

Autores, Sandison, R. A., McGregor, J. S. Revista, Journal of Mental Science. Abreviación, J. ment. Sci. Tomo 88. Páginas, 387-406. Fecha, julio, 1942.

UNA EXPERIENCIA DE UN AÑO DE INSULINA INTRAVENOSA EN EL TRATAMIENTO DE LA ESQUIZOFRENIA MEDIANTE SHOCK HI-GLUCEMICO

Los autores han llevado a cabo un extenso estudio clínico y bioquímico sobre cierto número de aspectos de la insulino-terapia por vía intravenosa. El estudio se realizó a lo largo de un año de tratamiento y los resultados confirmaron que el uso de la vía intravenosa produce un ahorro de insulina que se elevó a 28,3 por ciento en la presente serie. Se adelantan las razones para la necesidad de una dosis menor.

Las ventajas del método son que la insulina intravenosa asegura un rápido restablecimiento del coma y obvia los peligros de un restablecimiento retrasado con shock tardío. La ingestión de hidratos de carbono puede disminuirse, dando lugar a un menor aumento de peso y a una mejoría en la salud de los pacientes en comparación con el tratamiento con insulina intramuscular.

Los autores estudiaron la conducta del azúcar en sangre después de administrar insulina intramuscular e intravenosamente respectivamente, durante la hipoglucemia, inmediatamente después de la terminación, y durante el resto del día. Estos estudios demostraron que la hipoglucemia se presenta antes y es más profunda después de la insulina intravenosa, y que el restablecimiento después de la terminación es más rápido.

Un estudio de la glucosa en el líquido céfalo-raquídeo demostró poca diferencia entre el método intravenoso y el intramuscular. Los autores creen que el descenso de contenido de glucosa en el L. C. R. es más bien una coincidencia con el coma que la causa de él.

Algunas observaciones se hicieron asimismo sobre el empleo combinado de terapéutica convulsivante eléctrica e insulina intravenosa, sobre el empleo combinado de insulina intramuscular e intravenosa y sobre la insulina protamina zinc administrada intravenosamente.

Se expresa la opinión de que las alteraciones en la tolerancia a la glucosa dependen en gran parte de la duración de la enfermedad, y que en casos de larga duración se producen pocos cambios durante el tratamiento. Esto se halla también de acuerdo con la opinión del autor de que en estos casos las funciones autónomas reciben poco estímulo de un prolongado tratamiento con insulina.

El modo de acción de la insulina en relación con las funciones autónomas se discute en el trabajo. Se expresa la opinión de que en la esquizofrenia

existe depresión de los centros reguladores autónomos, y que la insulina produce una remisión estimulando estos centros. Los estudios del jugo gástrico durante el tratamiento revelan que la insulina intravenosa es un estimulante autónomo más poderoso que la insulina intramuscular. Los autores concluyen que los resultados del tratamiento mediante insulina intravenosa pueden demostrar ser aún más favorables que los producidos con la insulina intramuscular.

Autores, Botterell, E. H., Jefferson, G. Revista, British Medical Journal. Abreviación, Brit. med. J. Tomo 1. Páginas 781-783. Fecha, 27-6-42.

TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS DE CUERO CABELLUDO EN BAJAS POR RAID AEREO Y OTROS ACCIDENTES

Los autores, el primero de los cuales pertenece a la División Neuroquirúrgica del Hospital General de Toronto, mientras que el segundo es Profesor de Neurocirugía de la Universidad de Manchester, describen el tratamiento práctico de las heridas de cuero cabelludo, que los autores consideran desde el punto de vista militar como las heridas de cabeza más importantes. Cuando las heridas en cuestión se tratan como es debido, los lesionados pueden volver al servicio rápidamente y sin pérdida de su eficiencia, pero estas heridas suelen a veces considerarse sin importancia dejándose en manos de cirujanos inexpertos. El mal tratamiento consiste en no saber observar la penetración profunda, pero más a menudo en no lograr la cicatrización primaria. La mayor parte de los médicos se niegan a creer que tratan mal las heridas del cuero cabelludo, pero la experiencia de observadores mucho mejor experimentados, demuestra claramente que el tratamiento es a menudo defectuoso. Una de las peores características de una herida infectada de cuero cabelludo es la de que puede impedir más tarde otra operación hemorragia intracraneal de desarrollo lento (especialmente para hematoma subdural).

Los autores recomiendan con insistencia que el afeitado de la herida abarque una amplia zona, cuando no toda la cabeza, antes de que el paciente entre en la sala de operaciones. Este afeitado puede hacerse con una cuchilla de afeitar sujeta con unas pinzas de arteria, y el jabón corriente da mejor espuma que los jabones quirúrgicos especiales. Si el cirujano afeita él mismo la cabeza pierde mucho tiempo. Las heridas de cabeza no necesitan mucho tiempo para ser operadas si el caso se prepara bien de antemano. Debido a que en las bajas por raid aéreo las heridas se hallan llenas de polvo de ladrillo, yeso y cemento, son muy difíciles de limpiar. Los autores recomiendan el lavado de la herida y cuero cabelludo circundante con bien de agua y jabón; a continuación se inyecta ampliamente una solución de procaína al 1% con adrenalina (tres gotas en 30 cm.³ de solución anestésica). Una vez insensibilizada, la herida se lava bien con agua y jabón hasta que se halla enteramente limpia. En algunos casos hay que cortar suciedad incrustada en el pericráneo, y a veces hay que usar un cepillo de uñas. Los efectos del jabón y el frotado sobre la herida no son perjudiciales, porque aquélla se trata luego mediante cuidadoso debridamiento. Los bordes de la herida se refrescan escindiendo una tira muy estrecha (2-3 mm.) de cuero cabelludo. Deben evitarse las grandes excisiones debido a la inelasticidad de dicha piel. La herida se espolvorea finalmente con polvo de sulfatiazol o de sulfanilamida y se cierra con una sola capa de puntos finos. Los cirujanos neurológicos acostumbra a usar dos capas de suturas, pero en una herida de cuero cabelludo

con hueso y dura intactos, basta con una sola capa. El drenaje se hace a través de una pequeña incisión alrededor de 2.0 cm. de la línea de sutura. Las compresas se aplican con firmeza. El tubo se quita al cabo de 24 horas y los puntos al cuarto día. Es un error común dejar demasiado tiempo los puntos en las heridas de cuero cabelludo.

A un cirujano le es posible trabajar en heridas de cuero cabelludo con un sólo ayudante e incluso sin ninguno. Si el personal anda escaso es mejor que los ayudantes se concentren en la preparación y atenciones posteriores de los pacientes.

Sólo aquellos con contusión cerebral y confusión mental requieren un anestésico general así como local, y lo mejor en estos casos es el evipán o el pentotal.

Por último, los autores manifiestan que necesita ser revisada la opinión de que los casos de lesión de cabeza no toleran el transporte. Los autores creen que los casos más graves deberán ser trasladados a uno de los Centros Especiales de Heridas de Cabeza que actualmente funcionan en la Gran Bretaña como parte del Servicio Médico de Urgencia (Ministerio de Sanidad). Se pone de relieve la necesidad de una excelente operación de superficie, y los autores creen que los cirujanos generales no deberían intervenir en las lesiones cerebrales profundas. En opinión de los mismos, el cirujano general debería limitarse al cuero cabelludo y, en caso necesario, al hueso. El caso puede después pasar a manos de un neuro-cirujano, que puede ocuparse más tarde de las partes más difíciles si la herida superficial se encuentra limpia y en proceso de cicatrización.

Autores, Clegg, J. W., King, E. J. Revista, British Medical Journal. Abreviación, Brit. med. J. Tomo 2. Páginas 329-333. Fecha, 19-9-42.

DETERMINACION DE LA HEMOGLOBINA POR EL METODO DE LA HEMATINA ALCALINA

La hemoglobinometría tiene dos usos principales: (a) el descubrimiento de enfermedades causadas por deficiencia o exceso de hemoglobina, (b) el estudio de alteraciones en la concentración hemoglobínica producidas por pérdida o aumento de plasma. Los autores de este trabajo, un Patólogo Clínico del Servicio Médico de Urgencia Británico (Ministerio de Sanidad) y un Profesor de Química Patológica (Universidad de Londres), discuten los métodos hemoglobinométricos en uso corriente y dan detalles de una nueva técnica que emplea como standard la hematina alcalina.

Los pigmentos-hem que circulan en la sangre pueden dividirse en una fracción activa (hemoglobina reducida y oxi-hemoglobina) y una fracción inactiva (principalmente carboxi-hemoglobina y metahemoglobina). Un método satisfactorio de determinar la hemoglobina habría de medir ambas fracciones.

Los métodos de Haldane y de hematina ácida, pueden no medir el pigmento total con el grado de exactitud deseable. Los standards comerciales son a menudo poco dignos de confianza y pueden debilitarse. El método hemocromógeno de la piridina es rechazado por los autores debido a la naturaleza defectuosa de los reactivos empleados.

Se describen los criterios de un método satisfactorio. Estos comprenden

la medición del pigmento total, una razonable exactitud, sencillez, empleo de reactivos no-tóxicos, y algún standard permanente fácilmente reproducible.

El método de hematina alcalina de Wu, elimina los errores que se producen en el procedimiento de la hematina ácida debidos a los lípidos, la naturaleza coloidal de la hematina ácida, y la presencia de hemoglobina inactiva. La hematina alcalina tiene la ventaja de ser una verdadera solución y se prepara fácilmente tanto a partir de la hemoglobina como de la hemina cristalina. La hemina es fácil de preparar en estado puro desde la hemoglobina, y su contenido en hierro puede ser determinado con exactitud. Así pues, pareció satisfacer los criterios de los autores para un standard adecuado y se investigó con tal fin.

De sangres humana y de buey se prepararon diez y seis muestras de hemina cristalina, determinándose el contenido en hierro de cada una. De cada una de las muestras se prepararon soluciones de hematina alcalina. Los coeficientes específicos de extinción se vió que estaban muy de acuerdo. La intensidad de color estuvo en proporción con la concentración de hierro hemfínico, y las impurezas no influyeron sobre el color.

En la sangre normal se presentan diversas formas de hemoglobina algunas de las cuales son resistentes a la desnaturación alcalina. Cualquiera que sea la proporción de hemoglobina álcali-resistente en una muestra de sangre, si se prepara una dilución al 1 en 100 de soda decinormal y se coloca en un baño de agua hirviendo durante cinco minutos, toda la hemoglobina se convierte en hematina alcalina.

Un tratamiento similar convierte todas las formas inactivas de hemoglobina en hematina alcalina. El color que toma no se ve significativamente influido por la cantidad de lípido o plasma en la muestra.

Las determinaciones de hemoglobina en muestras de sangre, basadas en la suposición de que 1 mg. de hierro hemfínico en el standard equivalía a 1 mg. de hierro hemoglobínico dieron en la prueba resultados uniformemente alrededor del 30% más elevados que en las determinaciones basadas en la capacidad portadora de óxígeno de la misma muestra. A continuación se vio que las soluciones preparadas con hemina y sangre dieron colores cuyas curvas de absorción diferían ligeramente en la porción roja del espectro.

Se prepararon muestras de hemoglobina humana y de buey determinándose su contenido en hierro. Se prepararon de cada muestra soluciones de hematina alcalina y se determinaron sus coeficientes de extinción específica y curvas de absorción. Las curvas derivadas de las soluciones de hemoglobina fueron idénticas a las de la sangre, y el color producido fue 30% más fuerte que hubiera de esperarse del contenido en hierro, al compararse con los standards de hemina.

Así pues, la hemina no es un standard teórico en el sentido de que cuatro moléculas de hemina hayan de dar el mismo color que una molécula de hemoglobina; pero puede emplearse satisfactoriamente como standard artificial. Los colores de las soluciones son casi idénticos en las concentraciones usadas para el ensayo, y se igualan con facilidad y exactitud. El standard parece permanecer inalterado varios meses.

Se dan detalles de métodos para el cálculo de hemoglobina total utilizando hemina como standard, junto con instrucciones para la preparación de soluciones standard equivalentes a 100% de las escalas de Haldane, Sahli y Haden.

Los autores han empleado este método durante muchos meses y han vis-

to que da resultados excelentes. Cuando se hacen muchas determinaciones diarias es más rápido y ofrece mayor confianza que otros métodos que los AA. han empleado.

Autores, Henry, T. C. Revista, British Medical Journal. Abreviación, Brit. med. J. Tomo 2. Páginas 273-276. Fecha, 5-9-42.

ESTOMATITIS ULCERO-MEMBRANOSA

El autor describe 3 casos de una estomatitis ulcerativa atípica que a primera vista guarda estrecho parecido con una infección por el bacilo fusiforme de Vincent de un tipo agudo y extendido. Clínicamente este parecido fue solamente superficial, porque en todos los casos hubo conjuntivitis purulenta, **factor oris** no fue nunca marcado y dos casos presentaron lesiones cutáneas. La toxemia con postración fué considerable en los tres casos que presentaron en común una falta de respuesta a la sulfanilamida, pero una marcada mejoría después de la transfusión de sangre. Los hallazgos bacteriológicos confirmaron que las lesiones no eran debidas al organismo de Vincent.

Las lesiones orales pudieran describirse como de carácter úlcero-membranoso en todos los casos, y con una sola excepción no se encontraron vesículas en la boca. Además, la estomatitis apareció varios días antes que la lesión cutánea. Estos dos hechos parecen indicar que, cualquiera que sea la naturaleza de la estomatitis, no fue una manifestación de péfmigo u otra afección dermatológica primaria.

El principal organismo aislado en cultivo procedente de las lesiones orales fue un estreptococo. En los casos I y II fue hemolítico a menudo en cultivo casi puro, y en el Caso III de tipo no hemolítico. Por desgracia no se emprendió una investigación patológica detallada, por no disponer de facilidades. Sin embargo el aislamiento permanente de tales organismos en cultivos, junto con la ausencia de otros organismos significativos, tiene interés.

Es sabido que las manifestaciones tóxicas con temperatura elevada, erupciones cutáneas toxémicas, conjuntivitis purulenta, y síndromes de naturaleza semejante, pueden presentarse a consecuencia de infección estreptocócica localizada, y aunque no se sugiere que en los primeros dos casos el estreptococo hemolítico fuese el único agente causante, el autor cree que su presencia tiene gran influencia sobre el curso clínico de la enfermedad. En el Caso III el estreptococo hallado fué de una variedad no hemolítica, y es digno de notar que en este caso no aparecieron lesiones cutáneas y las manifestaciones tóxicas fueron menos marcadas.

De la administración de sulfonamidas se obtuvo escasa respuesta, pero se ven con frecuencia casos de infección estreptocócica en los cuales no se ha conseguido beneficio apreciable con este grupo de drogas y, como ha quedado recientemente demostrado, existen cepas de estreptococo hemolítico completamente resistentes a dichos medicamentos. Francis (1942) describe varios casos de infección de heridas por un Grupo A Tipo 12 de estreptococos, resistente a las sulfonamidas, pudiendo demostrarse in vitro la falta de inhibición del crecimiento. Sin embargo, esta resistencia no es una característica-tipo específica y parece probable que otros tipos puedan, en condiciones apropiadas, producir cepas resistentes a la sulfonamida.

Aunque el autor se da cuenta de que en estos tres casos no hay pruebas suficientes para justificar la conclusión de que el estreptococo fuera el orga-

nismo específico causante —en efecto, puede hallarse implicado un virus— sugiere que su presencia influyó sobre el cuadro clínico en grado notable. El autor considera que esta estomatitis ulcerativa aguda, con su síndrome tóxico concomitante, constituye una entidad clínica bien definida.

Referencia:

Francis, A. E., (1942), *Lancet*, 1, 408.
(Véase asimismo resumen BMIS N° 706).

Autores, Campbell, J. A. Revista, *British Journal of Experimental Pathology*, Abreviación, *Brit. J. exp. Path.* Tomo 23. Páginas 191-201, Fecha, agosto, 1942.

LA INCIDENCIA DE TUMORES PRIMARIOS DE PULMON EN UNA CEPA MIXTA DE RATONES

El National Institute for Medical Research, Londres, ha llevado a cabo durante los últimos 10 años una serie de investigaciones sobre los efectos de la inhalación de diversos polvos y gases sobre la incidencia de tumores pulmonares primarios en el ratón.

En el curso de tales investigaciones se han obtenido muchos datos sobre la incidencia de dichos neoplasmas en la cepa mixta de ratones usada. El autor resume estos datos en el presente trabajo para conocimiento de investigadores de otros laboratorios que puedan hallarse ocupados en estudios semejantes.

(1) La incidencia de tumores pulmonares en una cepa mixta de ratones, usada para la investigación durante los últimos diez años, (1932-1941) se estudió estadísticamente en 2225 ratones de tres meses de edad o mayores y de un color bien chocolate, blanco o pardo.

(2) De estos ratones, 1739 o sea alrededor del 78 por ciento vivieron 10 meses o más. Los sexos se mantuvieron separados como norma, y no obstante la mortalidad precoz fue más alta entre los machos que entre las hembras debido a que los machos se peleaban. El color no influye sobre la mortalidad, pero el procedimiento experimental aumentó la mortalidad precoz.

(3) Los tumores pulmonares se vio que eran muy raros en esta cepa mixta de ratones antes de los 10 meses de edad, y los hechos que se dan a continuación sólo se refieren a ratones mayores de dicha edad.

(4) De los 1739 ratones, 799 se conservaron como testigos y 940 estuvieron expuestos a diversos polvos principalmente, pero en algunos experimentos los ratones estuvieron expuestos a gases.

Tomando tanto los testigos como los ratones sujetos al experimento, 449 eran de color chocolate, 552 blancos y 738 pardos. Las relativas distribuciones de sexo y color fueron iguales entre los grupos de testigos y experimentales.

(5) La incidencia de tumores pulmonares primarios entre todos los ratones testigos fue de 11.3 por ciento. Se observaron variaciones de año en año y cada experimento estaba pues controlado por testigos de la misma edad y nidada.

(6) Parece haber un verdadero aumento aunque ligero, en la propensión a los tumores pulmonares en el orden de color chocolate, blanco y pardo, siendo más alta la incidencia en los ratones pardos. Esto se observa tanto en los grupos testigos como en los experimentales.

(7) El sexo de por sí no tiene gran influencia sobre la incidencia de tumores pulmonares, pero las hembras de color pardo presentaron la mayor incidencia. Los machos y las hembras estuvieron expuestos por igual a las condiciones experimentales.

(8) La edad es un factor de la mayor importancia, ya que para ambos sexos y para todos los colores la incidencia de tumores pulmonares aumenta con la edad. Los ratones hembras sufrieron tumores en mayor número y de mayor malignidad que los machos, porque hubo más hembras que machos que sobrevivieran hasta edad avanzada.

(9) Determinados polvos —polvo de alquitrán de carretera, y polvo de carretera sin alquitrán; polvo de pechblenda checoslovaca; polvo silíceo; óxido de hierro pardo— aumentan la incidencia de tumores pulmonares en los ratones más allá del límite debido a la casualidad.

(10) La incidencia de tumores de mama entre todos los ratones tanto testigos como experimentales, fue de 1.9 por ciento; la de tumores de tejido linfoide, excepto las leucemias, fue de 3.3 por ciento.