

TRABAJO DE LA CLINICA DEL PROF. ABEL CHIFFLET

PROBLEMAS METABOLICOS EN LA OCLUSION INTESTINAL

Dr. R. Magri Costa - Dr. Efraín Margolis

SINDROME HUMORAL Y SU EXPRESION CLINICA

Dr. R. Magri Costa

Apropiadamente dió Gamble ¹ el nombre de "Anatomía química" al estudio de los fluidos que rodean a las células. Estos fluidos (solvente y solutos) están constantemente sometidos a fuerzas que tienden a romper su equilibrio y a fuerzas que tienden a restaurarlo. La salud es la expresión de ese equilibrio vital cuya adecuada fisonomía clínica se manifiesta por la constancia del medio humoral. Los desequilibrios se traducen por grandes síndromes similares en diversas situaciones médicas o quirúrgicas. Un estudio completo nos llevaría a esquematizar previamente estas situaciones generales antes de entrar a considerar nuestro tema. Así pues deberíamos considerar:

CAPITULO I — EQUILIBRIO HIDRO-SALINO PROTEICO

Agua. Cloruro de sodio. Potasio. Glucosa-Proteína. Vitaminas. Equilibrio ácido-básico. Equilibrio calórico.

CAPITULO II. — DESEQUILIBRIO HIDRO-SALINO PROTEICO

Agua. Cloruro de sodio. Potasio, etc.

CAPITULO III. — LOS GRANDES COMPARTIMIENTOS ORGANICOS

Líquido intracelular. Líquido intersticial. Líquido plasmático.

CAPITULO IV. — EXPRESION HUMORAL Y CLINICA DE LOS GRANDES SINDROMES

Desequilibrio del agua (Deshidratación pura. Hiperhidratación pura).

Desequilibrio del sodio (Deshidratación por pérdida de sal. Hiperhidratación por exceso de sal).

Desequilibrio del potasio.

Desequilibrio proteico, etc.

Es evidente que la consideración de estos capítulos están fuera de nuestro alcance, por la brevedad del tiempo disponible.

CAPITULO V. — MOVIMIENTOS DE LIQUIDOS Y ELECTROLITOS A NIVEL DEL TUBO DIGESTIVO NORMAL Y DEL OCLUIDO

A lo largo de todo el tubo digestivo en condiciones normales se producen diariamente importantísimos movimientos líquidos cuya composición se asemeja a la del plasma sanguíneo, lo que habla de la riqueza en sales y proteínas de los mismos. El volumen total se acerca a los 9 litros (saliva, 1.500; jugo gástrico 2.500; bilis 500; jugo pancreático 700; jugo intestinal 3.300). La cantidad de cloruro de sodio de esta masa es de unos 30 a 50 grs. La de potasio es de unos 3 grs. y unos 400 grs. de proteínas. Si consideramos lo que ingresa diariamente como alimentos, esta cifra puede duplicarse. Con excepción de unos 100 cc. que se pierden con las heces, todo se incorpora nuevamente al medio interno.

El ocluido es fundamentalmente un paciente en el que se ha interrumpido e invertido esta corriente. Es el medio interno el que se vuelca dentro del tubo digestivo. Este puede contener 5, 10, 15 o más litros de un líquido seroalbuminoso similar al plasma. Este líquido ha sido sustraído al medio interno, cuyo desequilibrio origina gravísimos trastornos. El médico no puede dudar frente al ocluido en cuanto a la naturaleza de las pérdidas, ya que éstas son siempre polivalentes y por lo general cuantiosas. Podrá intentar avaluar el monto de las mismas pero no con la preocupación de restituir lo justo sino con la grave responsabilidad de no dar, como suele ocurrir, de menos.

Dentro de este capítulo podemos considerar tres situaciones esquemáticas:

A) Oclusiones altas (Duodenales o pilóricas)

Mientras el resto del intestino se mantiene libre o con moderada participación, las pérdidas pueden medirse con bastante fidelidad por los vómitos o por el drenaje de la sonda. Como término medio podemos evaluar las pérdidas en:

2 a 4 litros de agua.

10 a 20 grs. de cloruro de sodio.

600 mgrs. a 1 gr. de potasio.

50 a 100 grs. de proteínas.

y un número considerable de valencias ácidas (recordar que el estómago segrega 2 lts. de ácido clorhídrico 10 normal).

Estas cantidades sufren un aumento de acuerdo a la frecuencia e intensidad de los vómitos y también cuando se establece un lavado continuo con agua que efectúa un verdadero dializado.

B) Oclusiones bajas (yeyunales o cecales)

En estas situaciones evaluar las pérdidas resulta tarea más difícil e incierta, pues la salida de líquido al exterior es parcial y fraccionada y muy amenudo hay líquido peritoneal, cuya individualización clínica suele ser difícil.

Un cálculo moderado nos lleva a las siguientes cifras:

Agua inmovilizada o perdida: 4 a 9 Lts.

Cloruro de sodio: 20 a 50 Grs.

Potasio: 1 a 3 Grs.

Prótidos: 250 a 1000 Grs.

y un número considerable de otros elementos, incluso bases.

C) Oclusiones cólicas

Las oclusiones del intestino grueso, especialmente de su sector izquierdo, se caracterizan porque las pérdidas son por lo general mucho menos importantes, siempre que el delgado no participe en el proceso o lo haga en forma moderada.

OTROS FACTORES SOBREGREGADOS

A) Estado previo del enfermo. Duración de la enfermedad. Deshidratación previa. Recordar que el enfermo ocluido puede lle-

gar unas horas o unos días después de iniciado el proceso, cuando el balance acuoso y salino va está fuertemente perturbado. Un paciente con los habituales signos clínicos de deshidratación se calcula que ha perdido un 5% de su peso corporal (3 a 4 litros que hay que restituir como paso previo).

B) **La pérdida de sangre.** Según el mecanismo de la oclusión las pérdidas de sangre dentro de la luz intestinal pueden ser muy importantes.

C) **Trasudación dentro de la cavidad peritoneal.**

D) **Requerimientos básicos.** Mínimos calóricos, proteicos, etc.

E) **Requerimientos extras.** Por hipertermias, polipneas, sudoración, etc.

En resumen: Un ocluido además de las pérdidas derivadas de su afección intestinal, es un enfermo cuyos requerimientos diarios se deben evaluar de acuerdo a las normas conocidas que rigen el balance de fluidos y solutos a los que se deben agregar los extraordinarios o sobreagregados.

El **síndrome humoral** traduce el empobrecimiento del medio interno en estos elementos vitales y sus consiguientes desequilibrios se traducen en el llamado **síndrome clínico**.

T E R A P E U T I C A

Clinica y experimentalmente, el desequilibrio humoral es la causa primordial de la muerte del ocluido. Se puede afirmar que, en la inmensa mayoría de los casos, la gravedad deriva del desequilibrio humoral y que la urgencia en la terapéutica no está en operar sino en corregir el síndrome humoral del ocluido.

NORMAS GENERALES

A) No deben darse sucros monosalinos en forma invariable y persistente.

Ni los glucosados, pues éstos tienen el significado del agua pura que agrava el síndrome.

Ni los clorurados isotónicos, pues éstos incorporan un exceso de sal (4 lts. contienen 36 grs. de Na Cl).

Ni los clorurados hipertónicos, por la misma razón y porque

se requiere conjuntamente solvente ya que las pérdidas son mixtas.

- B) No debe temerse el estado circulatorio del enfermo, aún cuando éste se encuentre en precarias condiciones. Lo que mata al ocluido no es la sobrecarga cardiovascular, sino el desequilibrio humoral por pérdidas acuosa y salina. Si la técnica es correcta y la vigilancia asidua, nunca hay sobrecarga.
- C) Si no hay pérdidas de sangre, es preferible suministrar plasma en vez de sangre total.

LA JUSTA DOSIS

La preocupación por la justa dosis es legítima y ponderable. Pero debe tenerse presente que en caso de duda es mejor dar de más que de menos. El médico tratante puede auxiliarse con los datos del:

Laboratorio, especialmente por medio de los exámenes repetidos de sangre y orina.

La medida detallada y exacta de los ingresos y egresos llevados en planillas especiales por personal competente día a día.

La respuesta a la terapéutica. El criterio clínico parte del conocimiento teórico que hemos expuesto, y se guía por la respuesta del estado general a medida que progresa la restitución.

PLAN DE ADMINISTRACION

Dado que las pérdidas son polivalentes, la reposición sólo podrá llevarse a cabo correctamente utilizando las soluciones polisalinas, pues incorporan en un mismo volumen de agua varios solutos. Cantidades adicionales de agua, sales, proteínas y calorías podrán ser necesarias. En ese sentido es digno de atención la solución fisiológica balanceada (Suero de Fox) que he sido el primero en preparar en nuestro medio² y cuya composición electrolítica es similar a la del plasma sanguíneo. Son dignos de atención igualmente el suero gluco-clorurado hipertónico (moderadamente hipertónico) y el suero glucosado con alcohol (Beclysil con alcohol de Abbott), para suministrar cantidades adicionales de cloruro de sodio y calorías respectivamente.

Lo importante en la administración de estos fluidos, es la velocidad y no la cantidad. Mi larga práctica de más de 11 años, me

permite afirmar que varios litros diarios se pueden administrar sin temor de sobrecarga vascular. 500 cc. por hora en forma discontinua o 250 cc. por hora en las venoclisis a permanencia, permiten pasar inocuamente 4 a 6 lts. en las 24 horas. El desequilibrio humoral mata realmente al enfermo. Las demás consideraciones entran en el terreno de lo posible, pero de lo no probable. Restituir al medio interno, en cantidad y calidad lo que éste carece, es el único camino para corregir el síndrome humoral y salvar la vida de nuestro ocluido.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — **Gamble, J.** — Chemical Anatomy. Physiology and Pathology of Extracellular Fluid. Harvard University Press. 1947.
- 2 — **Magri Costa, R.** — A los técnicos del Sanatorio Americano. Folleto sobre Suero Balanceado y otros. 1953.

Otra Bibliografía consultada o citada:

- Black, D. A. K., MacCauce, R. A. and Young, W. F.** — A Study of Dehydration by Means of Balance Experiments. *J. Physiol.* 102: 406, 1944
- Marricci, H. L.** — Water and Salt Depletion. *Brit. M. J.*, 1:246 and 328, 1947.
- Schem, F. R.** — Certain Clinical Aspects of the Application of Water Balance Principles to Heart and Kidney Disease. *Ann. Int. Med.* 30: 92, 1949.
- Thomeret, G.** — Occlusion Intestinale. Sous la direction de Jean Quénu. G. Doin y Cie. Editeurs, 1953.
- Wangessteen, O. W.** — Oclusión Intestinal. Edición López y Etchegoyen. 1953.
- Evans, E. J.** — Potassium deficiency in Surgical patients: Its recognition and management. *Ann. Surg.* 131: 945-959, 1950.
- Mocre, F. D. y Bali, M. R.** — La respuesta metabólica a la Cidugía. Carlos Tanturi, editor. 1954.

....———