

**BRITISH MEDICAL INFORMATION SERVICE.  
3, HANOVER STREET.—LONDON, W. 1.**

---

Autores, Cuthberson, D. P. Revista, Lancet. Tomo 1, páginas 433-436.  
Fecha 11/4/42.

**RESPUESTA METABOLICA DESPUES DEL SHOCK**

Este trabajo es el texto de una conferencia dada en el Real Colegio de Cirujanos de Inglaterra por el Profesor de Química Fisiológica de la Universidad de Glasgow. El autor pasa revista de manera extensa a la literatura sobre bioquímica del shock traumático y resume los resultados de sus propias investigaciones en el hombre y en la rata.

La respuesta fisiológica al trauma, en particular su componente metabólico, ofrece un cuadro complejo. El período de shock, esencialmente caracterizado por metabolismo celular deprimido, se inicia por el trauma mismo a las células, directo o indirecto. A continuación, el índice metabólico se eleva con la aparición de inflamación traumática. El metabolismo disminuido y alterado que acompaña a la lesión tisular desempeña un papel en la estimulación del proceso de reparación.

Los pacientes con lesión física moderada o grave —por ejemplo, fractura de un hueso largo— mostraron con frecuencia una anuria relativa o absoluta de duración variable durante las primeras 24 horas. El volumen urinario se eleva entonces lentamente y, a menudo, irregularmente. Las primeras muestras presentaron cantidades normales de nitrógeno, azufre y fósforo, pero estos valores pronto se elevaron, y la pérdida diaria de nitrógeno puede pasar de 23 g. Como norma, la excreción máxima de nitrógeno se alcanzó entre el cuarto y el octavo días después de la lesión ósea o no ósea; en un grupo de casos post-operatorios (osteotomías, etc.) se llegó a la cúspide más bien un poco antes.

Las relaciones entre nitrógeno y azufre, y nitrógeno y fósforo, del total de exceso de excreción, indicaron que la sustancia catabolizada fué principalmente proteína muscular.

El trastorno metabólico no pudo ser explicado sobre la base de una atrofia por falta de funcionamiento, aunque a ello se debe indudablemente una pérdida de nitrógeno, azufre y fósforo en la orina; tampoco fué debido al uso de anestésicos.

De ordinario, aunque no siempre, la lesión produjo un aumento en la temperatura orgánica. La marcha general de la curva de temperatura fué paralela a la del nitrógeno urinario, pero precedió a éste en tiempo. El aumento rara vez superó los 3.5°F (alrededor de 1.5°C). La curva del pulso quedó a veces atrás de la de temperatura, pero en otros experimentos hubo una co-

relación casi perfecta. El consumo basal de oxígeno se elevó de ordinario paralelamente al aumento de excreción de nitrógeno.

Después de llegar a valores máximos, todos los trastornos metabólicos declinaron, pero hasta después de transcurridas seis semanas puede existir una pérdida pequeña, pero clara, de nitrógeno.

Un estudio de las fracciones proteínicas en el plasma sanguíneo por métodos de precipitación reveló una elevación en globulina que pareció aumentar con nuevo trauma, y una ligera disminución de la fracción albúmina. La fracción fibrinógena subió a menudo de manera apreciable. En conjunto no hubo mucha retención de nitrógeno.

Después de la fractura de un fémur por operación abierta y sin entablillado, las ratas presentaron un trastorno bien marcado del metabolismo general así como del local, del cual fué prueba la pérdida de nitrógeno, fósforo y potasio en la orina y la creatinuria aumentada. El sodio y la creatinina preformada permanecieron relativamente inalterados o, de vez en cuando, descendieron ligeramente.

El desgaste de la sustancia orgánica después de la lesión, no puede ser completamente explicado por la pérdida de sustancia muscular del lugar de la lesión o del miembro lesionado. Además del desgaste reflejo y de la autólisis, parece existir un aumento general del catabolismo, de las proteínas especialmente, para hacer frente al metabolismo acrecentado por el proceso de reparación.

Dietas ricas en proteína de primer orden, conteniendo el máximo de calorías que el paciente podía consumir, no lograron eliminar el equilibrio negativo del nitrógeno, en el momento culminante del proceso catabólico, en muchos casos de fractura debidos a violencia directa. En algunos casos de lesión debidos a violencia indirecta, en los cuales no hubo tanto destrozo de tejidos, la retención de nitrógeno se observó con dietas excesivas.

A ratas con el fémur fracturado se les inyectó un extracto crudo de glándula pituitaria anterior de buey, con propiedades acusadas de retención de nitrógeno. Aunque los animales, en conjunto, crecieron más rápidamente, y el total de catabolismo proteínico fué en general cubierto por un anabolismo proteínico, la restitución de los músculos no fué acelerada. Tampoco tuvo el extracto un efecto significativo sobre el período total requerido para cicatrizar heridas superficiales.

En animales lesionados alimentados con glándula tiroides desecada, la cicatrización de las heridas superficiales resultó acelerada, lo que sugiere que un metabolismo acrecentado puede influir sobre el anabolismo local.

---

Autores, Jacobs, A. L. Revista, Tubercle. Tomo 22, páginas 266-271. Noviembre, 1941.

## **DOSIS INFECTANTE EN LA TUBERCULOSIS PULMONAR**

### **Naturaleza del agente infectante.**

De vez en cuando se ha adelantado la teoría de que los bacilos tuberculosos son capaces de existir en forma de virus filtrable. En opinión del autor, las pruebas de esta teoría no bastan para justificar su aceptación.

### **Vía de infección.**

Ha quedado bien establecido que el organismo logra casi siempre acceso

al cuerpo humano (1) por inhalación a los pulmones (2) por ingestión a las vías digestivas. El organismo se ha visto que es de tipo bovino en menos de 5% de los complejos primarios pulmonares (Blacklock, 1932), y los estudios anatomo-patológicos y las determinaciones bacteriológicas de los tipos indican que la tisis se adquiere de ordinario por infección por inhalación.

### **Universalidad de la infección tuberculosa.**

Las investigaciones con tuberculina y los hallazgos **post-mortem** indican que en las comunidades urbanas la infección tuberculosa es universal en personas de más de 30 a 40 años de edad.

### **Dosis infectante.**

Se avanza generalmente la teoría de que las variaciones en la dosis de la infección por inhalación determinan la incidencia de la tisis. Los experimentos de Charssé sobre infección por inhalación, ampliados y confirmados por Bruno Lange, indican que la infección tuberculosa es una infección con muy pocos bacilos. La única forma de infección "masiva" que puede producirse experimentalmente por inhalación, consiste en múltiples lesiones desparamadas. Los estudios anatomo-patológicos demuestran que esto no ocurre en el hombre.

### **Teoría de la superinfección.**

La "re-infección exógena", más propiamente denominada "superinfección", es una concepción puramente teórica. Las pruebas experimentales demuestran que una inyección super-infectante sólo puede superar la resistencia adquirida si la dosis de organismos es fuerte. Las pruebas experimentales y anatomo-patológicas contra la "infección masiva" destruyen por consiguiente la base de la teoría de superinfección como factor etiológico en la tisis humana. Además, la situación anatómica de las lesiones tuberculosas incipientes no viene en apoyo de la opinión de que sean adquiridas por superinfección, y el trabajo de Heimbeck y Scheel sobre enfermeras y estudiantes proporciona pruebas clínicas poderosas contra dicha teoría. En la tisis, como en la sífilis, las últimas fases de la enfermedad pueden explicarse por metástasis.

El autor cree que el insistir sobre las teorías de la "infección masiva" y superinfección distrae la atención de otros importantes factores constitucionales y del medio ambiente que afectan a la resistencia a la infección tuberculosa y que son más fáciles de controlar.

### **Referencias:**

Blacklock, J. W. S. (1932) Medical Research Council Special Reports, Nº 172.

Autores, Harrison, L. W. Revista, British Journal of Venereal Diseases. Tomo 17, páginas 249-256. Julio y Octubre, 1941.

### **LA TENDENCIA ACTUAL EN LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES VENEREAS EN INGLATERRA Y GALES, Y METODOS DE CONTROL**

Durante el período de 1931 a 1939 inclusive, el número de casos de sífilis precoz tratados en los Dispensarios de Inglaterra y Gales (que hay moti-

vos ciertos para creer que comprenden la inmensa mayoría de los casos sometidos a asistencia médica en la Gran Bretaña) declinó en 45 por ciento hasta 4.986, y esta cifra se calcula que es inferior a un tercio de los casos tratados en 1920. Las pruebas colaterales del descenso en la incidencia de la sífilis en la población civil, pueden observarse en el descenso de la cifra de infecciones en el personal militar que presta servicios en el país, y en el número de fallecimientos de niños certificados como debidos a sífilis. En la Marina, el índice de ingresos por sífilis bajó desde 8.1 en 1921 a 1.96 en 1936; en el ejército de las guarniciones del país descendió desde 9.8 en 1921 a 0.9 en 1937, y en el ejército del Aire desde 4.1 a 0.7. Los fallecimientos de niños certificados como debidos a sífilis fueron 1.46 por 1.000 nacidos vivos en 1913, 2.03 en 1917 y 0.20 en 1939. Desde el comienzo de la guerra tanto los Dispensarios Antivenéreos como la Sanidad Militar han remitido regularmente las cifras correspondientes. En 1940, las infecciones sifilíticas en varones, comprendidos los militares, aumentó en alrededor de 27 por ciento; y en ambos sexos el aumento fué de alrededor de 23%; en otras palabras, hacia fines de 1940 la posición se hallaba como entre 1934 y 1935. Las infecciones de militares tuvieron lugar en 770 localidades, pero en la gran mayoría de ellas donde hubo más de 10 en la segunda mitad del año, se establecieron Dispensarios. Los métodos de proporcionar nuevas facilidades para el tratamiento, sugeridos por el Ministerio de Sanidad, comprenden nuevos Dispensarios, equipos móviles y arreglos mediante los cuales aquellos médicos que posean determinadas calificaciones puedan atender casos venéreos en sus propias consultas, pagados por el erario público; de estos métodos, los equipos móviles no han sido ensayados y en la actualidad no parece existir necesidad de ellos debido al bajo índice de aumento en las zonas que no se encuentran ya provistas de dispensario. El análisis de los lugares donde los militares parecen haber sido infectados, demostró que las regiones más infectadas eran las de la costa y especialmente Lancashire, debido probablemente a su libre comunicación con países extranjeros desde sus importantes puertos. En cierto número de lugares donde se produjeron muchas infecciones en las Fuerzas Armadas, no pareció observarse, a juzgar por los datos de los dispensarios, que solicitasen tratamiento mujeres infectadas en número suficiente, y ésto parece descubrir el punto flaco en el plan antivenéreo. Fuera de esto, parece justificado esperar que, a pesar de las condiciones de guerra, habrá pronto una reducción en la incidencia de las enfermedades venéreas en el país. Las favorables condiciones para tan deseable fin son: (1) Menos del tráfico usual con países extranjeros. (2) El Índice relativamente bajo de incidencia de enfermedades venéreas alcanzado en la población civil al comienzo de la guerra. (3). Las disposiciones tomadas para el tratamiento de dicha población. (4) El tratamiento escrupuloso dado a los casos de las Fuerzas Armadas, reduciendo de este modo al mínimo los portadores masculinos en lo que constituye actualmente una proporción substancial de la población.

(Resumen procedente de *Bulletin of Hygiene*, 17, 176. Marzo, 1942).

---

Autores, Winsbury-White, H. P. Revista, *British Journal of Urology*. Tomo 13, páginas 220-229. Diciembre, 1941.

### **CALCULO URINARIO BILATERAL; CON UNA REVISION DE 55 CASOS PERSONALES**

La litiasis bilateral es una afección sumamente seria, no sólo porque

indica enfermedad en ambos riñones, sino porque la recidiva después de la eliminación de piedras es más frecuente que en los casos unilaterales. Este estado es igualmente común en uno y otro sexo y se presenta principalmente hacia el final de la tercera década.

Una revista de la literatura de 2.300 casos de litiasis renal da una incidencia bilateral de 13.5%. De los diez autores citados, la cifra de casos bilaterales varió entre 6.4% y 20%. El autor explica dicha variación mediante análisis de sus propias cifras, como sigue:

La incidencia de litiasis bilateral en:

429 casos de cálculo de las vías urinarias superiores fué de...	12.8%
en 284 casos de cálculo renal fué de ... ..	17.6%
y en los casos presentados para ser operados fué de ... ..	15.2%

El hecho de que en los casos unilaterales la nefrectomía precoz va seguida rara vez (en un 2-3% de los casos) por el desarrollo de piedra en el otro riñón, sugiere con insistencia que la enfermedad litiásica en uno de los lados predispone al mismo estado en el otro riñón.

De los 55 casos bilaterales del autor, 35 tuvieron piedras en ambos riñones; 9 en un riñón y en el uréter opuesto; 6 en ambos riñones y en un uréter; 4 en ambos uréteres; en tanto que uno de los pacientes tuvo piedras en ambos riñones y en ambos uréteres.

Se encuentran dos tipos principales de casos; el mismo grado de litiasis en ambos lados o extensa formación de piedras en un lado con sólo un pequeño grado en el otro. En el primer tipo el comienzo de la formación del cálculo fué probablemente simultáneo, mientras que en el último la piedra más pequeña se formó probablemente mucho más tarde.

Las piedras de cistina son generalmente bilaterales en tanto que las concreciones blandas rara vez son bilaterales.

**Rasgos clínicos.** Las piedras grandes ramificadas bilaterales son por lo general indoloras hasta una fase avanzada, ya que quedan sujetas en los cuellos de los cálices y no causan obstrucción en la unión pelvi-uretérica. Las piedras pequeñas, en cambio, pueden producir obstrucción y dar lugar a dolor y, quizás precipitando la anuria atraen la atención hacia un gran cálculo ramificado en el lado contrario.

El lado que presenta dolor más reciente es probablemente el menos dañado y debe ser operado primero.

**Tratamiento.** Este varía según las circunstancias. Cuando ambos riñones requieren operación el autor prefiere realizarla en dos fases con intervalos de 4 a 5 semanas. Es más seguro operar primero el riñón que esté mejor, a no ser que existan indicios de obstrucción grave, pionefrosis o abscesos perinefríticos que reclaman urgente intervención.

Ciertos grupos patológicos presentan problemas especiales en el tratamiento.

(1) **Cálculos grandes ramificados o extendidos en ambos lados.** Cuando el estado general del paciente, aparte de la afección, es bastante bueno, se aconseja la nefrostomía.

(2) **Cálculos no ramificados obstructores en cada pelvis.** El pronóstico es malo si no se hace nada, y el autor aconseja la eliminación de las piedras, dejando transcurrir un intervalo de varios meses entre ambas operaciones.

(3) **Rápida formación de grandes cálculos en un riñón después de existir ya piedra en el otro.** Estas piedras de rápido crecimiento van con frecuencia seguidas de recidiva después de su eliminación, y por consiguiente se aconseja la nefrostomía.

(4) **Cálculo grande en un lado y piedra pequeña en el otro.** La piedra pequeña, especialmente si ocupa la pelvis renal, debería ser eliminada primero para obviar la anuria, a no ser que haya una afección urgente en el otro lado, tal como abscesos perinefríticos, etc. En algunos casos puede no ser prudente tocar la piedra grande en absoluto, pero el autor da cuenta de tres casos en que la eliminación subsiguiente del riñón destruido e infectado con su gran piedra, trajo consigo una gran mejoría general.

(5) **Cálculos en el riñón y en el uréter del lado opuesto.** Si la piedra se encuentra en el tercio superior del uréter deberá quitarse primero para aliviar la anuria de este lado.

(6) **Cálculos en ambos riñones y uréteres.** Muy mal pronóstico. El tratamiento previo mediante drenaje uretérico bilateral ayuda a menudo, pero puede también precipitar la anuria. La nefrostomía bilateral con o sin eliminación de las piedras renales, según indique el caso, es el procedimiento mejor. Más adelante puede ser posible la urétero-litotomía.

(7) **Cálculos en ambos lados de las vías urinarias superiores y en las inferiores.** En presencia de síntomas urgentes en un riñón, éste deberá ser operado primero; de otro modo, la piedra vesical deberá ser quitada primero siguiéndose los principios ya preconizados para el cálculo bilateral.

(8) **Cálculo en ambos uréteres solamente.** No es inusitado que la piedra por lo menos en uno de los lados, se expulse sin operación abierta.

En general los resultados publicados sobre operaciones bilaterales por cálculo, son desfavorables, pero la mortalidad se puede mantener baja si el cirujano se limita a pequeñas intervenciones. En esta serie, 28 casos fueron sometidos a 40 operaciones sin un sólo fallecimiento. Veinte pacientes fueron operados de un lado solamente y 8 con operaciones bilaterales sufrieron 20 intervenciones en total.

---

Autores, Hall, S. B., Hall, M. B. Revista, Lancet. Tomo 1, páginas 376-378. Fecha 28/3/42.

## **PRONOSTICO DE LA INESTABILIDAD MENTAL. — CASOS DE ADOLESCENTE Y EN LAS FUERZAS ARMADAS**

Los autores examinan el pronóstico de inestabilidad mental a la luz de la experiencia adquirida mediante: (a) un estudio intensivo de más de 1,500 adolescentes enfermos y datos de nuevos exámenes en una serie consecutiva de 317 de estos casos; y (b) la investigación psiquiátrica detallada de 330 casos remitidos por las Fuerzas Armadas a un Centro de Higiene Mental de Urgencia.

El significado del problema se estima desde el punto de vista de la comunidad en sus cuatro aspectos principales: defecto mental, psiconeurosis, personalidad psicópata, delincuencia. La relativa seriedad del problema de la psiconeurosis se pone de relieve y los autores expresan la opinión de que el que la reacción al conflicto mental tome la forma de psiconeurosis o la de delincuencia, depende de diferencias fundamentales en la estructura de la personalidad; y que cuando esta reacción adopta la forma de delincuencia, el pronóstico es más favorable. Se citan diversas referencias bibliográficas en apoyo de estas opiniones.

Las recomendaciones acerca de cómo deben enfocarse estos problemas se dan en relación con cada una de las categorías, como sigue:

### **1. Deficiencia mental.**

(a) Una aplicación más amplia y un cumplimiento más estricto de los actuales Estatutos Educativos junto con una vigilancia mejor durante la adolescencia mediante una coordinación eficaz en el uso de los Estatutos Educativos y de Deficiencia Mental.

(b) Proporcionar un cuidado externo adecuado y educación para los defectuosos de temperamento estable.

(c) Proporcionar cuidados residenciales temporales para los defectuosos temporalmente inestables.

(d) Proporcionar cuidado institucional permanente adecuado para los defectuosos inestables crónicos.

(e) Introducción del principio "voluntario" en el cuidado de las personas mentalmente defectuosas. (Bajo el sistema seguido en Gran Bretaña, los pacientes psicópatas pueden, si se considera que poseen suficiente poder de volición, ser admitidos en hospitales mentales como pacientes voluntarios, evitando así el estigma social del certificado de locura).

(f) Nueva determinación periódica de la personalidad total durante la adolescencia y vida adulta joven con el fin de averiguar la capacidad del individuo para asumir los derechos y responsabilidades de su ciudadanía.

### **2. Psiconeurosis (crónica).**

(a) Reconocimiento durante la primera infancia.

(b) Graduación según la capacidad del individuo para servir a la comunidad.

(c) Restricción de privilegios de ciudadanía a aquéllos capaces y dispuestos a prestar servicio.

### **3. Personalidad psicópata.**

(a) Se les proporcionará educación institucional o en colonia.

(b) Se tomarán medidas para la readmisión del individuo a la vida de la comunidad a medida que avance en el desarrollo de su personalidad.

### **4. Delincuencia.**

(a) Mejores atenciones para los niños tanto durante las horas de escuela como durante las de recreo.

(b) Se proporcionarán formas de expresión social y constructiva para el espíritu aventurero de los niños.

### **5. General.**

Servicio nacional obligatorio durante un período no inferior a un año antes de llegar a los 21 años. Esto proporcionará una oportunidad de probar la capacidad individual de separación de la familia y adaptación a la vida de la comunidad.

Los autores creen que la aplicación general de los principios que han indicado, harán mucho por mitigar los problemas psicológicos a que da lugar la conscripción tanto en hombres como en mujeres.