



# Revista Médica de Costa Rica

Director: Dr. JOAQUIN ZELEDON

TOMOVI	San José, Costa Rica, Febrero de 1945 No. 130	AÑO XII
--------	--	---------

## Análisis de 57 casos de Blenorragia tratados con Penicilina

*Por el Dr. José Amador G.*

### Observaciones

- 1.—Todos estos casos han sido previamente tratados con Sulfamidas (100%) de los casos. La duración de esta terapia fué de 15 a 30 días.
- 2.—La administración de la Penicilina ha sido en casi todos los casos por vía intramuscular (80%); muy pocos fueron tratados por la vía intravenosa (20%).
- 3.—La duración de los tratamientos fué de 12 horas en la mayoría de los casos (90%).
- 4.—La dosis total de Penicilina se administró cada tres horas a razón de 20.000 unidades cada vez (80%).
- 5.—La investigación bacteriológica se realizó como promedio entre 48 y 168 horas (90%).
- 6.—La observación clínica fué satisfactoria en el 90% de los casos.
- 7.—De los casos revisados (114) aproximadamente el 100% fueron tratados en la Policlínica del Seguro Social.
- 8.—Un 50% de los casos que han recibido Penicilina en la Policlínica no han sido controlados bacteriológicamente.

CASO Nº	SOBRE CLINICO	DIAGNOSTICO	Previo Tratamiento con Sulfamidas?	FECHA TRATAMIENTO	UNIDADES PENICILINA	Investigación de Neisser en el sedimento y en orina	Cultivo del líquido Prostático
1	3869	Blenorragia crónica	si	7/11/44	100.000	Negativo 10/11/44	Negativo 10/11/44
2 (1)	14443	Blenorragia crónica	si	8/11/44	100.000	Negativo 10/11/44	Negativo 11/11/44
2 (1)	16759	Blenorragia crónica	si	11/11/44	100.000	Negativo 16/11/44	Negativo 16/11/44
3	16759	Blenorragia crónica	si	10/11/44	100.000	Negativo 16/11/44	Negativo 20/11/44
4	16647	Blenorragia crónica	si	10/11/44	100.000	Negativo 14/11/44	Negativo 14/11/44
4	16647	Blenorragia crónica	si	14/11/44	100.000	Negativo 16/11/44	Negativo 16/11/44
5	2790	Blenorragia crónica	si	7/11/44	100.000	Negativo 10/11/44	Negativo 10/11/44
6	16792	Prostatitis	si	10/11/44	100.000	.....	Negativo 23/11/44
7 (2)	8326	Blenorragia crónica	si	10/11/44	100.000	.....	Positivo 20/11/44
7 (2)	8326	Blenorragia crónica	si	23/11/44	100.000	.....	.....
8 (3)	3909	Blenorragia crónica	si	10/11/44	100.000	Negativo 6/12/44	
9	8844	Prostatitis	si	8/11/44	100.000	Negativo 21/11/44	Negativo 21/11/44
9	8844	Prostatitis	si	28/11/44	100.000	Negativo 28/11/44	Negativo 28/11/44
10	13619	Prostatitis	si	13/11/44	100.000	Negativo 16/11/44	Negativo 16/11/44

(1) Se le ordenaron 100.000 unidades más pero no se ha controlado

(2) Se encuentran Streptococos y Pus

(3) A pesar de los resultados negativos, compró 100.000 unidades más y se las inyectó

CASO Nº	SOBRE CLINICO	DIAGNOSTICO	Previo Tratamiento con Sulfamidas?	FECHA TRATAMIENTO	UNIDADES PENICILINA	Investigación de Neisser en el sedimento de la orina	Cultivo del líquido Prostatico
10	13619	Prostatitis	si	14/11/44	100.000	Negativo 16/11/44	Negativo 16/11/44
11	10096	Blenorragia crónica	si	15/11/44	100.000	Negativo 18/11/44	Negativo 18/11/44
12 (1)	6775	Trigonitis	si	15/11/44	100.000	.....	Negativo 21/11/44
13	11755	Blenorragia crónica	si	16/11/44	100.000	Negativo 18/11/44	Positivo 18/11/44
	11755	Blenorragia crónica	si	16/11/44	100.000	.....	Negativo 15/12/44
14 (2)	7346	Blenorragia crónica	si	10/9/44	100.000	Negativo 21/11/44	.....
14 (2)	7346	Blenorragia crónica	si	14/12/44	100.000	Negativo 16/12/44	.....
	10038	Blenorragia crónica	si	16/11/44	100.000	Negativo 18/11/44	Negativo 18/11/44
16	1589	Blenorragia crónica	si	16/11/44	100.000	Negativo 21/11/44	.....
17	11294	Blenorragia crónica	si	16/11/44	100.000	.....	Positivo 20/11/44
18	16592	Blenorragia crónica	si	17/11/44	100.000	Negativo 23/11/44	Negativo 4/12/44
19	2688	Blenorragia crónica	si	17/11/44	100.000	Negativo 21/11/44	Negativo 21/11/44
20	13605	Blenorragia crónica	si	17/11/44	100.000	Negativo 1/12/44	Negativo 3/12/44
21	15984	Blenorragia crónica	si	20/11/44	100.000	Negativo 27/11/44	Negativo 27/11/44

(1) Se encuentran Strepto y Stafilo Cocos

(2) Tratamiento en el Hospital San Juan de Dios

CASO Nº	SOBRE CLINICO	DIAGNOSTICO	Previo Tratamiento con Sulfamidados?	FECHA TRATAMIENTO	UNIDADES PENICILINA	Investigación de Neisser en el sedimento de la orina	Cultivo del líquido Prostático
22	7084	Blenorragia crónica	si	20/11/44	100,000	Negativo 29/11/44	Negativo 1/12/44
23	15302	Blenorragia crónica	si	21/11/44	100,000	Negativo 29/11/44	Negativo 1/12/44
24	4723	Blenorragia crónica	si	21/11/44	100,000	Negativo 7/12/44	.....
25	9858	Blenorragia crónica	si	21/11/44	100,000	.....	Negativo 21/12/44
26	17019	Blenorragia crónica	si	22/11/44	100,000	.....	Negativo 4/12/44
27	12364	Blenorragia crónica	si	22/11/44	100,000	.....	Positivo 1/12/44
28	14850	Blenorragia crónica	si	22/11/44	100,000	.....	Negativo 12/12/44
29	405	Blenorragia crónica	si	28/11/44	100,000	.....	Negativo 9/12/44
30 (4)	14691	Blenorragia crónica	si	28/11/44	100,000	.....	Positivo 19/12/44
30 (4)	14691	Blenorragia crónica	si	28/12/44	100,000	.....	Positivo 19/12/44
31 (2)	15939	Orquiepidimitis	si	29/11/44	100,000	.....	Negativo 11/12/44
32	15444	Blenorragia crónica	si	29/11/44	100,000	.....	Negativo 9/12/44
33 (3)	12458	Orquiepidimitis	si	30/11/44	100,000	Negativo 4/12/44	Negativo 11/12/44
34 (5)	7541	Blenorragia crónica	si	1/12/44	100,000	Negativo 19/12/44	Negativo 11/12/44
35	5676	Blenorragia crónica	si	5/12/44	100,000	Negativo 19/12/44	Negativo 19/12/44

- (1) Clínicamente no hay mejora  
(2) Continúa con molestias en el testículo  
(3) Negativo  
(4) Se encuentran Levadura y Pus

CASO Nº	SOBRE CLÍNICO	DIAGNOSTICO	Previo Tratamiento con Sulfamidados?	FECHA TRATAMIENTO	UNIDADES PENICILINA	Investigación de Neisser en el sedimento de la orina	Cultivo del líquido Prostático
36	15801	Blenorragia crónica	si	5/12/44	100.000	Negativo 14/12/44	.....
37	16375	Blenorragia crónica	si	28/12/44	100.000	.....	.....
38 (5)	13375	Blenorragia crónica	si	25/1/45	300.000	.....	.....
39	10014	Blenorragia crónica	si	5/12/44	100.000	.....	Negativo 19/12/44
40 (6)	13222	Blenorragia crónica	si	6/12/44	100.000	Negativo 26/12/44	Positivo 26/12/44
40 (6)	13222	Blenorragia crónica	si	30/12/44	100.000	.....	.....
41 (7)	16006	Blenorragia crónica	si	6/12/44	100.000	Negativo 15/12/44	.....
42	1465	Blenorragia crónica	si	7/12/44	100.000	Negativo 15/12/44	Negativo 19/12/44
43	16674	Blenorragia crónica	si	7/12/44	100.000	Negativo 15/12/44	Negativo 21/12/44
44	12919	Blenorragia crónica	si	11/12/44	100.000	Negativo 19/12/44	.....
45	9419	Blenorragia crónica	si	11/12/44	100.000	Negativo 19/12/44	.....
46 (1)	17784	Blenorragia crónica	si	12/12/44	300.000	.....	Positivo 15/12/44
47	15793	Blenorragia crónica	si	13/12/44	100.000	Negativo 20/12/44	Negativo 26/12/44
48	16990	Blenorragia crónica	si	13/12/44	100.000	Negativo 18/12/44	.....
49	5104	Blenorragia crónica	si	14/12/44	100.000	Negativo 20/12/44	Negativo 26/12/44

(5) No Ley control Bacteriológico

(6) Se encuentran Diplococos

(7) No se hizo cultivo

(1) Tratamiento en el Hospital San Juan de Dios

CASO Nº	SOBRE CLINICO	DIAGNOSTICO	Previo Tratamiento con Sulfamidados?	FECHA TRATAMIENTO	UNIDADES PENICILINA	Investigación de Neisser en el sedimento de la orina	Cultivo del líquido Proxástico
50 (2)	17891	Blenorragia crónica	si	19/12/44	100.000	Negativo 1/12/44	.....
51 (3)	7703	Blenorragia crónica	si	19/12/44	100.000	Negativo 22/12/44	.....
52	17665	Blenorragia crónica	si	19/12/44	100.000	Negativo 8/1/45	.....
53	6618	Blenorragia crónica	si	22/12/44	100.000	Negativo 31/12/44	.....
54	17400	Blenorragia crónica	si	3/1/45	100.000	Negativo 4/1/45	.....
55	542	Blenorragia crónica	si	9/1/45	100.000	Negativo 16/1/45	Negativo 20/1/45
56	16836	Blenorragia crónica	si	29/11/44	100.000	Negativo 1/1/45	Negativo 15/1/45
57	8231	Blenorragia crónica	si	29/11/44	100.000	Negativo 11/12/44	Negativo 11/12/44

(2) Se encuentran Pus

(3) Se encuentran Levaduras



## ACTUALIDADES

### Un estudio clínico de la menstruación con referencia especial a la Dismenorrea Primaria

H. M. Taylor, J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. p. 341-367, X—1942.

Doscientas mujeres jóvenes, 189 de las cuales se hallaban incluidas en el Seguro Social de Enfermedad Británico, y de las cuales 170 padecían de cierto grado de dismenorrea primaria, sufrieron un detallado examen físico (incluso pélvico), tomándose nota de sus historias menstruales, su medio ambiente y sus hábitos.

La edad de aparición del periodo osciló entre los 10 y los 19 años, hallándose en el 83 por ciento de ellas entre los 12 y los 15 años. Pocas de las muchachas tenían periodos completamente regulares. Muchas jóvenes sanas que, por lo general veían la regla con regularidad dentro de un espacio de pocos días, habían tenido periodos de irregularidad temporal.

Los pacientes se dividieron en 5 grupos según la gravedad de su dismenorrea. En cada grupo se hizo un análisis de la naturaleza y duración del dolor, el desarrollo y posición del útero, la asociación de ciertos síntomas menstruales distantes (a saber, jaqueca, fatiga, alteraciones cutáneas), y la presencia de algunas afecciones de la salud general y temperamento.

El autor pasa revista a las teorías más importantes de la etiología de la dismenorrea a la luz de la experiencia clínica conseguida durante esta investigación. Las conclusiones alcanzadas pueden resumirse como sigue: (1) La menstruación normal debería hallarse libre de todo dolor y molestia y no debería producir depresión de capacidad física o mental. En la actualidad, la mayoría de las mujeres se encuentran predispuestas a la dismenorrea debido a su ignorancia de la verdadera naturaleza de la menstruación y a la influencia prolongada de antiguas supersticiones y tabúes. Esta predisposición se ve aumentada por cualquier interrupción de las actividades

corrientes durante los periodos. (2) Los ataques aislados de dismenorrea pueden ser debidos a muchas afecciones (a saber, enfriamiento, shock emocional) que se asocian accidentalmente con un periodo menstrual y carecen de importancia por sí solos. No obstante, el mal estar menstrual habitual, facilita su repetición. El temor a volver a sufrir dolor y el miedo a una incapacidad funcional aparecen con los ataques sucesivos, y aumentan grandemente la probabilidad de que quede establecida una grave dismenorrea. (3) En los individuos susceptibles actúan como factores subsidiarios condiciones especiales constitucionales y de ambiente. El autor recomienda que se enseñe a todas a considerar la menstruación como una función normal que no debería estorbar ninguna de las acostumbradas actividades. Las mujeres deberán tener una idea clara de la fisiología del ciclo sexual y de los hechos acerca de la reproducción antes de que sus propias reacciones emocionales al sexo se agudicen. En el tratamiento de la dismenorrea ya establecida deberá darse además a la paciente una explicación del mecanismo de producción del dolor, y del papel desempeñado por las emociones, especialmente por el miedo, en producir su reaparición. Su ansiedad sobre su propia salud y sobre el desarrollo de los órganos sexuales debe ser tranquilizada. Cualquier defecto constitucional o de ambiente deberá ser eliminado. Las pacientes que no respondan a estas medidas deberán ser remitidas al psicólogo. La cirugía no debe ocupar un lugar en el tratamiento de la dismenorrea primaria.

#### Un sencillo método de calcular clínicamente el Acido Ascórbico, en la sangre total

J. Deeny, E. T. Murdock, J. J. Rogan, *Biochem. J.* p. 271-272, IV—1942.

Los procedimientos sugeridos para la determinación de ácido ascórbico en la sangre total (a saber, Emmerie & van Eekelen, 1934; Butler & Cushman, 1940, Keuther & Roe, 1941) son de ordinario complicados o requieren aparatos de que por lo general no se dispone. En el curso de los trabajos sobre deficiencia en ácido ascórbico, los autores han ideado una técnica que han encontrado adecuada para su uso clínico. Se trata de una modificación del método de Butler & Cushman (1940) y está basada en el hecho de que la saturación de la sangre total con CO. evita la oxidación del ácido ascórbico cuando la sangre se hemoliza (Kellie & Zilva, 1935).

*Método:*

*Reactivos.* (1). 2:6-Diclorofenilindofenol. Hágase una solución en agua destilada en vidrio, recién hervida y enfriada, de tal concentración que un milímetro sea equivalente a 0,01 mg. de ácido ascórbico. Esta solución se conservará de 18 a 24 horas sin pérdida apreciable de concentración, si se guarda en un recipiente oscuro. (2) Acido metafosfórico, solución al 32% en agua destilada en vidrio. A temperatura ambiente esta solución no se conserva más de 36 horas, (3) 2N Acetato de sodio ( $\text{CH}_3\text{COONa}$ ,  $3\text{H}_2\text{O}$ ). (4) Octyl alcohol.

*Procedimiento.* Colóquense 2 ml. de sangre total oxalatada en un tubo de ensayo de 2 cm. de diámetro interno y añádanse 2 gotas de alcohol octyl. Háganse pasar burbujas de gas de hulla a través de la sangre durante 10 minutos, añádanse 4 ml. de agua destilada en entonces 2 ml. de ácido metafosfórico al 32%, y mézclense mediante vidrio, continúese el paso del gas durante 5 minutos más y añádanse gaseado durante 30 segundos. Añádanse 2 ml. de solución de acetato de sodio y mézclense invirtiendo el tubo. Pésense a un tubo de centrifuga y centrifúguense. Titúlense porciones de 2 ml. del líquido que sobrenada que deberá ser claro como el cristal, en los tubos de centrifuga, utilizándose una luz blanca standard y un fondo blanco. El indicador se mide con una microbureta de 2 ml. Se hace una titulación de comparación con una muestra de 2 ml. de una mezcla de 6 ml. de agua, 2 ml. de ácido metafosfórico y 2 ml. de solución de acetato de sodio, hasta alcanzar un leve color rosado al mismo tiempo que la incógnita; ésto facilita la lectura del punto final de dicha incógnita.

*Cálculo.* Si X = la cifra de titulación para la incógnita y  
Y = la cifra de titulación para la titulación de  
comparación,

$$\frac{X - Y}{2} = \text{mg. de ácido ascórbico/100 ml. de sangre.}$$

2

Se dan las siguientes instrucciones adicionales:

Los cálculos habrán de ser llevados a cabo tan pronto como sea posible una vez extraída la sangre y hay que tener cuidado de evitar

la hemólisis. Se aconseja usar tubos de ensayo de 2 cm. de diámetro interno, porque en tubos más pequeños algunas sangres dan demasiada espuma y en los más grandes se produce la oxidación, que puede advertirse por la alteración del color del precipitado, desde un rojo brillante a un tinte parduzco.

Cómo quiera que algunos de los compuestos de azufre que se encuentran como impurezas en el gas de hulla, pudieran reducir el indicador, es aconsejable ensayar el gas para SH<sub>2</sub> por medio de papel de acetato de plomo; si da una reacción positiva, el gas deberá pasarse a través de una solución de KOH antes de ser usado.

La exactitud del método va ilustrada con cuadros que muestran cálculos realizados en sangres de contenido en ácido ascórbico conocido.

#### *Referencias:*

- Butler, A. M. & Cushman, M. (1940) J. clin. Invest. 19,459.  
Emmerie, A. & van Eekelen, M. (1934), Biochem. J. 28, 1153.  
Kellie, A. E., & Silva, S. S., (1935), Biochem., J. 29, 1028  
Keuther, C. A., & Roe, J. H. (1941) Proc. Soc. exp. Biol., N. Y. 47, 487.

#### Miositis Epidémica con Neuritis,

#### Eritema y síntomas meníngeos

D. Williams, Quart. J. Med., p. 283-296, X—1941.

Bajo este título registra el autor cinco casos que se presentaron en reclutas de las Reales Fuerzas Aéreas de la misma estación y dentro del período comprendido entre Abril y Julio de 1940. Todos habían sido recientemente inoculados con toxoide tetánico y vacuna T. A. B., pero miles de reclutas más, inoculados del mismo modo, no presentaron síntoma alguno. Todos estos pacientes fueron remitidos al hospital con el diagnóstico supuesto de fiebre cerebro-espinal. Las características clínicas constantes fueron una aparición febril aguda, con dolor y suma sensibilidad en los músculos, especialmente en los grupos próximos de las extremidades. En todos los casos hubo síntomas de meningitis, rigidez de cuello y signo de Kernig bien marcado en dos casos y ligeros en los demás. El líquido céfalo-raquídeo en un

caso mostró 400 células, de las cuales la mitad fueron polimorfonucleares y la otra mitad linfocitos. En otros dos casos hubo una ligera pleocitosis que comprendía polimorfonucleares. Dos de los enfermos se quejaron de hormigueo en la periferia de las extremidades. Los reflejos profundos no se perdieron en ningún caso, pero quedaron disminuidos en tres. En tres casos se presentó una erupción eritematosa, seguida en dos por descamación. En el caso con 400 células por mm. 3 en el líquido céfalo-raquídeo, se observó neuritis óptica.

Se consideró que estos casos formaban un grupo homogéneo, probablemente producido por virus. Las inoculaciones pudieran haber actuado como precipitando de la enfermedad.

Se discute su posible relación con mialgia epidémica (enfermedad de Bornholm), dermato-neuro-miositis, y corio-meningitis linfocítica aguda, y se hace referencia a un informe por Pattison (1940) acerca de un grupo de casos algo semejantes que se produjeron al mismo tiempo bajo el diagnóstico de influenza cerebral.

*Referencia:*

(Resumen adaptado del Bulletin of War Medicine, 2, 943, Julio, 1942).

Pattison (1940), J. Roy. Army. Med. Corps, 75; 388.

Masaje cardíaco. Un estudio experimental.

G. A. Pollock, Brit. Med. J., p. 157-158, VIII—1942.

En la Prensa médica inglesa se ha venido discutiendo recientemente el valor del masaje cardíaco en el tratamiento del colapso bajo condiciones de anestesia general. El presente autor en una breve comunicación desde el Wilkie Surgical Research Laboratory (Universidad de Edinburgo) da cuenta de una observación pertinente.

Durante un experimento sobre shock hemorrágico, un gato sufrió un colapso debido a una dosis de éter excesiva, después que la arteria carótida derecha había sido canulada y el tambor respiratorio se había colocado, pero antes de haber comenzado la sangría. Inmediatamente antes del colapso, las respiraciones fueron 8 por minu-

to y la presión sanguínea 150 mm. Hg. A los seis minutos y medio, la respiración había cesado y la presión sanguínea había descendido a 14 mm. Hg. Se hizo la respiración artificial por medio de una bomba; mientras se estaba practicando ésta última, se registraron impulsos transmitidos al corazón debido a la expansión y expiración de los pulmones como fluctuaciones menores en la curva de presión sanguínea. Al detenerse la respiración artificial dichas fluctuaciones transmitidas también se detuvieron y no apareció signo alguno de restablecimiento cardíaco o respiratorio.

Tan convencido se hallaba el autor de que el gato estaba muerto, que estaba empezando a desarmar el aparato cuando decidió probar el efecto del masaje cardíaco. Dos minutos y 40 segundos después de detenida la respiración y el corazón, éste último se comprimió de manera regular entre los dedos de la mano izquierda, que podían ser introducidos debajo del margen costal izquierdo, y la mano derecha que oprimía hacia abajo la pared torácica izquierda. Al cabo de 40 segundos un ritmo irregular volvió al corazón; esto se registró como una fluctuación irregular sobre la curva de la presión sanguínea. Continuóse el masaje durante un minuto y medio, al cabo de cuyo tiempo el corazón volvió a latir regularmente. Volvió a conectarse la bomba de respiración artificial y ajustóse el tambor respiratorio. Durante un minuto, el corazón mantuvo su ritmo restablecido; pero una vez que la presión sanguínea hubo llegado a 74 mm. Hg. comenzó a descender, ya que la respiración no se había restablecido. La respiración artificial se comenzó 15 segundos más tarde (o sea 1 minuto y 15 segundos después que el corazón había comenzado a latir). La presión sanguínea descendió durante unos 15 a 20 segundos más, hasta 54 mm. Hg. y luego se elevó de una manera continuada. Se siguió dando la respiración artificial hasta que, al cabo de 1 minuto comenzaron los esfuerzos de respiración espasmódica voluntaria. Nueve minutos después de la primera contracción cardíaca irregular, la presión sanguínea se había elevado a 132 mm. Hg. y había una mejoría correspondiente en la respiración y presión del pulso.

Un trazado kimográfico proporciona un registro gráfico de la marcha de los acontecimientos y demuestra de manera sorprendente el restablecimiento completo que puede conseguirse en los casos de colapso grave bajo anestesia, cuando el tratamiento apropiado se usa a tiempo.

Incidencia de Neurosis en Inglaterra  
bajo condiciones de guerra

A. Lewis, Lancet, p. 175-183, VIII-1942.

En este trabajo, largo y detallado, el autor, que es Director Clínico del Maudsley Hospital de Londres, resume y analiza los datos obtenidos de varios grandes centros urbanos.

El autor concluye y que no puede ser atribuido, a los raids aéreos ningún aumento notable en la enfermedad neurótica. Las cifras de conjunto procedentes de hospitales y clínicas de consulta externa, llega incluso a indicar un descenso considerable; las cifras del Ministerio de Pensiones dan, sin embargo, una mejor indicación del problema.

Datos seguros, procedentes de Londres y Bristol, y las impresiones de buenos observadores médicos, indican que, después de raids intensos, existe un ligero aumento en la cantidad total de casos de enfermedad neurótica en la zona del raid, casos que se presentan generalmente en personas que han padecido neurosis anteriormente. Las reacciones neuróticas pueden no presentarse durante una semana o diez días después del bombardeo; generalmente desaparecen fácilmente con descanso y ligeros sedantes. La histeria no es corriente, siendo la ansiedad y la depresión las formas más comunes de trastorno.

La incidencia de enfermedad neurótica ha sido baja en los voluntarios contra incendios y otros miembros de la defensa pasiva.

La locura no ha aumentado, hasta donde puede juzgarse por las cifras de que se dispone, aunque han ingresado en las instituciones mentales más personas con deterioro senil que anteriormente, porque sus familiares no podían ocuparse más de ellos, o porque los bombardeos habían alterado en otros aspectos su rutina y su precaria adaptación. Lo mismo puede decirse de algunos defectuosos mentales.

El suicidio ha disminuido en Escocia, especialmente entre las personas de edad media y los ancianos. No se dispone de cifras para Inglaterra y Gales.

Es imposible distinguir entre enfermedad neurótica debida directamente a raids aéreos y la que puede producirse a consecuencia de trastornos secundarios tales como desorganización o pérdida del ho-

gar, evacuación, dificultades de transporte para ir y venir a trabajar, o pérdida de empleo temporal. La gente ha tenido que adaptarse a la guerra en conjunto, con sus esfuerzos acumulados, y los signos de incapacidad a dicha adaptación pueden ser señales de aviso de neurosis. Un aumento en el alcoholismo pudiera ser uno de tales signos; no existen indicios de que haya habido aumento alguno de este género. El aumento en los accidentes de vía pública e industriales ha sido considerable; muchas causas intervienen en ello, entre las cuales las psicológicas no se han analizado. Del mismo modo ha habido una subida en la delincuencia juvenil; ésto no puede considerarse como equivalente a un aumento de la neurosis juvenil, pero sugiere que actúan los mismos factores ambientales que conducen a la neurosis.

## El Tantalio repara las heridas del soldado

Por Miriam Zeller Gross.

(Derechos reservados. HYGEA, junio de 1944)

—Será mejor que le explique algo sobre ese joven antes que entre—, me dijo el cirujano. —Fué traído aquí (al Hospital de Walter Reed de Washington) del teatro de la guerra del Pacífico hace algún tiempo. Había perdido más de la quinta parte del cráneo, y hubo que removerle una buena porción del tejido lesionada del cerebro. Hace unos diez días que le operamos.

—Aquí estoy, doctor—, y entró en el cuarto un veterano de 20 años de edad, pálido, pero sonriente.

Hacia estremecer el solo pensar que este joven había perdido, hacía menos de dos semanas, una gran parte del cráneo. El cirujano se puso a quitarle el vendaje que comenzaba por debajo de las cejas y el puente de la nariz, y le cubría toda la parte posterior de la cabeza.

Pero en vez de la cicatriz de la herida que esperaba ver, se mostró lo que, al parecer, era una cabeza normal cubierta de cabello castaño muy tupido. La única cicatriz perceptible era una tenue línea roja, que se extendía por las sienes, se prolongaba por encima de las orejas y desaparecía al llegar a la línea del pelo.

—Arrugue Ud. la frente—, dijo el cirujano; y el joven poco a poco fué arrugándola. —Las arrugas se forman todavía más hacia un lado— advirtió el cirujano —pero eso se arreglará dentro de poco tiempo.—

Y dirigiéndose a mí, me dijo: —Pase la mano por la cabeza del joven. Usted no podrá decir dónde comienza o termina la plancha de tantalio.— Yo puse, y no sin miedo, la mano sobre la cabeza del soldado. Y era verdad que tampoco para el tacto había la menor señal de herida que, en 1918, habría causado sin duda la muerte antes que el paciente hubiese podido ser removido del campo de batalla.

—Por supuesto, la cicatriz está todavía ahí—, me dijo el ciru-

jano —pero dentro de poco retocaremos los bordes, y desaparecerá la cicatriz del todo.—

Son muchos los cirujanos que convienen en asegurar que la aplicación del tantalio en la cirugía es un gran adelanto científico y un acontecimiento importante; y la mayor parte de los cirujanos que lo han empleado afirman que probablemente es más adaptable a la cirugía que los otros metales. Como se sabe, los metales se han venido usando en las operaciones quirúrgicas durante más de cuatro siglos, en los cuales el oro, la plata, el acero, el aluminio, el magnesio, el latón y otros han reemplazado o unido varias partes del cuerpo.

El tantalio, elemento metálico blando y de color gris, fué descubierto hace casi ciento cincuenta años en Estocolmo por Anders Gustaf Ekeberg, catedrático del Colegio de Upsala. Después de años de tentativas y fracasos desalentadores, logró por fin separar este nuevo elemento de la tantalita, columbita, samarskita y otros minerales raros. Por haberse sentido muchas veces defraudado cuando creía haberlo obtenido, decidió llamar "tantalio" al nuevo elemento, que proviene de Tántalo, el hijo atormentado de Júpiter.

El tantalio se obtiene del mineral extraído en la Dakota del Sur (Estados Unidos), en Groenlandia, en Australia, en el Brasil y en Bolivia, y es aislado de otros metales por la acción del tantalifluoruro. No se produjo en grandes cantidades hasta 1922, fecha en que una compañía metalúrgica de Chicago lo hizo disponible para fines industriales. Su primer empleo fué en unidades eléctricas; después se empleó para otros usos comerciales.

Pero sólo desde los días de la guerra actual ha adquirido el tantalio importancia en la cirugía. Hará cosa de cuatro años dos cirujanos lo usaron por primera vez en los casos de fractura de huesos, creyendo que sus aplicaciones comerciales indicaban que no tenía calidad de irritante como los otros metales, y quedaron satisfechos de los resultados. En los dos últimos años, los experimentos quirúrgicos y los adelantos de los laboratorios industriales han extendido el uso del tantalio a tantas ramas de la cirugía, que hoy hay pocas partes del cuerpo humano que no se reparen con filamento, láminas u hojas de tantalio.

Las láminas de tantalio, como en el caso descrito del Hospital de Walter Reed, se usan para reemplazar el tejido perdido del cráneo. A causa de que es un metal blando y fácilmente moldeable, se emplea también para reemplazar la falta de otros tejidos. Por ejem-

plo, en el caso de un marinero que perdió una oreja en un accidente de submarino; este marinero lleva ahora una oreja de tantalio, y la carne de un muslo, transferida a ella, se ha adherido de tal manera al molde de tantalio, que cuando vemos al marinero no podemos decir cuál de las dos es la oreja postiza.

La parálisis facial se alivia por medio de pequeñas piezas moldeadas de tantalio y filamentos del mismo metal, los cuales, tirando de los extremos de la boca, la mantienen en posición normal. Las grietas del paladar se corrigen también con planchas e hilos de tantalio; después pueden ajustarse las dentaduras postizas.

El tratamiento de las lesiones del cráneo y de los nervios mejoró rápidamente durante la Primera Guerra Mundial. Cada año, de 1914 a 1918, señaló adelantos quirúrgicos, con los que se reducía la mortalidad causada por infecciones que ahora son remediadas mediante el uso de los sulfanilamidos y de la penicilina. Así, miles de casos de roturas de cráneo, nervios y huesos, que habrían sido mortales en la guerra pasada, se traen a los Estados Unidos para hacerles la segunda operación y para su restablecimiento.

Una lesión del cerebro es seria en todo tiempo. Si los centros de la sensación, del movimiento o de la razón son lesionados, no pueden remediarse. Pero a menos que lo hayan sido los centros importantes del cerebro, éste puede soportar una gran pérdida de tejido sin serios efectos posteriores, suponiendo que la hemorragia, la infección y las convulsiones puedan detenerse o impedirse, y si se le da después un segundo tratamiento adecuado. El proceso inicial de su reparación es de la incumbencia de los cirujanos en los hospitales del frente. Después, todos estos casos de lesión del cerebro o de los nervios se envían a los Estados Unidos para someterlos a un tratamiento y prodigarles cuidado más detenido y esmerado. Hay hoy entre 150 y 200 eminentes neurocirujanos en Norteamérica, mientras que apenas había una docena en 1917, y sus éxitos, junto con el adelanto de la cirugía en general, ofrecen esperanzas para curar las heridas de la cabeza y del sistema nervioso mucho más allá de lo que se hubiera soñado hace sólo cinco años.

El segundo trabajo de reparación que los cirujanos del Ejército y de la Marina efectúan ya en los Estados Unidos consiste en remover el tejido de las cicatrices y colocar partes artificiales. El neurocirujano tropieza con un problema difícil al tratar de suplir los tejidos perdidos, y el problema se hace más agudo cuando se trata de

lesiones en el cráneo. Las porciones perdidas deben reemplazarse con una sustancia que proteja los delicados centros del cerebro sin irritarlos, y la formación del tejido de la cicatriz debe reducirse lo más posible. Los neurocirujanos creen, aunque el hecho no se ha comprobado como tal, que las adherencias que ocurren cuando se forma el tejido de la cicatriz pueden ser la causa de complicaciones ulteriores de lesiones de la cabeza, tales como la parálisis, el tartamudeo y otras irregularidades del habla; la epilepsia y varias clases de demencia.

Las desventajas principales del tantalio son su costo y el hecho de que no es absorbido en el cuerpo. Algunos cirujanos tienen reparo en poner en el cuerpo algo que permanezca para siempre sin que llegue a asimilarse. Se oponen a estas dificultades el ser lo bastante maleable para que el cirujano pueda dar fácilmente la forma conveniente a las planchas de tantalio para el cráneo u otras partes del cuerpo con un mazo de goma mientras está haciendo la operación.

El peso, que podría ser otra objeción, pues el tantalio es casi tres veces tan pesado como el plomo, no preocupa a los cirujanos. El metal puede aplicarse en láminas sumamente delgadas, y los operados con él no se quejan de sentir presión o pesantez alguna.

Según los últimos informes, los laboratorios industriales han perfeccionado de tal manera la manufactura de los filamentos de tantalio, que pueden obtenerse poco más o menos al mismo precio que, por ejemplo, las cuerdas de guitarra, desapareciendo así otro obstáculo para su empleo.

Los alambres gruesos de tantalio se usan para unir huesos rotos y para hacer otras intervenciones quirúrgicas que requieren consistencia y estabilidad. En cambio, los filamentos finos, tan finos que los cirujanos y enfermeras más bien los sienten por el tacto que los ven, se emplean en la cirugía plástica, para unir los nervios y vasos sanguíneos rotos, y para fijar las planchas del cráneo. Las hojas de tantalio protegen y ayudan a inmovilizar los tejidos delicados durante el proceso de reparación.

Una nueva técnica para reparar los nervios periféricos cortados se ha desarrollado en el Hospital de Walter Reed. Un filamento de tantalio tan delgado como un cabello se usa para coser los extremos de los nervios, cortados de nuevo en la mesa de operaciones. La parte reparada se encaja entonces en un "forro" de hoja de tantalio tan delgada, que aun los nervios y tendones de la muñeca pueden

envolverse en él sin causar la más ligera deformidad. Protegida así en la línea de la sutura, la formación del tejido de la cicatriz, la cual tiende a poner tirantes y fijos los músculos y coyunturas, se reduce a un mínimo.

Los cirujanos del Ejército y de la Marina de los Estados Unidos han usado ya cerca de 8,000 metros de alambre y de tantalio para juntar nervios, tendones y huesos rotos y para fijar las planchas en el cráneo y en los huesos. La Junta de Producción de Materiales de Guerra ha puesto hace poco este metal tan útil a disposición de los cirujanos que asisten a la población civil. Sin duda, no pasará mucho tiempo sin que todos oigamos hablar más y más del tantalio.

*(Cortesía del Departamento de Prensa del Comité de Coordinación. San José, C. R.)*