoneal, la absorción, no es solo un fenómeno de osmosis.

Las causas que obran sobre estos factores contrarrestando su acción, son:

- 1º Disminución de la presión abdominal; como después de una laparotomía.
- 2º Disminución de la actividad diafragmática; la respiración superficial y costal que se observa en las peritonitis es una defensa automática del organismo.
- 3º Disminución de los movimientos peristálticos; los líquidos en vez de ser distribuidos á diferentes zonas pueden, obedeciendo á la gravedad, colectarse en los lugares más bajos.
- 4º Desecamiento del endotelio; después de una exposición al aire, arma de dos filos que si bien disminuye la absorción, destruye, á la vez, el poder bacteriolítico de sus elementos.
- 5º Infiltración subperitoneal, ahogando los linfáticos.
- 6º Infarto venoso, equilibrando ó sobrepasando la presión intra-abdominal.

Otros fenómenos fisiológicos de gran importancia, al lado de la absorción, son: el poder plástico, fagositico y bacteriolítico de la serosa.

La presencia de cuerpos extraños, ó cualesquiera irritación, determinan la trasudación de un exudado fibrinoso que envuelve las partículas extrañas, fijándolas é inmovilizándolas hasta que la fagocitosis se efectúe. La experiencia señalada anteriormente de lavar la cavidad peritoneal después de inyectarle negro de humo, demuestra que el diafragma y el epiplón retienen las partículas de carbón, merced al exudado fibrinoso que las envuelve y las fija para ser al cabo de media hora á una hora englobadas por las celdillas del fluido peritoneal, micrófagos en su mayor parte: los que á su vez son englobados y destruidos por las celdillas más grandes, los macrófagos, después de veinticuatro horas. La leucopenia inicial en la cavidad peritoneal, después de la inyección de bacterias de diferentes clases, es á veces, de tal manera rápida, que en unos cuantos minutos son destruidos en una gran cantidad de los elementos inyectados, continuando después la destrucción lentamente por el progreso de fagocitosis.

La antigua división de las peritonitis, en química, mecánica y bacteriana, va lentamente desapareciendo, con los progresos de la bacteriología, para no dejar sino la bacteriana, más ó menos favorecida por la acción irritativa química ó mecánica, que disminuye la resistencia orgánica. La presencia de cuerpos extraños acompañando á algunas inoculaciones, las hacen efectivas, en tanto, que en los animales testigos, los gérmenes son rápidamente destruídos. Un cultivo determinado que no produce efecto inyectado sólo, en una cavidad articular, determina si se acompaña de cuerpos extraños una sinovitis en relación con la naturaleza del germen. Estas consideraciones deben llevarnos á la conclusión: de que en cirugía se debe evitar, hasta donde sea posible, irritar mecánicamente los tejidos, dejando en ellos cuerpos extraños no reabsorbibles, material de sutura, ligaduras de seda ó hilos metálicos, etc. Walthard, inyecta en el peritoneo de conejos un cultivo: unos los somete al traumatismo de una laparotomía con maniobras más ó menos extensas en los órganos intra-abdominales ó á la simple desecación por exposición al aire de la serosa abdominal; en todos estos se produce una

peritonitis; en los otros que no traumatiza el peritoneo, la peritonitis no se produce aun cuando la dosis inyectada haya sido mayor. En consecuencia, no deben traumatizarse los tejidos sino lo menos posible.

Producida la peritonitis por uno ú otro mecanismo, favorecidos ó contrarrestados sus efectos por las propiedades fisiológicas é histo-químicas de la serosa; cuando termina su evolución por la muerte del individuo, la produce: por intoxicación fulminante, por toxiemia sobre-aguda, ó por verdadera septicemia.

Buxton, experimentando sobre conejos con bacilos de la fiebre tifoidea, ha encontrado que unos mueren dentro de las dos primeras horas que siguen á la inyección del cultivo en la cavidad serosa; otros á las veinticuatro horas ó después. Las investigaciones histológicas en los que mueren durante las primeras horas, le han demostrado, constantemente, que el líquido peritoneal ha destruido un gran número de los gérmenes inyectados, y que éstos casi no se encuentran en los demás órganos; interpreta el hecho diciendo: que, la rápida destrucción de las bacterias pone en libertad una dosis alta de "endo-toxinas" que rápidamente absorvidas determinan un envenenamiento análogo al que se produce por la inyección intra-venosa de toxinas, conejos tratados en esta forma mueren aproximadamente en el mismo tiempo y con síntomas semejantes. En los animales que sucumben después de las veinticuatro horas ha encontrado siempre innumerables bacterias vivas en el peritoneo y en los demás órganos: el animal ha sucumbido á la generalización bacteriana.

En el hombre se observa la muerte algunas veces con este carácter fulminante, sobre todo después de una intervención; el enfermo sucumbe muy pocas horas después de ella, ó bien la muerte tiene lugar del segundo al tercer día, sobreviviendo los que pasan del tercero de seis á ocho días. Es muy probable que en los primeros, de quienes muchas veces se dice que han muerto de "choque operatorio" el desenlace fatal sea debido, como en los conejos de Buxton, á la destrucción rápida de un gran número de bacterias, por los amplios lavados, ú otras maniobras de aseo de la cavidad peritoneal, bacterias que dejando libres sus "endo-toxinas" envenenan rápidamente al organismo, cuya resistencia se disminuye por el anestésico, sobre todo si su empleo

ha sido prolongado. Los casos que se pierden durante los dos primeros días que siguen á la intervención, pertenecen en su mayor parte, según los datos clínicos de Murphy, á peritonitis estreptocócicas, germen que rápidamente se multiplica y rápidamente se generaliza invadiendo todo el organismo. Las muertes del quinto al sexto día, corresponden á peritonitis coli-bacilares, que como se sabe, es menos resistente y más lento en desarrollarse que el estreptococcus.

Los resultados clínicos del tratamiento de la peritonitis generalizada, varían mucho, según la época en que se estudien, según los operadores y el procedimiento seguido:

Las estadísticas de Mikulicz, presentadas en tres períodos distintos, son como sigue:

De 1885 á 1893.....	97% de mortalidad.
De 1893 á 1896.....	53% „ „
De 1896 en adelante.....	30% „ „

Edwing Welles Dwight, del Hospital Civil de Boston, ha obtenido una mortalidad de 57%; lavando, dice, la cavidad peritoneal hasta que el líquido salga enteramente limpio.

A. R. Thompson, presenta una mortalidad de 77% lavando y limpiando con compresas la serosa infectada.

Joseph A. Black, de Chicago, cuyas principales bases de tratamiento son: 1º Suprimir lo más rápidamente posible la causa de la infección; 2º Irrigar ampliamente la cavidad, y 3º Usar la canalización lo menos posible; obtiene una mortalidad de 31%.

De todas las estadísticas mencionadas, ninguna es tan elocuente, para señalar el efecto de la técnica operatoria en relación con la mortalidad, como la recogida por Harte y Ashurst, quienes en 200 casos pertenecientes á diferentes cirujanos, han encontrado los siguientes resultados:

Canalización, sin manipulaciones intra-abdominales, ni irrigación.....	41%
Manipulaciones abdominales para limpiar y canalización.....	61%
Irrigación y canalización.....	74%
Manipulaciones, irrigación y canalización.....	90%

Claramente demuestra esta estadística que á medida que una nueva maniobra aumenta el traumatismo peritoneal, aumenta la mortalidad.

Al lado de las estadísticas señaladas, y como coronamiento brillante del avance realizado por el Dr. Murphy podemos poner la que nos presenta: sobre 51 casos, sólo ha tenido 2 muertes, menos de 4%.

La técnica de este tratamiento salvador es como sigue:

La intoxicación séptica es la primera y más importante causa de la muerte, de allí que prevenir la absorción sea la primera providencia que deba tomarse. El médico puede hacer mucho en este sentido antes de la intervención. Durante todo el período pre-operatorio, mientras se afirma el diagnóstico y se prepara la operación, deberá colocarse al enfermo en la posición de Fowler, será la primera medida que se tome tan luego como se sospeche la presencia de una infección peritoneal. En mi práctica, sistemáticamente y desde antes de conocer los trabajos de Murphy, utilizo esta posición en las intervenciones abdominales sépticas, como medio preventivo, y no he tenido sino motivos de satisfacción. Hice construir por el Sr. Navarro, jefe de la Fábrica de camas del "Vulcano" una cama especialmente destinada á esto, que me ha dado magníficos resultados (como complemento de este trabajo, tendré el gusto de presentar á Uds. en alguna de las secciones próximas la cama á que hago referencia).

La posición de Fowler deberá ser conservada hasta que la convalecencia esté bien confirmada. Si hay necesidad de transportar al enfermo, debe hacerse semi-sentado, lo mismo para pasarlo de la cama á la mesa de operaciones y de esta á su cama, se le operará con los hombros más altos que la pelvis, en una palabra, se tendrá desde que se sospeche la enfermedad hasta que la infección haya cedido, especial cuidado de que la pesantez no llevé los líquidos y difunda la infección á la zona diafragmática, que podemos llamarla "zona peligrosa". Este proceder está basado en la fisiología de la absorción peritoneal, que ya he tratado.

Se procurará también disminuir la absorción disminuyendo el peristaltismo intestinal; lo que se conseguirá impidiendo toda absorción de líquidos ó de alimentos por la vía gástrica y

por el uso de hielo al exterior. Los opiados deben condenarse, porque la disminución del dolor que originan, el ligero estímulo cardíaco que producen y la aparente mejoría del estado general, dan una falsa seguridad é inducen á esperas de fatales resultados.

El lavado del estómago, lo señala Murphy, como muy ventajoso, precediendo á la intervención, así como también hace preceder ésta, en los casos muy graves, en que la cianosis ya se inicia, de una inyección intra-venosa de uno á dos litros de suero fisiológico.

Llegado el momento operatorio, que debe ser lo más pronto posible, nunca dejar por comodidad del cirujano la intervención para algunas horas después, se elegirá el anestésico que que menos deprima, el éter (los partidarios de la raqui-anestesia tal vez darán á ella la preferencia), que será administrado por el procedimiento de gotas continuadas, principiando su administración hasta que el enfermo esté sobre la mesa de operaciones, ya lavado y todo listo para operar.

La incisión se hará sobre el sitio de la infección que haya originado la peritonitis, si ha sido posible diagnosticarlo; si no se hará en la línea media ó bien á su derecha, haciéndola siempre suficientemente amplia para evitar estiramientos y facilitar y violentar las maniobras; la manera de hacer la incisión y de abrir el peritoneo no tiene importancia con tal que se haga rápidamente.

Una vez dentro de la cavidad peritoneal, suprímase rápidamente, en unos cuantos minutos, la causa de la infección sin intentar operaciones laboriosas, como resecciones intestinales, resecciones de ulceraciones, extirpación de algún otro órgano enfermo, un ovario, una trompa, etc., limitándose á lo más estrictamente necesario: suturar á la Lambert una perforación intestinal si ésta ha sido la causa, extirpar el apéndice ó una trompa si fueron el motivo, por los procedimientos más rápidos, aun cuando no sean los más perfectos y elegantes.

Se establece en seguida la canalización sin practicar ningún lavado, que no hará sino extender la zona infectada, traumatizar el peritoneo y arrastrar con el líquido peritoneal un inmenso número de leucocitos, allí extravasados, para defensa contra el germen; y sin limpiar ó espongear, con lo que sólo se conse-

guirá disminuir la resistencia del endotelio peritoneal, creando un obstáculo á la fagocitosis y bacteriolisis fisiológicas.

La canalización se hace con tubos gruesos de goma, perforados lateralmente, que se colocarán, uno en el lugar de la infección, y otro en el fondo de saco de Douglas ó en el recto vesical, haciéndolos salir por la extremidad inferior de la herida ó en la mujer por el fondo de saco vaginal posterior. La gasa, ya sea á la Mikulicz, ya en tiras ó en torzales, no tiene un poder de canalización tan efectivo y tan prolongado como los tubos.

Sin otra maniobra intra-peritoneal se sierra rápidamente la herida, aun dejando, dice Murphy, varias *pintas* (medios litros) de pus en la cavidad, que después sale por el tubo de canalización, al que recomienda darle cada doce ó veinticuatro horas, que se cambie el apósito, algunas vueltas en un sentido y en otro, para evitar que adherencias, el epiplón ó alguna asa intestinal obstruyan las ventanas laterales. Los tubos se conservan en la herida mientras den salida á alguna cantidad de líquido.

El enfermo es transportado á su cama, siempre con el tórax más alto que el abdomen, donde se instala en la posición de Fowler, para instituir la segunda parte del tratamiento, tan importante como la primera, la PROCTOCLISIS.

Es axiomático que en toda infección grave, debe administrarse al enfermo una gran cantidad de agua, en la peritonitis, en que esto no puede hacerse por la vía gástrica, ya sea por precepto, como en el método de Murphy, ya por los vómitos constantes, se utilizan otras vías, la hipodérmica ó la rectal administrando lavativas más ó menos grandes, más ó menos frecuentes; ninguno de estos procedimientos iguala en eficacia á la proctocclisis de Murphy, que es una de las características de su procedimiento. Han podido ser absorbidos por un enfermo de 11 años de edad, siete litros de suero fisiológico en 24 horas.

La condición normal del intestino grueso es una distensión moderada, tan luego como se distiende al máximo, se determina una contracción y la expulsión del agente de la distensión. La retención en el colón, de un líquido en gran cantidad, depende enteramente del método de administración y del cuidado que se tenga en los detalles, por cierto muy sencillos en el que voy á describir.

El suero debe administrarse por medio de un irrigador, que

será preferible de cristal y sobre todo si es graduado; el tubo de descarga deberá ser de un centímetro de diámetro y llevará en su extremidad un grueso tubo de cristal, doblado en ángulo recto á 7 ú 8 centímetros del cabo rectal que tendrá múltiples perforaciones, como los que se usan para irrigaciones vaginales que pueden servir admirablemente. No debe usarse un tubo recto, porque en la posición de Fowler comprime la pared posterior del intestino. El tubo introducido en el ano hasta el ángulo de flexión y fijado por medio de tiras de tela adhesiva, es llevado sobre el muslo y sacado de los cobertores por la piecera de la cama, donde se instala el depósito á una altura de 15 á 35 centímetros del nivel del ano; justamente al nivel en que la presión intra-abdominal sea igualada por la presión hidrostática, lo que se consigue cuando después de varios tanteos se ve que pasan en el espacio de una hora de 500 á 750 gramos de líquido. *La velocidad de la corriente debe ser regulada sólo por la pesantéz y nunca por una pinza ó una atricción en el tubo;* de manera que cuando el paciente desea arrojar gaces ó materias fecales se haga á través del depósito de suero; de otra manera el líquido se derramará en la cama. *Esta facilidad para entrar y salir que tiene la corriente de líquido es la que asegura contra la sobre-distensión y la expulsión en las sábanas.* La temperatura del líquido en el irrigador será sostenida á 38° rodeando el depósito de bolsas de agua caliente. Periódicamente se reemplazará el líquido absorbido, en la cantidad de uno y medio á dos litros cada dos horas. El tubo no se retirará del recto en dos ó tres días. *Cuando la solución no sea detenida, estese cierto de que no está correctamente administrada.*

La proctoclistis instituída en la forma señalada, rápidamente eleva la tensión sanguínea, mejora la circulación capilar, quita la sed ardiente que devora á estos enfermos, elimina los productos sépticos y aumenta las secreciones. La supresión completa de toda ingestión por la vía gástrica, los lavados del estómago si los vómitos continúan, las inyecciones de tónicos cardíacos de preferencia con cafeína, constituyen los adyuvantes secundarios del procedimiento, igual que se usan en otros métodos.

El tratamiento de Murphy para la peritonitis generalizada puede reasumirse en las siguientes conclusiones:

Rápido y exacto diagnóstico de la enfermedad.

Colocación del paciente en la posición de Fowler, desde que se sospeche la peritonitis.

Intervención lo más pronto posible, después de establecido el diagnóstico.

Operación rápida, con el menor traumatismo posible del peritoneo.

No lavar ni limpiar la cavidad con gasas ó esponjas.

Canalizar el fondo peritoneal inferior y el sitio de la infección con gruesos tubos de goma perforados lateralmente.

Restituir al enfermo á la posición de Fowler.

Instituir la proctoclistis continua y continuarla hasta que la gravedad haya pasado.

Con esta forma de tratamiento el Dr. John B. Murphy ha salvado 48 enfermos sobre 51, cifra que hasta hoy no se ha llegado á presentar que yo sepa.

México, Junio 22 de 1910.

U. VALDÉS.

ANATOMIA CLINICA.

Heridas en la región glútea.

Hay asuntos en la práctica profesional que aunque estudiados, parece indispensable que la casualidad conduzca al profesionista á tener al frente casos concretos para que broten nuevas meditaciones y poder así tener un conocimiento verdaderamente completo acerca de ellos. La práctica concreta, los enfermos, nos proporcionan verdaderas oportunidades para poder comprender y aclarar muchos asuntos que tal vez aprendidos no habían sufrido la meditación suficiente para poder llegar á un fin práctico.

Cuando se lee una región anatómica, se repite y se cree haberla grabado en la mente, sucede con frecuencia que al diseccionarla se van descubriendo y apreciando ciertos detalles que no habían impresionado el espíritu en el estudio teórico, y que el