

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

Autores, Ellman, P., Lawrence, J. S., Cumings, J. N. Revista, *Tubercle*. Tomo 22, páginas 296-302. Diciembre, 1941.

**UNA INVESTIGACION ACERCA DEL VALOR DE LA SULFAPIRIDINA  
EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR**

El éxito de las sulfonamidas en infecciones debidas a organismos piógenos ha sido tan grande, que naturalmente se plantea la cuestión de su posible valor en lesiones debidas a bacilo tuberculoso. Casi toda la labor anterior en esta dirección ha sido llevada a cabo sobre infecciones animales o sobre cultivos del bacilo, pero en este trabajo se da cuenta de un intento de tratamiento de pacientes tuberculosos con sulfapiridina.

Una serie de casos sin seleccionar de tuberculosis pulmonar se dividió en dos grupos, recibiendo sulfapiridina pacientes alternos en tanto que los otros servían de testigos. La gravedad de la enfermedad varió, pero la mayoría de ellos eran casos avanzados con pronóstico grave.

Hasta desaparecer la fiebre ambos grupos se mantuvieron en completo reposo durante cuatro semanas, transcurridas las cuales se les permitió ejercicio gradual. La dieta y el tratamiento paliativo fueron iguales para ambos grupos.

Inicialmente se administró sulfapiridina con una dosificación de 1 g. cuatro veces al día, pero ésto se redujo a 0.5 g. cuatro veces al día, cuatro veces a la semana, para aminorar los vómitos que se controlaban mejor suspendiendo el medicamento en tragacanto. A intervalos regulares se realizaron investigaciones clínicas, radiológicas, bacteriológicas y hematológicas.

Los casos de gravedad moderada o leve tratados con la droga dieron un elevado índice de restablecimiento, aunque el índice de mortalidad entre los casos graves fué semejante en ambos grupos.

Los bacilos tuberculosos desaparecieron del esputo más frecuentemente en el grupo tratado, pero los organismos piógenos no fueron afectados en ninguno de los dos grupos aunque variaron de semana en semana en ambos grupos, lo que indica posible infección cruzada en las salas.

Las determinaciones regulares del nivel de la droga en sangre aseguraron un nivel suficientemente elevado para una acción terapéutica óptima, pero los resultados de los autores sugieren que la determinación de la sulfapiridina libre y total en el esputo constituyó un medio seguro de controlar la administración del medicamento. Ofreció asimismo una guía de la eficacia del tratamiento, y cuando la concentración fué elevada hubo una mejoría correspondiente en el estado del enfermo. Los casos de neumonía presentaron un nivel mucho más elevado de la droga en el esputo que los pacientes tuberculosos. Una concentración en el esputo inferior a 2 mg. por ciento debe ser siempre considerada como no satisfactoria.

Aunque sin considerar sus resultados concluyentes en modo alguno, los autores creen que la mejoría en los casos menos graves del grupo tratado pueda ser significativa. En los casos graves no hubo mejoría en comparación con el grupo no tratado.

Autores, Douglas, D. M. Revista, British Medical Journal. Tomo 1, páginas 354-357. Fecha 14|3|42.

### **HERNIA ESTRANGULADA. UNA CONSIDERACION SOBRE ALGUNOS FACTORES RELATIVOS A SU MORTALIDAD**

Este trabajo está basado en el estudio de 551 casos consecutivos de hernia abdominal externa, todos los cuales fueron tratados quirúrgicamente en el equipo quirúrgico de la British Postgraduate Medical School de Londres. 448 casos fueron sencillos y 103 fueron hernias estranguladas. En el grupo sencillo 77% fueron inguinales, 10% femorales y 13% ventrales, mientras que el grupo de las estranguladas 33% fueron inguinales, 49.5% femorales y 17.5% ventrales. Por consiguiente 54% de todos los casos femorales tratados fueron hernias estranguladas.

**Distribución por edad y sexo.** 57% de los casos tenían más de 60 años. 31 de 34 casos inguinales eran varones, en tanto que 43 de 51 casos femorales y 16 de 18 casos ventrales eran mujeres.

**Mortalidad.** La mortalidad total fué 16.5%. Las mortalidades individuales presentaron diferencias notables. Así, para los grupos inguinal, femoral y ventral la mortalidad fué de 8.8%, 17.6% y 27.7% respectivamente.

**Causas de fallecimiento.** A complicaciones pulmonares —atelectásis o franca bronconeumonía—se debieron 7 de las 17 muertes. La peritonitis determinó la muerte en 3 casos.

**Factores que intervienen en la mortalidad.** Quedó demostrado que en el pronóstico hay dos factores fundamentales, a saber, la edad del paciente y la duración de la estrangulación. Así, en el grupo femoral la mortalidad hasta la edad de 60 años (25 casos) fué nula, en tanto que en la séptima, octava, novena, y décima décadas, la mortalidad fué 18%, 30%, 75% y 100% respectivamente.

Se observó un aumento semejante en la mortalidad según la duración de la estrangulación, subiendo la cifra desde 5.7% en las primeras veinticuatro horas a 50% en el grupo en el cual la duración pasó de 4 días.

**Viabilidad del intestino.** El número de casos que necesitaron enterectomía por intestino gangrenado fué de 7. En otros dos se vió una asa de intestino gangrenoso en la autopsia lo que hace un total de 9 casos o sea 8.7%.

El índice de resección se elevó en proporción con la duración de los síntomas —los porcentajes en los sucesivos períodos de 24 horas fueron 0.4, 10.5, 12.8 y 18.7 respectivamente. Dos de los 7 casos de enterectomía fallecieron (28%).

**Comentario y conclusiones.** El autor sugiere que el progreso en el tratamiento de la hernia estrangulada podría hacerse en dos direcciones: En primer lugar, debe prevenirse al público de los peligros de la estrangulación en la hernia, especialmente en el grupo femoral y ventral; y en segundo lugar, la incidencia de complicaciones pulmonares podría ser reducida en los pacientes ancianos usando anestesia local sin medicación previa y sacando al paciente de la cama a un sillón durante 2-3 horas al día siguiente de la operación. El período fuera del lecho se va aumentando diariamente hasta que, hacia el quinto o sexto días, el paciente puede permanecer la mayor parte de las horas que está despierto en un sillón de ruedas.

Autores, Roper-Hall, H. T. Revista, British Journal of Ophthalmology. Tomo 26, páginas 141-151. Abril, 1942.

### SEPSIS ORAL EN RELACION CON LA OFTALMOLOGIA

Se trata de un trabajo realizado por un cirujano dentista en un hospital oftálmico de Birmingham y está basado en la experiencia clínica del autor durante más de veinte años de tratar sepsis oral asociada con afecciones de los ojos.

El autor subraya la importancia de buscar sepsis oral, por trivial que sea, en todas las afecciones oftálmicas. Se recuerda a los oculistas que la sepsis oral existe a menudo sin que el paciente se queje de dolor alguno.

La sepsis "abierta" es debida a piorrea y otras afecciones de las encías; la sepsis "cerrada" o "apical" tiene lugar en relación directa con dientes con abscesos o carentes de vitalidad o con dientes o raíces ocultas, y es transportada por la corriente sanguínea.

Aunque los fines del médico y del dentista corren parejas en muchos aspectos, la cirugía dental en la actualidad carece del fondo educativo ordinario que poseen otras especialidades médicas.

En opinión del autor, debería haber más consultas directas entre los oculistas y los cirujanos dentistas, especialmente debido a que algunos métodos de conservar los dientes pueden ser causantes de sepsis oral.

Es a menudo difícil convencer a un paciente que ha recibido tratamiento dental regular de que uno o más dientes deben ser extraídos, pero las afecciones de los ojos pueden ser tan importantes que sea necesaria la extirpación de incluso un foco de infección sospechoso.

Quando se valora la sepsis oral no sólo debe tenerse en cuenta la cantidad total sino asimismo la resistencia local y general del enfermo, y para completar el cuadro clínico es necesaria la radiografía.

En ningún caso es posible eliminar la posibilidad de sepsis en un diente "muerto" ya se deba su falta de vida a alteración patológica o a tratamiento dental llevado a cabo para conservar el diente.

Entre los medios anatómicos por los que se extiende la sepsis figuran la difusión directa por los tejidos adyacentes, la circulación linfática y venosa, y la corriente sanguínea general. La irritación séptica de terminaciones nerviosas puede dar lugar a impulsos antidrómicos que pueden alterar los reflejos vasculares y a actividad celular.

En los ápices de dientes o muelas infectados se encuentran a menudo estreptococos y pueden producir efectos alérgicos además de toxemia.

Se hace observar la especial relación que existe entre la sepsis oral con enfermedad del tracto uveal y el glaucoma, así como la importancia de asegurarse una boca sana antes de someterse a operaciones oftálmicas.

Ya se realice la extracción de dientes o muelas en una clínica o en el sillón del dentista, sólo deberán extraerse uno o dos dientes o muelas al mismo tiempo, con intervalos adecuados entre las operaciones; no deberá emplearse la inyección local y deberá evitarse el raspado que tiende a abrir nuevas áreas de absorción. Si a la extracción dental sigue un aumento en la gravedad de la lesión de ojo es un signo alentador pero conviene avisar al paciente de antemano de que ésto va a suceder.

El autor termina recomendando:

(a) Un cirujano dental deberá estar agregado a cada departamento de estalmología para dar cuenta del estado oral de los pacientes.

(b) Cada escuela de medicina y odontología deberá nombrar un profesor con conocimientos de medicina, cirugía y odontología cuyo deber consistirá en

enseñar tanto a los estudiantes médicos como a los dentistas, las importantes relaciones entre la sepsis oral y la salud local y general (especialmente las afecciones de los ojos).

Autores, Beattie, J. Revista, British Medical Journal. Tomo 1, páginas 459-461. Fecha 11/4/42.

### **CAMBIOS EN LA CONCENTRACION DE LA HEMOGLOBINA Y EN LA DENSIDAD DEL PLASMA, DESPUES DE TRANSFUSIONES DE PLASMA**

El autor, que es Director de Investigación del Real Colegio de Cirujanos, observó que inyectando plasma en la circulación de gastos anestesiados con nembutal, se determinaba una reducción en la concentración de la hemoglobina que era inferior a la reducción esperada, calculada sobre la suposición de que: (1) todo el plasma inyectado se mezcló con toda la sangre en circulación y 2) la hemoglobina total y el volumen plasmático no se alteraban significativamente durante el período de observación. Quedó demostrado que la discrepancia no era debida al movimiento del líquido libre de proteínas fuera de la circulación. La discrepancia desapareció en la mayor parte de los experimentos si se daba por sentado que, (según los cálculos de Hahn, Ross, Bale, Balfour & Whipple, 1942) 21 por ciento del plasma inyectado se utilizaba para formar una capa sobre las paredes de los vasos sanguíneos abiertos para recibir el aumento en volumen sanguíneo, y sólo 79 por ciento del plasma inyectado quedaba disponible para "diluir" la sangre en circulación.

El estudio de las densidades del plasma después de las inyecciones con plasma, demostró que podía añadirse o quitarse proteína plasmática del caudal sanguíneo con gran rapidez. Si el plasma inyectado era bajo en contenido proteínico, la densidad del plasma se elevaba debido a la adición de proteína y a la eliminación de líquido libre de proteínas del plasma circulante. Cuando el plasma inyectado tenía un elevado contenido proteínico, la densidad del plasma circulante volvía rápidamente a su nivel anterior a la inyección, indicando una eliminación de proteínas plasmáticas del plasma. No hubo indicación de un cambio simultáneo y significativo en el volumen plasmático.

Estas observaciones demuestran que no es posible calcular el volumen sanguíneo total mediante determinación del descenso en el contenido de hemoglobina después de la inyección de una cantidad conocida de plasma. Puede obtenerse una aproximación más cercana del verdadero volumen sanguíneo si se supone que sólo 79 por ciento del plasma inyectado pasa a diluir la sangre. Con esta modificación en los cálculos y con el empleo de métodos electrocolorimétricos para determinar las concentraciones de hemoglobina, pueden realizarse determinaciones bastante exactas del volumen hemático por el método de Scholander (1938) modificado para el hombre por Bushby, Kekwick & Whitby (1940).

#### **Referencias:**

Bushby, S. R. M., Kekwick, A., & Whitby, L. E. H. (1940), *Lancet*, **2**, 540.

Hahn, P. F., Ross, J. F., Bale, W. F., Balfour, W. M. & Whipple, G. (1942), *J. exp. Med.*, **75**, 221.

Scholander, P. F. (1938). *Skand. Arch. Physiol.*, **78**, 180.

Autores, Wakeley, C. P. G. Revista, Lancet. Tomo 1, páginas 410-412. Fecha 4|4|42.

### **LOS RESULTADOS FINALES A LARGO PLAZO DE LAS QUEMADURAS DE GUERRA**

En este artículo el autor, que es Cirujano de Consulta de la Marina Real Inglesa, discute los resultados finales a largo plazo de las quemaduras de guerra e intenta una determinación de los factores que producen buenos y malos resultados.

Durante la guerra de 1914-1918, de más de 3.000 casos de quemaduras mayores tratadas, en los diversos hospitales navales y enfermerías, muy poco más del 20% conservaron alguna deformidad permanente de manos o rostro a pesar de la cirugía plástica y otras operaciones. Esta elevada incidencia de deformidades fué debida a la sepsis, ya que un gran número de las quemaduras eran sépticas al ingresar en el hospital o se infectaron más tarde. La sepsis era, y sigue siendo, la complicación mayor en el tratamiento de las quemaduras de guerra y sólo a ella se deben la mayoría de las deformidades cicatriciales.

El Almirantazgo ha hecho uso de medidas protectoras para las fuerzas de la Armada. Estas medidas consisten en manoplas de amianto ligero para las manos y para la cabeza y hombros un capuchón en el cual se recorta una abertura para el rostro que permita el empleo de una máscara antigás.

La evaluación a corto y largo plazo de las quemaduras de guerra ha sido un problema difícil. Debido al repetido bombardeo de hospitales y enfermerías navales, se han hecho precisas frecuentes evacuaciones, pero desde la introducción de centros para quemaduras bien alejados de las áreas de peligro, se han obtenido mejores resultados. El uso de lanolina se ha visto que es muy útil para prevenir la ocurrencia de formaciones keloides y la terapia superficial con Rayos-X es parte esencial del equipo de un centro de rehabilitación. Las cicatrices kaloides desaparecen con este tratamiento y la formación de tejido fibroso queda así evitada.

El autor concluye que los factores que son esenciales para obtener buenos resultados finales en las quemaduras de guerra son: (1) Ausencia de sepsis durante todo el tratamiento de la quemadura; (2) pronto injerto cutáneo cuando hay pérdida total de la piel (quemaduras de tercer grado); (3) post-tratamiento prolongado de la piel con lanolina; (4) empleo de terapia superficial con Rayos-X en el tratamiento de formación keloide o cicatricial incipiente en la zona quemada; (5) rehabilitación del enfermo quemado, prestando la debida atención al aspecto psicológico; (6) vigilar debidamente al enfermo de modo que cualquier complicación ulterior pueda ser tratada tan pronto como se presente.

Autores, Gillies, H. D., Levitt, W. M. Revista, Lancet. Tomo 1, páginas 440-442. Fecha 11|4|42.

### **RADIOTERAPIA EN LA PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DEL KELOIDE**

Este trabajo se encuentra basado en gran parte sobre observaciones realizadas por los autores en un Servicio Médico de Urgencia (Ministerio de Sanidad) Equipo de Cirugía Plástica, en el cual han sido tratados grupos numerosos de bajas militares y civiles.

El valor de la Radioterapia y de los Rayos-X en el tratamiento de ke-

loide se conoce desde hace muchos años, y a uno de los autores (Sir Harold Guilles) se le ocurrió que la formación de keloides pudiera evitarse o inhibirse mediante una dosis pre-operatoria de radiación sobre la propuesta línea de incisión cutánea. Desde entonces, se ha ideado un método mediante el cual la ocurrencia de espesamiento keloideo en las cicatrices operatorias puede evitarse en la mayoría de los casos. Idealmente, el método consiste en la aplicación de una sola dosis pre-operatoria de Rayos-X y de otra dosis post-operatoria única. La experiencia en el tratamiento del keloide ya desarrollado ha demostrado que la dosis de radiación, más eficaz se encuentra en los alrededores de la dosis eritema-piel, la cual se recomienda tanto para la aplicación pre-operatoria como para la post-operatoria. La exposición debe limitarse estrictamente a la línea cicatricial, debiendo sólo exponerse el mínimo absoluto de la piel normal. La operación se realiza durante el período de eritema activo causado por la dosis pre-operatoria, es decir en el espacio comprendido entre el 5-10 día de la irradiación. La dosis post-operatoria deberá administrarse tan pronto como se han quitado los puntos. Las indicaciones dadas para la radioterapia como preventivo de formación keloide en las cicatrices operatorias, son las siguientes:

1. En todos aquellos casos en que se sepa que los pacientes tienen cierta tendencia a las formaciones keloides.
2. En todos los casos en que se sepa que los pacientes tienen o no tienen dicha tendencia, en los cuales la incisión se hace perpendicular a las arrugas naturales de la piel.
3. En todos aquellos casos en los cuales hay que hacer una incisión en piel gruesa.
4. En todos los casos en los que ha habido exposición continuada de superficies en carne viva, como en las quemaduras.

Las contraindicaciones son la presencia de sepsis en la vecindad de la cicatriz, ganglios tuberculosos activos, y —debido al peligro a los ovarios— cicatrices abdominales en mujeres jóvenes (a no ser que se disponga de contacto terapia). También se discuten los métodos de tratamiento del keloide ya desarrollado, subrayándose la importancia de la corrección en el voltaje y en la técnica. Las cicatrices más pequeñas pueden recibir hasta 1500 r en la primera exposición—dosis requerida para producir un eritema bien marcado. Las cicatrices mayores (p. e. de 1 cm. de ancho) requieren alrededor de 1000 r, mientras que las áreas aún mayores necesitan 800-1000 r según el tamaño. Las cicatrices faciales tienen una dosificación 10% inferior a la utilizada para otras partes del cuerpo.

Se hace observar que no es preciso aparato especial para ninguno de estos tratamientos y aun cuando la contacto-terapia es un método cómodo de tratamiento para las cicatrices más pequeñas y para los casos profilácticos, no es en modo alguno esencial. Cualquier aparato de terapéutica con Rayos X de confianza, servirá para ello a condición de que esté correctamente calibrado.

Autores: Glucksmann, A. Revista: *Journal of Anatomy*. Abreviación: *J. Anat. Lond.* Tomo 76. Páginas 231-239. Fecha: Abril, 1942.

## EL PAPEL DE LAS TENSIONES MECANICAS EN LA FORMACION OSEA IN VITRO

En experimentos animales sobre el efecto de las condiciones mecánicas sobre el desarrollo del esqueleto, es casi imposible definir las tensiones mínúsculas que se producen en el tejido óseo, ya que las condiciones físicas se

ven tan sumamente complicadas por la presencia de músculos, nervios y riego sanguíneo. Muchos de estos factores complicantes pueden ser eliminados usando el método de cultivo de tejidos. Pueden hacerse crecer in vitro hueso y cartílago en ausencia de otras estructuras, y el efecto directo de diversas tensiones conocidas sobre la arquitectura histológica de tejido esquelético, pueden ser de este modo estudiadas con mucha mayor exactitud de lo que es posible hacerlo in vivo.

En un trabajo anterior del presente autor se observó que agentes mecánicos podían imponer un dibujo regular sobre el tejido óseo formado irregularmente in vitro, y también que el pericondrio y el periosteo reaccionaban a la presión formando cartílago, tanto en el lugar de la presión como en el lugar del desplazamiento (Glucksmann, 1938, 1939).

En la presente investigación, se ha estudiado sobre material cultivado el efecto de la presión y tensión sobre el cartílago y de la tensión sobre el perosteos.

Para ejercer presión y tensión sobre los objetos estudiados (rudimentos óseos de embriones del pollo) se utilizaron como fuente de fuerzas físicas la expansión de dichos objetos de ensayo o las contracciones de combinaciones de costilla-músculo-costilla.

Se vió que la presión y tensión ejercidas sobre cartílago in vitro, determinan la reorientación de las células, la desintegración de la sustancia fundamental hialina y su sustitución por un sistema fibrilar.

Los esfuerzos de tensión favorecen la formación ósea en los tejidos osteogénicos in vitro. La estructura histológica de hueso en desarrollo in vitro, se orienta sobre las líneas de tensión en el tejido osteogénico.

Así pues, los esfuerzos de tensión favorecen directamente la formación ósea en el tejido periosteos, en tanto que los esfuerzos de presión producen primero la formación de cartílago en el tejido periosteos y sólo conducen secundariamente a la desintegración del cartílago y a su sustitución.

#### Referencias:

- Glucksmann, A. (1938), *Anat. Rec.*, **72**, 97.  
Glucksmann, A. (1939), *Anat. Rec.*, **73**, 39.