

HOSPITAL GENERAL DOCENTE  
“DR. AGOSTINHO NETO”  
GUANTANAMO

## ALGUNOS ASPECTOS TEORICOS RELEVANTES RELACIONADOS CON EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE INTOXICACIONES AGUDAS EN EL ANCIANO

*Lic. Carmen Bonnane Martínez<sup>1</sup>, Lic. Marely Maslen Bonnané<sup>2</sup>, Lic. Camilo Macías Bestard<sup>3</sup>, Lic. Lenia Montes de Oca Dubarte.<sup>4</sup>*

### RESUMEN

Este trabajo abarca consideraciones teóricas relacionadas con el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones agudas en el adulto mayor, éste se obtiene a partir de la utilización de métodos de nivel teórico, según metodología de investigación fundamentada con criterios de personalidades del campo de la Geriátría que se han dedicado al estudio de esta enfermedad.

*Palabras clave:* ENVENENAMIENTO/etiología; ENVENENAMIENTO/prevención y control; ANCIANO; TRASTORNOS RELACIONADOS CON SUSTANCIAS.

### INTRODUCCION

Las intoxicaciones agudas constituyen uno de los grandes problemas geriátricos. Los avances de las ciencias médicas en el siglo XX son reconocidos por todo el mundo. Estos avances se apoyan en los progresos de la tecnología y otras ciencias, que ha llevado al conocimiento de etiopatogenias, desarrollo de nuevos terapéuticos y desarrollo de la rehabilitación.

La experiencia científico-técnica que tiene la humanidad, provoca que esta se vea expuesta diariamente al uso de millones de sustancias en forma de medicamentos, plaguicidas, productos para el hogar e industria.

<sup>1</sup> *Master en Longevidad Satisfactoria. Licenciada en Enfermería. Instructor.*

<sup>2</sup> *Master en Enfermedades Infecciosas. Licenciada en Enfermería. Instructor.*

<sup>3</sup> *Master en Investigación Científica Educativa. Licenciado en Psicología-Pedagogía. Profesor Auxiliar.*

<sup>4</sup> *Master en Emergencias Médicas. Licenciada en Enfermería. Instructor.*

En el tratamiento del adulto mayor, hay que tener en cuenta que las intoxicaciones agudas por medicamentos, son drogas de abusos y tienen una historia de presentación reciente. Sin embargo, existen fuentes que reconocen la existencia de intoxicaciones desde hace miles de años. Pero no es hasta 1950 cuando se comienzan a reconocer las intoxicaciones agudas como un problema que afecta a urgencias médicas, lo que coincide con la introducción de nuevos medicamentos y tóxicos cada vez más novedosos.

La tendencia creciente de intoxicaciones y el abuso de fármacos es motivo de preocupación en la sociedad. Este problema ha sido llamado por Matheus como: "La epidemia de nuestro siglo" se refleja en investigaciones recientes que revela un incremento de forma continua el número de intoxicaciones.

La incidencia y prevalencia de las intoxicaciones varían de un país a otro. Estudios sugieren que el 70 % de las intoxicaciones agudas ocurre de forma voluntaria (intentos suicidas), que aproximadamente el 60 % se produce por medicamentos.

A principio de los años 60, la mortalidad por intoxicaciones exógenas era del 20 %, mientras que en la actualidad alcanza el 1 %. No obstante, las intoxicaciones agudas graves por medicamentos, con fines suicidas constituyen una problemática de interés para las instituciones médicas, por su impacto negativo en la salud, el desarrollo, y la integración social del grupo de población más afectado (los jóvenes).

## **DESARROLLO**

La repercusión de las intoxicaciones agudas en la sociedad cubana tiene gran impacto, ya que superan el 3 % de los ingresos en unidades de cuidados intensivos, que corresponde a causas medicamentosas.

La causa de mortalidad del adulto mayor ha oscilado entre 2.4 y 5.1 %.Lo que hace un tanto difícil el manejo de limitaciones culturales que necesitan de ayuda especializada, un tema que despierta el interés de muchos, se incluyen diferentes especialistas.

El número de personas adultas con intoxicaciones agudas muestra tendencia creciente en el mundo. Estudios realizados en el servicio de emergencia

demuestran que el 5 % de pacientes atendidos fue por intoxicaciones y más frecuentes por psicofármacos.

Se ha definido que existe un creciente aumento de las intoxicaciones en la asistencia médica de los últimos años, entre otras causas, por la escasa información con que cuentan nuestros profesionales una vez graduados. Sin embargo ya se notan los primeros pasos para su prevención.

## **INTOXICACIONES Y GENERALIDADES**

Se define como tóxico cualquier sustancia química que sea capaz de producir la muerte, heridas u otros efectos perjudiciales en el organismo humano, potencialmente como factor de riesgo en el adulto mayor.

**Intoxicación:** Síntomas y signos resultantes de la acción de un tóxico sobre el organismo.

**Intoxicación aguda:** Cuando aparecen síntomas clínicos tras exposición reciente a dosis potencialmente tóxica de sustancia química.

## **EPIDEMIOLOGIA DE LAS INTOXICACIONES EN NUESTRO MEDIO Y FACTORES CAUSALES**

Se disponen varios índices que permiten evaluar tanto el número, como el tipo y causas de las intoxicaciones que se producen en estos momentos en España. Por un lado, el Centro de Información de Toxicológica de Madrid, que en 1995 recibió 16 364 llamadas en relación a una intoxicación. La mayoría de estas intoxicaciones se produjeron en el hogar (84 %), y llama la atención que en el 55 % de los casos se vio afectado niños menores de 5 años. Los productos implicados con mayor frecuencia fueron de uso doméstico (55 %) y medicamentos (23 %), en particular los psicofármacos.

Estudios realizados en Servicios de Urgencias Hospitalarios, en el Hospital Clínica de Barcelona, se registraron 1 584 urgencias toxicológicas (3 % de las urgencias médicas) durante el año 1992, que en su mayoría fueron causadas por medicamentos (38 %), alcohol etílico (33 %), productos domésticos (14 %) y drogas de abuso (11 %).

Los fármacos implicados con mayor frecuencia fueron: benzodiazepinas (51 %), antidepresivos (13 %) y neurolépticos (12 %). Entre los productos domésticos se destacaron: lejía (27 %) y sulfamán (11 %) y entre drogas de abuso: heroína (59 %) y cocaína (34 %). La intencionalidad suicida fue la causa

de intoxicación en el 31 % de los casos, lo que corresponde al 44 % de sobredosis "accidentales" de etanol u otras drogas de abuso.

Los adultos intoxicados graves que requieren ingreso en UCI, también estudiados en nuestro país representan el 3 % de las admisiones en estas unidades.

Datos correspondientes a 1989-90 obtenidos en 15 de estas unidades, mostraron que la intoxicación medicamentosa (psicofármacos y otros) es la más frecuente (57 %), intoxicaciones por productos domésticos (12 %) y agrícolas (10 %). La intencionalidad suicida es muy alta en estos enfermos (70 %), con mortalidad global del 9 %.

Las intoxicaciones mortales tienen datos procedentes de Institutos Anatómicos Forenses. En el de Barcelona, de las 501 autopsias practicadas en el período 1990 - 1992 a personas fallecidas por intoxicación o sobredosis, 429 fueron atribuidas a heroína, 2 a cocaína, 15, monóxido de carbono, otras 25 a diversos medicamentos y, 9, al sulfumán. Aproximadamente, el 10 % de estas intoxicaciones mortales fueron por suicidio.

En nuestro país cada año, se deben producir unas 125 000 intoxicaciones agudas o sobredosis de drogas y son objeto de consulta médica hospitalaria; 2 500 de ellas son lo suficientemente graves como para justificar ingreso en UCI con unas 1 000 muertes.

## **MANIFESTACIONES CLINICAS**

Las manifestaciones clínicas que presenta un intoxicado están en función de tres factores básicos: mecanismo fisiopatológico a través del cual actúa el tóxico, dosis absorbida y presencia de complicaciones. Son muy diversos los mecanismos a través de los cuales un tóxico puede actuar sobre diversos órganos o sistemas, así como gran variabilidad en la dosis absorbida y diversidad de complicaciones. Las manifestaciones clínicas de una intoxicación, aguda o crónica, puedan ser muy diferentes.

### **Manifestaciones clínicas frente a hipótesis diagnósticas más frecuentes**

#### **Digestivas**

Dolor y/o ulceración bucal, faríngea, lingual:

Ingesta de álcalis (sosa cáustica, lejía) o ácidos fuertes (sulfumán)

### **Sialorrea**

Insecticidas órganofosforados, carbamatos, cáusticos.

Sequedad bucal.

Anticolinérgicos (antidepresivos tricíclicos, fenotiacinas, antihistamínicos).

Hipoperistaltismo intestinal

Anticolinérgicos, opiáceos.

### **Cerebrales**

Inestabilidad y vértigos:

Hipnosedantes, etanol

Coma:

Hipnosedantes, antidepresivos tricíclicos, opiáceos, alcoholes (etanol, metanol, etilenglicol)

Monóxido de carbono (CO), disolventes

### **Convulsiones**

Teofilina, simpáticomiméticos (anfetaminas, cocaína), isoniazida, antidepresivos tricíclicos, estriquina.

Delirio y alucinaciones:

Anticolinérgicos, simpáticomiméticos.

### **Oculares**

Visión borrosa

Psicofármacos, anticolinérgicos, botulismo.

Miosis:

Opiáceos, inhibidores de colinesterasa

Midriasis:

Anticolinérgicos, simpáticomiméticos, teofilina, carbamazepina, meprobamato, ácido valpróico.

Papiledema:

CO, metanol

Nistagmo:

Hipnosedantes, fenitoína, etanol, carbamazepina.

### **Respiratorias**

Tos, expectoración, estertores y disnea:

Inhibidores de colinesterasa, gases irritantes (amoníaco, cloro, humo de incendios).

Cianosis no hipoxémica:

Metahemoglobinizantes

Hipó ventilación: Hipnosedantes, opiáceos.

Hiperventilación: Teofilina, salicilatos, metanol, etilenglicol, CO, simpáticomiméticos.

Edema pulmonar no cardiogénico: Gases irritantes, opiáceos, paraquat.

Cardiovasculares

### **Taquicardia**

Anticolinérgicos, simpáticomiméticos, salicilatos, teofilina.

Bradycardia: Digitálicos, bloqueadores beta, antagonistas del calcio, inhibidores de colinesterasa.

### **Arritmias**

Digitálicos, antidepresivos tricíclicos, fenotiacinas, simpáticomiméticos, antiarrítmicos, cloroquina.

Hipotensión: hipnosedantes, bloqueadores beta, antagonistas del calcio.

### **Hipertensión**

Simpaticomiméticos, inhibidores de monoaminoxidasa (MAO), anticolinérgicos.

### **Cutáneas**

Epidermólisis: hipnosedantes, CO, cáusticos.

Diaforesis: Salicilatos, órganofosforados.

### **Renales**

Retención urinaria:

Anticolinérgicos, antidepresivos tricíclicos.

### **Poliuria**

Litio.

### **Auditivas**

#### **Acúfenos**

Salicilatos, quinina.

Distérmicas

### **Hipotermia**

Hipnosedantes, etanol.

Hipertermia: Salicilatos, anticolinérgicos.

### **Musculares**

#### **Rabdomiólisis**

Hipnosedantes, heroína, cocaína, CO, arsénico, diclorofenoxiacético.  
Parálisis: Botulismo, organofosforados, carbamatos, curarizantes.

### **Fasciculaciones**

Organofosforados.

### **Mioclónicas**

Bismuto, plomo orgánico, bromuro de metilo.

Síndromenicotínico

Tabaco, insecticidas nicotínicos.

Síndrome muscarínico (colinérgico)

Organofosforados, carbamatos.

Síndrome anticolinérgico

Atropabelladona, *datura stramonium*, fenotiacinas, antidepresivos tricíclicos, antihistamínicos, antiparkinsonianos.

Síndrome simpaticomimético

Teofilina, cafeína, cocaína, anfetaminas, dietilamida de ácido lisérgico (LSD).

## **DIAGNOSTICO**

El diagnóstico en toxicología se basa en los mismos pilares de otras especialidades médicas: anamnesis, exploración física y exploraciones complementarias.

La anamnesis es la base del diagnóstico en el 95 % de las intoxicaciones. La mayoría de los pacientes que sufren intoxicación están conscientes y cuando son atendidos revelan la historia de su contacto con el producto tóxico. Sin embargo, es usual que tras ingesta voluntaria de fármacos los enfermos estén confusos y no recuerden qué sustancia han ingerido (sobre todo si han asociado etanol), o se nieguen a manifestar el tipo de medicamento ingerido; generalmente mienten deliberadamente al ser interrogados sobre esta cuestión.

También es difícil precisar la dosis del tóxico, por los factores que se acaban de citar, como por intento deliberado de llamar la atención o de restar importancia al episodio. La información referente a tipo y cantidad de sustancia tóxica ha de ser tomada siempre con ciertas reservas. Se debe también precisar el tiempo transcurrido desde la intoxicación, ya que este intervalo influye en la puesta en práctica de algunos tratamientos.

Cuando el paciente está inconsciente, la anamnesis debe realizarse con los familiares, amigos o compañeros de trabajo, en particular, quienes comparten con él las últimas horas de aparente normalidad. De no obtenerse información, debe investigarse el lugar de residencia y donde ha sido hallado el mismo, en busca de fármacos, drogas de abuso u otras sustancias potencialmente tóxicas. La exploración física permite apoyar o establecer una hipótesis diagnóstica, que ayuda a calibrar la gravedad de una intoxicación.

Entre las exploraciones complementarias de importancia diagnóstica, pronóstico o terapéutica que se pueden practicar a un intoxicado, se destacan: la analítica general, analítica toxicológica, radiología y ecocardiograma. En relación a la primera, el hematócrito, glucemia, creatinina, ionograma y equilibrio ácido base constituyen los cinco parámetros que se deben disponer para evaluar y tratar cualquier intoxicación grave; a ellos deben añadirse otros (gasometría arterial, calcemia, protrombina, osmolaridad, vacío aniónico), en función de una determinada sospecha diagnóstica.

La analítica toxicológica urgente debe solicitarse sólo en casos graves, por ejemplo, cuando se sospecha la etiología tóxica ante un coma, trastornos del medio interno de origen desconocido, o cuando el conocimiento de la concentración en sangre de un tóxico puede tener interés terapéutico (teofilina, litio, digoxina, fenobarbital, metanol, etilenglicol) o implicaciones médico-legales (algunos casos de intoxicación etílica). De igual modo, no está justificado el análisis cuantitativo de algunos tóxicos, por ejemplo, de benzodiazepinas, a un paciente en el que existe sospecha de su ingestión, que presente un cuadro clínico leve y en el que el tratamiento no variará aún si se conoce este dato.

El estudio toxicológico amplio no debe pedirse en ningún caso. Cuando no existe orientación diagnóstica pero se sospecha etiología tóxica, el clínico deberá acordar con el analista prioridades analíticas. Los resultados obtenidos por el laboratorio deben ser siempre interpretados con cautela debido a la diferente susceptibilidad de los individuos frente a las sustancias tóxicas y a la posibilidad de que el enfermo tenga un fenómeno de tolerancia por consumo crónico, y en ningún caso estos resultados deben anteponerse a la clínica.

La radiografía de tórax se les hace a los expuestos a gases o vapores irritantes, en quienes presenten signos o síntomas de insuficiencia respiratoria, casos de intoxicaciones graves, porque es en el aparato respiratorio donde se aloja el mayor número de complicaciones (edema

pulmonar, broncoaspiración, neumonía, atelectasia). La radiografía de abdomen se efectúa a pacientes que han ingerido cáusticos, ya que permite confirmar la ingesta de sustancias radio-opacas (hierro, bismuto, bario, arsénico, mercurio, litio, carbamazepina).

Un electrocardiograma tiene interés en todos los casos graves (hallazgo de trastornos del ritmo, de conducción o de repolarización) puede contribuir a orientar el diagnóstico y en las intoxicaciones en las que participan sustancias cardiotóxicas.

## **TRATAMIENTO**

Las medidas terapéuticas generales expuestas a continuación van dirigidas fundamentalmente al intoxicado agudo. Más del 80 % de las intoxicaciones tiene síntomas leves y requiere pocos cuidados médicos. Sin embargo, el 3-5 % está gravemente enfermo, con compromiso multiorgánico que justifica terapéutica activa e ingreso en UCI. Las posibilidades terapéuticas son múltiples y algunas tienen un potencial iatrógeno marcado, por lo que estos tratamientos son instaurados de forma razonable, con prioridades y se deben respetar las frecuentes contraindicaciones.

## **ERRORES FRECUENTES EN TERAPEUTICA TOXICOLOGICA**

1. Olvidar en casos críticos la prioridad de soporte cardiopulmonar frente a cualquier antídoto o método de depuración.
2. No proteger vía aérea del enfermo en coma profundo.
3. No descartar hipoglucemia y no administrar naloxona y flumazenilo ante un coma, presumiblemente tóxico, de origen desconocido.
4. Retrasar inicio de oxigenoterapia en intoxicaciones por CO.
5. Retrasar lavado ocular y cutáneo tras exposición a cáusticos o sustancias liposolubles (insecticidas, disolventes).
6. Retrasar dilución inmediata con agua, leche o agua albuminosa tras ingesta de cáusticos (si no hay riesgo de broncoaspiración).
7. Intentar neutralizar con álcalis ingesta de ácidos, y viceversa.
8. No valorar el intervalo asistencial ni la dosis ingerida al decidir práctica de vaciado gástrico.
9. Inducir el vómito en enfermos con depresión de consciencia.
10. Practicar lavado gástrico con enfermo en posición inadecuada.
11. No valorar beneficio de carbón activado.

12. Practicar depuración renal o extrarrenal sin que las características cinéticas del tóxico o estado del paciente lo justifiquen.

## **EVALUACION INICIAL Y PRIORIDADES TERAPEUTICAS**

Los pacientes expuestos de forma aguda a un tóxico, deben ser sometidos a una rápida valoración clínica de sus funciones vitales, apoyo sintomático de aquellas funciones que se encuentren comprometidas y, en caso necesario, a medidas de tratamiento específico y descontaminación. Aunque el médico debe intentar siempre identificar el tóxico responsable, esta investigación no debe retrasar nunca el inicio de estas medidas terapéuticas que pueden ser vitales para el enfermo.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Como tratar las intoxicaciones agudas por los profesionales, permitirá economizar abundantes recursos materiales, evitará la ocupación de camas hospitalarias, y frenará la evolución de enfermedades antes de exigir una intervención médica especializada y muchas veces traumatizante.

La educación médica tiene la responsabilidad de encontrar respuestas al desafío que implica asistir y comprender a pacientes con bajo perfil sociocultural y psicológico que necesitan apoyo, confianza y conocimiento para evitar intoxicaciones.

El pilar principal está en prevenir al grupo de población más afectado (los jóvenes). Los profesionales de la salud conjuntamente con los medios de difusión masiva tienen la responsabilidad de incrementar a través de labores educativas la importancia que tiene el conocimiento sobre intoxicaciones agudas.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Pons BP. Principales problemas de la Medicina preventiva geriátrica. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 1992; (2): 5-12.
2. Martínez Almanza L. Las personas de edad en Cuba. Principales tendencias demográficas y morbimortalidad. *RESUMED.* 1999; 12(2):77-90
3. Anuarios estadísticos años 1998-2005[serie en Internet]. [citada: 31 jul 2006]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/temas.php?idv=3264>

4. Alonso Galbán P, Sansó Soberats FJ, Díaz-Canel Navarro AM, Carrasco García M, Oliva T. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. La Habana : Instituto Superior de Ciencias Médicas
5. Anuario Estadístico 2005[serie en Internet]. [citada 2006]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cg>
6. Prieto O, Vega E. La atención al anciano en Cuba. Desarrollo y perspectivas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1996.
7. Ares Murió P. Familia, ética y valores en la Realidad Cubana Actual", P, 57 y 64.
8. Ares Murió P. Mi Familia es así. 2ªed. La Habana : Editorial Pueblo y Educación; 2002.
9. Ares P. La Familia. Fundamentos Básicos para su estudio de Intervención. La Habana : Editorial Pueblo y Educación; 2003.
10. Núñez Aragón E. Familia y Escuela. Educación. 2002; (106). 2002.
11. Roca M. Apoyo Social: Su significación para la Salud Humana. La Memoria 1995 del Servicio de Información Toxicológica. Madrid : Instituto Nacional de Toxicología; 1995.
12. Civeira E, Ferrer A, Bona MA, Nogué S, Marruecos L, Nolla J. Estudio multicéntrico del tratamiento de las intoxicaciones agudas en la UCI. Med Intensiva. 1992. 16: 267-273.
13. Nogué S. Generalidades en toxicología. En: Rozman C. Medicina Interna. Madrid : Mosby/Doyma Libros; 1995.p. 2587-2592.
14. Olson KR, Pentel PR, Kelly MT. Physical assesment and differential diagnosis of the poisoned patient. Med Toxicology. 1987; 2: 52-81.
15. Marruecos L, Nogué S, Nolla J. Toxicología clínica. Barcelona : Springer-Verlag Ibérica; 1993.
16. Gossel TA, Bricker JD. Principles of clinical toxicology. New York : Raven Press; 1990.
17. Ellenhorn MJ, Barceloux DG. Medical toxicology. Diagnosis and treatment of human poisoning. New York : Elsevier Science Publishing Company; 1988.
18. Goldfrank LR, Flomenbaum NE, Lewin NA, Weisman RS, Howland MA. Toxicologic emergencies. East Norwalk : Appleton & Lange; 1990.

19. Proudfoot AT. Acute poisoning. Diagnosis & management. Oxford : Butterworth-Heinemann; 1993.
20. Bryson PD. Comprehensive review in toxicology. Rockville An Aspen Publication. 1989.
21. Nogué S, Muro N, Munné P, Codina C, Ribas J. Botiquín de antídotos. Una propuesta en función del nivel asistencial. Emergencias. 1993; 11: 47-51.
22. Bismuth C, Conso F, Frejaville JP, Garnier R. Toxicologie clinique. Paris : Flammarion Médecine Sciences ; 1987.
23. Balsam L, Coritsidis GN, Feinfeld DA. Role of hemodialysis and hemoperfusion in the treatment of intoxications. En: Hoffman RS, Goldfrank LR. Critical care toxicology. New York : Churchill Livingstone Publication; 1991.p.61-79.
25. Schreiner GE. Dialysis of poisons and drugs. Annual review. Trans Am Soc Artif Organs. 1970; 16: 544-625.