**INTOXICACIONES AGUDAS DE IMPORTANCIA EN LA PRACTICA
PEDIATRICA ***

Prof. JULIO MENEGHELLO y Drs. RODOLFO BURDACH
y ALEJANDRO MACCIONE
Hospital "Manuel Arriarán".

PROBLEMAS GENERALES

Las intoxicaciones agudas constituyen un problema importante en la pediatría de urgencia, por su relativa frecuencia, dramaticidad a veces de su sintomatología y exigencia de un tratamiento inmediato y adecuado para evitar alteraciones orgánicas más profundas que pueden poner en peligro la vida del paciente (barbitúricos, mercuriales) o condicionar secuelas de magnitud (estrecheces después de la ingestión de cáusticos).

En el niño, la intoxicación aguda rara vez está condicionada por los efectos secundarios a una medicación (sobredosaje o sensibilidad peculiar), generalmente existe el antecedente de la ingestión equivocada del agente que puede tener acción tóxica (ingestión de parafina, agua de Cuba, trementina, comprimidos sedantes o hipnóticos). En algunas ocasiones la ingestión espontánea, no ha sido advertida por los familiares, de modo que la cantidad absorbida o la calidad del preparado no se precisa en la consulta de ingreso, dificultándose el planteamiento terapéutico. En ciertos casos el motivo de consulta reside en la sintomatología advertida en forma brusca, sin existir el antecedente de una probable intoxicación aguda, por lo que en estas ocasiones el diagnóstico puede ser difícil y el médico debe practicar un interrogatorio exhaustivo al respecto.

En el *Servicio de Urgencia del Hospital Manuel Arriarán* (Posta Infantil. 1942-1953) se han registrado 3.093 consultas por ingestión de agentes que pueden tener acción tóxica. La mayoría de las veces han correspondido a cuadros benignos, que no requirieron de la hospitalización, practicándose únicamente el tratamiento de urgencia propio de estos casos (lavado gástrico, estimulantes, régimen dietético transitorio). La ingestión de hidrocarburos, cáusticos, chamico, barbitúricos o drogas metahemoglobinizantes, mercuriales, opiáceos y estricnina exige con alguna frecuencia el control posterior y el enfermo debe hospitalizarse (31% de casos de chamico, cáusticos: 11%, barbitúricos: 14,5%, hidrocarburos: 6,4%). La mayor incidencia de consultas corresponde en forma manifiesta a los hidrocarburos (859), siguiendo la ingestión de hipocloritos, agua de cloro, de Cuba (621 casos, cáusticos (281), chamico (215), barbitúricos (116) y con menor frecuencia, yodo, trementina, opiáceos, alcohol, DDT, sulfato de cobre, mercuriales, monóxido de carbono, fenalquina y vegetales tóxicos. En algunas intoxicaciones o, con más propiedad, ingestiones, hay predominio estacional (hidrocarburos e hipocloritos en los meses cálidos).

El diagnóstico ordinariamente es simple, tanto por contarse con un antecedente calificado de ingestión, como por presentar el niño síntomas propios de una intoxicación determinada (lesiones cáusticas de la mucosa bucal, olor peculiar (alcohol), coma o sopor (barbitúricos o bro-

* Extracto de clase dictada en Curso de Perfeccionamiento organizado por la Facultad de Medicina.

muros), excitación y rubicundez, con midriasis (chamico), tos penosa o signos de neumopatías (hidrocarburos). En ciertas ocasiones pueden plantearse problemas de diagnóstico diferencial (cuadros comatosos, afecciones neurológicas, procesos gastro-intestinales, síndromes cianóticos de diversa etiología) difícil.

El tratamiento inmediato de las ingestiones de cuerpos tóxicos se basa en ciertas medidas de orden general, susceptibles de aplicarse en la gran mayoría de los casos. Fundamentalmente se plantea la necesidad de eliminar el agente por medio del lavado gástrico (excepto en la ingestión de ácidos o álcalis energéticos), eméticos (más rara vez apomorfina) o purgantes (en ciertas ingestiones).

El lavado gástrico es la medida más habitual y presta utilidad, cuando se realiza en forma precoz (antes de 3 horas). Pueden administrarse antídotos por este procedimiento, variables de acuerdo a la ingestión (antídoto universal) carbón vegetal, magnesia calcinada y ácido tánico. Los efectos sobre el organismo deben combatirse de acuerdo a la sintomatología desencadenada como manifestación tóxica. En general se trata de combatir el shock (estimulantes cardiovasculares), controlar el estado comatoso (analepmáticos) o prevenir la aparición de infecciones (antibióticos en neumopatía por hidrocarburos o comas). En ciertas oportunidades pueden administrarse medicaciones de mayor especificidad (BAL en intoxicación por metales pesados, prostigmina en intoxicación atropínica).

Finalmente, es útil destacar que muchas de las ingestiones de cuerpos tóxicos pueden prevenirse con la educación sanitaria diligente del medio familiar.

PRINCIPALES INTOXICACIONES

a) *Hidrocarburos*. — La ingestión de hidrocarburos es frecuente (859 casos en 10 años), generalmente es benigna y no necesita de hospitalización determinando sólo tos de regular intensidad, disnea moderada o alteraciones gastro-intestinales. En nuestra experiencia (35 casos hospitalizados) casi siempre se trató de la ingestión de kerosene y con menor frecuencia bencina común o blanca. Ocurrió casi siempre en lactantes, por razones obvias. La cantidad ingerida, fluctuó cerca de un promedio de 60 cc. y el plazo transcurrido

fué breve (generalmente menos de dos horas). En el ingreso se destacó comúnmente la presencia de cierto compromiso general (disnea, cianosis, fiebre y, en ciertos casos, de signos pulmonares u obnubilación). En cerca de la tercera parte de los casos existieron signos pulmonares (clínicos o radiológicos, estos últimos en más de la mitad de los pacientes). Las alteraciones radiológicas pueden ser destacadas (imágenes intersticiales bilaterales, de predominio basal). De ordinario la involución es rápida y la hospitalización es breve (menos de 4 días). En 4 pacientes el cuadro fué grave y condujo al deceso (colapso o bronconeumonía).

El mecanismo de producción de las alteraciones tóxicas es discutido, la patogenia de las alteraciones pulmonares es mixta, por absorción gastro-intestinal y por aspiración. Los hidrocarburos pueden ocasionar alteraciones de los centros nerviosos, hígado (congestión, esteatosis), miocardio (degeneración) y riñón (congestión).

El tratamiento adecuado reside en el lavado gástrico con suero fisiológico (a veces no es indispensable, cuando hay vómitos repetidos), analépticos (en los casos graves), antibióticos (como para combatir una neumopatía aguda) y suero glucosado hipertónico (en casos de compromiso cerebral).

b) *Chamico*. — Relativamente frecuente (215 casos) y determina la hospitalización (31%) por el carácter llamativo de su sintomatología (excitación psicomotora, delirio, fiebre, rubicundez facial, midriasis, taquicardia, sequedad de las mucosas). Se comprueba en diferentes edades (rara vez en el lactante). En 2/3 partes de los casos existía un antecedente de ingestión segura o probable. La evolución es favorable (excepto en dos casos fallecidos) y precoz antes de las 48 horas. El principio activo del chamico (*Datura Stramonium*) es la *daturina*, que está integrada por atropina. Se producen las acciones farmacológicas de la atropina (estímulo de centros nerviosos, depresión bulbar, parálisis de fibras postganglionares parasimpáticas). El tratamiento consiste en el lavado gástrico (tanino al 2%), sedantes (barbitúricos de acción rápida: pentobarbital) y en ciertos casos neostigmina (0,5 a 1 mg.), estimulantes respiratorios, oxigenoterapia, inmovilización (por la excitación) y antitérmicos.

c) *Barbitúricos*. — Se hospitalizó el 14,5% de 11 consultas por ingestión accidental de barbitúricos. La mayoría de los pacientes eran o lactantes o menores de 6 años. La droga correspondió a los fármacos de acción prolongada en 8 casos (luminal, 7 casos) y corta o moderada (2) o trifásica (1); en los restantes enfermos el tipo de barbitúricos no se precisó. Generalmente el ingreso se produjo en forma precoz (antes de 3 horas). El grado de intoxicación correspondió a somnolencia (2), algo más intensa (13), alteración de reflejos (1) y falla cardiovascular y respiratoria (11). Un paciente falleció y en los sobrevivientes, la recuperación de la conciencia fué variable (56 horas con luminal y menos de 26 horas con pentobarbital, fanodormo o profundo), a veces (3 casos) hubo fiebre o convulsiones (3) por el mismo tratamiento utilizado. La acción de los barbitúricos se realiza a nivel de la corteza motora, hipotálamo, centro bulbar y médula espinal. *Es importante en relación a la sintomatología y pronóstico conocer el tipo de acción (lenta o rápida)* que se determina por la forma de eliminación (destrucción hepática o simple eliminación renal). El *tratamiento* precisa del lavado gástrico (permanganato de potasio al 1 por 5.000 y dejar solución de 20 gramos de carbón vegetal), posición de Trendelenburg, aspiración de secreciones, oxigenoterapia, antibióticos (por la posible infección intercurrente), hidratación parenteral y analépticos (grados II, III, IV) que algunos han discutido (Nilsson). La estricnina (usada en algunos de nuestros pacientes) no tiene fundamentos farmacológicos que hagan aconsejable su empleo.

d) *Opiáceas*. — Se hospitalizaron 7 de 54 casos, todos eran lactantes. El preparado correspondió a codeína y dionina. Los pacientes tenían el antecedente de crisis de apnea, sopor o inconciencia. En el ingreso se comprobó además cianosis, miosis, fiebre o alteraciones respiratorias. 2 enfermos fallecieron y en los recuperados la regresión se produjo en forma precoz (antes de 36 horas). Los opiáceos actúan como depresores de la corteza y de los centros respiratorio y vasomotor y pueden producir excitación medular o del centro emético. El *tratamiento* consiste en el lavado gástrico (permanganato), oxígeno, hidratación parenteral y analépticos (co-ramina, anfetamina).

e) *Cáusticos*. — Este tipo de ingestiones es frecuente (281 casos) y determina la hospitalización en ciertos casos (19). Generalmente se trata de lactantes menores de 3 años, que *ingresan en forma muy precoz* (antes de 1 o 2 horas). La ingestión de amoníaco es un motivo de alta incidencia (58%) anamnésica y es relativamente benigna. En 10 casos se trató de la ingestión de soda cáustica y en 5 de ácido muriático. Los enfermos llegan después de haber presentado frecuentes vómitos, con quemaduras bucofaríngeas y con diverso grado de compromiso general (colapso u obnubilación en la tercera parte de los casos). Los álcalis producen lesiones de preferencia altas (bucofaríngeas o esofágicas), el amoníaco lesiona la mucosa bucal y puede producir edema glótico, los ácidos producen lesiones bajas (región pilórica), de preferencia. La evolución revela que la mejoría del estado general ocurre dentro de la primera semana, desapareciendo la fiebre en este período. La cicatrización de las quemaduras se produce algo tardíamente en las secundarias a la soda cáustica (12 días). En nuestra experiencia, 2 casos tuvieron evolución favorable, 11 desconocida (con o sin estenosis) y 2 presentan estenosis en tratamiento. En un caso se realizó esofagectomía. Fallecieron 3 pacientes (uno en caquexia). Es la ingestión de cáusticos, en especial la de los álcalis enérgicos, un motivo de preocupación especial para el pediatra de urgencia, por cuanto aparte de los problemas inherentes a la etapa aguda del trastorno (frecuente repercusión general o tratamiento tópico de las quemaduras, con anestesia al 10%) existe el *grave problema de las secuelas* (estenosis esofágicas cicatriciales) que deben prevenirse oportunamente. El *tratamiento* consulta ciertas normas que deben aplicarse en forma rigurosa para un buen resultado terapéutico: no debe practicarse lavado gástrico, pueden administrarse neutralizantes en una etapa precoz (ácido cítrico o acético), recurrir a la hidratación parenteral, sedantes, alimentación líquida desde el segundo día y aceite de olivas en las primeras horas. La cortisona puede ser útil por su acción antiflogística (espasmo y edema).

Las *dilataciones esofágicas* deben practicarse a partir del tercer día, con sonda especial (de mercurio), diariamente durante 3 semanas y ulteriormente algo más distanciada (2 o 3 en cada semana).

f) *Otras intoxicaciones.* — *Atropina*, generalmente en el lactante, producida por la administración de solución para uso oftálmico (3 casos) o comprimidos. La sintomatología es semejante a la ya descrita en la intoxicación por chamico. Un caso falleció con hipertermia y en colapso. Tratamiento: ver chamico.

Fenalgina (31 casos y 5 debieron hospitalizarse) en lactantes menores de 3 meses, después de ingerir pequeña dosis. Domina en la sintomatología la *cianosis generalizada*, que puede hacer plantear diversos diagnósticos, si no se conoce o se indaga acerca de la posibilidad de una intoxicación de este tipo. La evolución es favorable, desaparece la cianosis antes de 48 horas. La fenalgina origina metahemoglobinemia. El tratamiento reside en la administración de azul de metileno (2 mgr. x kg. de sol. al 2%), oxígeno terapia.

Yodo (108 casos, ninguno hospitalizado), produce alteraciones gastro-intestinales. El tratamiento consiste en el lavado gástrico con solución de almidón.

Trementina (63 casos, 2 debieron hospitalizarse) o aguarrás. Se trata con lavado gástrico bicarbonatado.

Alcohol (49 pacientes y 6 hospitalizados) puede originar cuadros que se confunden con afecciones neurológicas, cuando no se precisa o sospecha la posibilidad de ingestión. Deben administrarse estimulantes cardiovasculares o respiratorios.

DDT (47 casos), generalmente benigna. Debe aconsejarse el lavado gástrico. La droga puede producir excitación o convulsiones.

Mercuriales (13, de los cuales 8 corresponden a oxicianuro). 2 presentaron alteraciones renales. El tratamiento actual debe consultar la administración de BAL (3 mgr. por kg., cada 3 o 4 horas), lavado gástrico con sulfoxilato sódico, que también se administra por vía endovenosa.

Raticidas (33 casos) a base de arsenicales. Estas ingestiones son generalmente benignas.

Vegetales tóxicos (42 casos) incluidos cicuta, contrarayos, amapola, higuera, vinagrillo y hongos. Producen cuadros gastro-intestinales. El tratamiento se basa en el lavado gástrico con tanino y la administración posterior de este preparado por vía oral. Además, antiespasmódicos de acuerdo con los síntomas observados.