

## Niños intoxicados en la unidad de cuidado intensivo: riesgos de la medicina popular, complicaciones y costos\*

CONSUELO DE ROVETTO, MD<sup>1</sup>, SANDRA CONCHA, MD<sup>2</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** A la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico (UCIP) del Hospital Universitario del Valle (HUV) ingresan pacientes intoxicados, que antes han sido medicados de manera errónea por teguas o familiares con grave empeoramiento de las enfermedades de base o con intoxicaciones severas. La ausencia de informes sobre estas prácticas en Colombia motivó la publicación de esta serie de casos.

**Objetivo:** Informar una serie de casos pediátricos con intoxicaciones, secundarias a la administración oral o dérmica de sustancias administradas por curanderos (teguas) o familiares conducta que implicó hospitalización en UCIP, describir las complicaciones y sus costos hospitalarios.

**Materiales y métodos:** Se revisaron las historias clínicas de los niños que ingresaron a la UCIP del HUV con diagnóstico de intoxicación exógena, en el período de mayo 2001 a septiembre 2004. De los 28 casos registrados en tiempo sólo se recuperaron 14 historias clínicas. Se aplicó un formulario para obtener información de ellas que permitiera evaluar características socio-demográficas (edad, género, procedencia), tóxico administrado, persona responsable de la administración, complicaciones, días y costos de la hospitalización. De estas 14 historias, solamente 5 fueron intoxicaciones accidentales y 9 se asociaron con administración de sustancias por teguas o familiares, que son las que se comunican en esta serie.

**Resultados:** Se informa un total de 9 pacientes intoxicados, 5 de género femenino con rango de edad 1 a 24 meses todos provenientes de Cali. Las sustancias administradas fueron por vía tópica: alcohol, 6/9; vinagre, 1/9; por vía oral: aspirina, 2/9; paico, 1/9; y otras hierbas no identificadas, 1/9. La administración de las sustancias fue hecha por teguas en 6 pacientes, y en 3 por familiares. Todos los pacientes presentaron acidosis metabólica con brecha aniónica aumentada con promedio 27 (rango 21 a 32), todos requirieron ventilación mecánica (rango 2 a 30 días), el promedio de estancia en la UCI fue 12 días (rango 2-34 días), y el promedio de costos de hospitalización fue \$6'567,800. Murieron 3 pacientes, 4 presentaron falla renal aguda, 2 tuvieron convulsiones, hubo 2 infecciones nosocomiales, y 1 estenosis subglótica.

**Conclusiones y recomendaciones:** Estas prácticas tienen alto riesgo para los niños y costos a los servicios de salud. La mortalidad y las complicaciones son altas. Se deben emprender campañas educativas en la comunidad para prevenir estos casos.

**Palabras clave:** Intoxicación; Niños; Unidad Cuidado Intensivo; Curandero; Alcohol; Vinagre; Aspirina; Hierbas.

*Children intoxications in the Pediatric Intensive Care Unit: risk of traditional medicine, complications and costs*

### SUMMARY

**Introduction:** The Hospital Universitario del Valle (HUV) at the Pediatrics Intensive Care Unit (PICU) admits intoxicated patients, erroneously medicated by «teguas» or family members with serious aggravation of basic diseases or generating severe intoxications. Absent reports of these practices in Colombia motivated the publication of this case series

**Objective:** To report a series of pediatric intoxication cases secondary to oral or dermatological application of varied substances by healers («teguas») or family members, leading to admission at the PICU, and to describe complications and hospital costs of these events.

\* Trabajo presentado en modalidad de poster en el 24 Congreso Colombiano de Pediatría, Cartagena, junio 2 a 5, 2005.

1. Profesora Titular, Departamento de Pediatría, Escuela de Medicina, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia. e-mail: rovetto@gmail.com

2. Pediatra, Universidad del Valle, Cali, Colombia. e-mail:sandra\_concha@hotmail.com

Recibido para publicación octubre 5, 2008      Aceptado para publicación julio 1, 2009

**Methodology:** Clinical charts of patients admitted to the PICU with diagnosis of exogenous intoxication during May 2001 to September 2004, were reviewed. Of 28 registered cases during that time, only 14 clinical charts were recovered. Variables evaluated included: age, gender, proceeding, administered substance, person responsible for the administration, complications, days of mechanical ventilation, total days at the intensive care unit and average costs. Of the 14 medical records with exogenous intoxications only 5 cases were involuntary and 9 were related to the administration of substances by quacks or family members; these are the ones reported in this series.

**Results:** We report a total of 9 intoxicated patients, 5 girls and 4 boys, with an age range from 1 to 24 months, all from Cali. Topical administered substances: alcohol 6/9, vinegar 1/9; oral: aspirin 2/9, paico 1/9, and unidentified herbs 1/9. Administered substances by teguas: 6 patients; 3 by family members. All patients had metabolic acidosis with an increased anion gap: 27 in average (range from 21 to 32). All required mechanical ventilation (2 to 32 day range). Average hospital day costs were \$6'657,800 pesos (around US\$3,000.00). Three patients died and 4 presented acute renal failure, 2 convulsions, 2 nosocomial infections, 1 subglottic stenosis.

**Conclusions and recommendations:** These practices are a high risk for children and have high health costs. Mortality and severe complications are high. Educational campaigns should be started in the community to prevent these cases.

**Keywords:** *Intoxication; Children; Intensive Care Unit; Healer; Alcohol; Vinegar; Aspirin; Herbs.*

La ingesta de sustancias tóxicas es una causa común de injuria en niños menores de 6 años. En la mayoría de los casos la ingestión del agente es mínima y sin efectos clínicos importantes. Sin embargo, en algunos casos, esta ingesta amenaza la vida del paciente, puede producir secuelas neurológicas severas en los sobrevivientes y en menor porcentaje la muerte<sup>1</sup>.

Aproximadamente la proporción de incidentes informados en los centros de toxicología está estimada en 26%, y aunque las medidas de prevención han sido útiles reduciendo la frecuencia y severidad de las intoxicaciones en niños, estas continúan siendo parte importante de las consultas a los servicios de urgencias<sup>1,2</sup>.

Las sustancias tóxicas más comúnmente ingeridas incluyen cosméticos, productos de limpieza, analgésicos, jarabes para la tos, hierro, pesticidas, vitaminas e hidrocarburos. Usualmente su ingestión se hace en forma

accidental<sup>1,2</sup>.

Curandero es una palabra utilizada en América Latina<sup>3</sup>; es la figura moderna del chamán o del hierbatero, un personaje al que la gente acude para sanarse físicamente o quitarse el mal de ojo (fenómeno supersticioso donde se produce un daño a una persona a través de la mirada). El curandero utiliza por lo general hierbas o pócimas.

La palabra tegua<sup>4</sup>, un *colombianismo*, que se remonta a tiempos precolombinos, se aplica a la persona que ejerce la medicina sin título con base en una adquisición empírica de su saber. Los teguas eran unos aborígenes colombianos, que en tiempos de la conquista española habitaban en el departamento de Boyacá y que se volvieron famosos por el uso medicinal que daban a muchas plantas; eran longevos y morían sin enfermedad. Se extinguieron en el siglo XIX. A principios del siglo XX, renace la tradición, con la figura de José Domingo Muñoz, campesino boyacense, curandero de profesión, natural de la vereda de Teguas, en ese tiempo perteneciente al municipio de Macanal, quien llega a Bogotá a dedicarse al oficio y se hace famoso ejerciéndolo, volviendo a rescatar la tradición; la gente lo llamó Tegua, palabra que se hizo familiar en Bogotá y luego en toda Colombia para nombrar a todos los curanderos, que mantienen vivo el saber popular y el pasado indígena y por extensión los que ejercen la medicina sin título<sup>4</sup>.

Hoy en día, los teguas constituyen un movimiento popular, aceptado culturalmente al que muchas madres recurren como primera opción en la atención de sus hijos enfermos, sin claro conocimiento de los riesgos a los que pueden exponerlos. Las prácticas y creencias populares como «el mal de ojo»<sup>5</sup> favorecen la búsqueda de estas personas para la atención de estos niños.

En Colombia la abundancia de personas que ejercen la medicina empíricamente como curanderos y teguas, el fácil acceso a estas consultas y la falta de confianza en la medicina tradicional, favorecen estas prácticas que en algunos casos llevan a intoxicación por la administración irresponsable de sustancias como alcohol<sup>6</sup>, aspirina, hierbas<sup>7</sup> o la aplicación tópica de otras sustancias como vinagre y/o alcohol. En los últimos años, en la UCIP del HUV se han evaluado varios casos de intoxicaciones severas después de consultas a teguas o administración por parte de familiares de sustancias para bajar la fiebre.

El objetivo de este trabajo es describir estos pacientes

con intoxicaciones externas, alertar a la comunidad sobre los riesgos de estas consultas e implementar medidas de educación sobre los peligros de este tipo de prácticas y tratamientos.

## MATERIALES Y METODOS

Se solicitó permiso para revisar las historias clínicas del archivo y aprobación del Comité de Ética Médica del HUV. Se revisaron las historias clínicas del registro de pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico Ana Frank (CIPAF) del HUV, con diagnóstico de intoxicación accidentales o inducidas, desde mayo 2001 a septiembre de 2004. De los 28 casos que se encontraron en el registro de pacientes de CIPAF en este período con diagnóstico de intoxicaciones exógenas, se recuperaron 14 historias clínicas las cuales se revisaron para completar el formulario diseñado para esta investigación. La revisión de las historias clínicas la realizó los autores. Sólo 5 de estas intoxicaciones fueron accidentales y 9 asociadas con administración de sustancia por tegua o familiar que son las que se informan en la presente serie de casos.

Las variables analizadas con base en la historia clínica fueron: edad, género, causa de intoxicación, vía de administración, responsable de la intoxicación, acidosis metabólica documentada con gases y por la brecha aniónica, días de ventilación mecánica, estancia hospitalaria, complicaciones, presencia de falla renal aguda. Los costos se calcularon multiplicando los días de estancia en la UCIP por el promedio costo día/ estancia dependiendo si el paciente estuvo en intensivo o intermedio, y además se adicionaron los costos diarios si recibió diálisis peritoneal.

## RESULTADOS

De los 9 pacientes informados 5 eran niñas, el promedio de edad fue 8.6 meses (rango 1 mes a 24 meses). Las sustancias asociadas con la intoxicación fueron: 1 cetona, 6 alcoholes, 2 aspirina, 1 vinagre, 1 paico y 1 hierbas utilizadas por teguas. La principal vía de administración fue la oral en 7 pacientes, combinación de tópica y oral en 3, y sólo tópica en dos. La sustancia fue administrada por teguas en 6 casos y 3 por familiares. Se encontró en todos los casos la acidosis metabólica con disminución de bicarbonato y con bre-

cha aniónica aumentada promedio de 27 (rango 21-32). El promedio de días de ventilación fue 11.8 días (rango 2-30). La estadía en la UCIP tuvo un promedio de 12 días (rango 2-34). El promedio de costos de hospitalización fue de \$6'567,800. Otras complicaciones fueron falla renal aguda en 3 pacientes, uno de los cuales requirió diálisis peritoneal, convulsiones en 2, infecciones nasocomiales en 2, estenosis subglótica por la intubación traqueal prolongada en uno. Murieron 3 (33%) niños (Cuadro 1).

## DISCUSIÓN

Aun en este siglo XXI los curanderos o teguas continúan siendo una opción a la que las madres asisten con sus hijos con frecuencia, esperando solucionar sus problemas de salud. Estas personas utilizan sustancias tóxicas dentro de las que se destaca el alcohol, como tratamiento único, oral o tópico para cualquier síntoma que estos niños presenten. También en combinación con vinagre y diferentes hierbas como el paico<sup>1,7</sup>.

Es alarmante encontrar que del total de casos revisados de pacientes hospitalizados en UCIP por intoxicaciones, 6 fueron por sustancias administradas por teguas y 3 por familiares. Al revisar la literatura sobre intoxicaciones no se encontraron informes de casos similares lo que motivó la publicación de estos casos.

Considerando que sólo se revisaron las historias de los pacientes que ingresaron a la UCI y la baja recuperación de historias clínicas para la revisión (sólo 14 de 28) la dimensión de esta práctica podría ser mayor si se estudian los niños que acuden a los servicios de urgencias. Ante la frecuencia cultural de estas prácticas, se debe interrogar este antecedente de forma rutinaria en niños con acidosis metabólica aguda que sugiera intoxicación exógena.

La gran preocupación por bajar la fiebre en los niños induce a la aplicación tópica de alcohol y/o vinagre, lo cual sigue siendo una práctica muy frecuente en Colombia a pesar que se conoce que estas sustancias se pueden absorber por la piel. Las campañas educativas para disminuir su uso tópico no han sido suficientes y se deben reforzar. También enfatizar que los medios físicos para bajar la temperatura deben hacerse sólo con agua templada. En 2 casos se encontró el uso de aspirina que está limitado en niños en ciertas condiciones y ya no es el medicamento de elección para manejo de fiebre en niños.

La totalidad de casos de esta serie son menores de 2 años lo que sugiere que el lactante podría tener mayor riesgo de este tipo de intoxicaciones.

Si la historia clínica orienta a este diagnóstico, se deben tomar las muestras adecuadas de sangre y orina para analizarlas en forma oportuna por toxicología, confirmar el diagnóstico y establecer el manejo adecuado rápidamente. Si existe el antecedente de aplicación dérmica se deberá realizar lavado de la piel<sup>1</sup>.

En la presente serie el diagnóstico se hizo con la historia clínica, interrogatorio a los familiares y la confirmación por laboratorio de acidosis metabólica con brecha aniónica elevada. La cuantificación de la acidosis metabólica con medición de la brecha aniónica continúa siendo una forma rápida y fácil en un servicio de urgencias de determinar probables intoxicaciones exógenas, además de ser un importante factor predictor de severidad y mortalidad en estos niños, una vez se les confirma el diagnóstico<sup>6</sup>. En esta serie los 3 pacientes que fallecieron tenían brechas aniónicas de 25 y 32.

Estas intoxicaciones significan gastos altos para los servicios de salud como se muestra en este estudio; todos los niños tuvieron ingreso a la unidad de cuidados intensivos y a mayor estadía mayores costos.

La totalidad de los casos tuvo complicaciones graves (Tabla 1). La mortalidad pediátrica de 33% en esta serie de casos, es muy alta y más siendo por causas totalmente prevenibles. Es urgente mayores acciones preventivas en educación de la comunidad y de hacer conscientes a los padres de los peligros de estas prácticas tan arraigadas en la cultura popular. También mayor control legal y de la capacitación que tienen las personas que ejercen actividades

**Cuadro 1**  
**Serie de casos de intoxicaciones en Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrica del Hospital Universitario del Valle**

Genero/ Edad (meses)	Agentes administrados	Vía administración	Administrado por	Bicarbonato plasmático	Brecha aniónica	Días en ventilación mecánica	Días en UCI	Complicaciones	Promedio de costos
F/7	Cetona	Oral	Tegua	6	32	9	12	Falla renal aguda Estenosis subglótica	\$5,246,797
M/3	Alcoholes Aspirina	Oral Tópico	Tegua	12	21	4	5	Falla renal aguda Convulsiones	\$2,496,300
F/18	Aspirina	Oral y tópico	Tegua	7.7	19	15	18	Convulsiones Falla renal aguda	\$9,139,200
M/7	Alcohol	Oral	Tegua	10	25	6	2	Coma, Infección nosocomial	\$2,623,400
M/24	Alcohol Paico	Oral	Tegua	8	27	12	10	Infección nosocomial	\$5,246,790
F/7	Hierbas no identificadas	Oral	Tegua	6	32	15	11	Falla renal aguda	\$7,870,200
F/5	Vinagre Alcohol	Oral y tópico	Familiar	11.9	25	14	14	Muerte	\$7,701,400
F/6	Alcohol	Tópico	Familiar	13	32	30	34	Muerte	\$17,686,600
M/1	Alcohol	Tópico	Familiar	8.9	32	2	2	Muerte	\$1,100,200

médicas empíricas.

La confirmación se debe realizar con pruebas toxicológicas y es fundamental la sospecha temprana de intoxicación. El desarrollo de laboratorios de toxicología para apoyo clínico y confirmación del tipo de tóxico son fundamentales para optimizar el tratamiento de estos niños y que permitirán el uso temprano de nuevas técnicas dialíticas más eficaces que la diálisis peritoneal para la remoción del tóxico.

En la III Reunión de la Comisión de Pueblos Indígenas y Etnias del Parlamento Latinoamericano en el año 2005 en Brasil<sup>9</sup>, donde se debatió sobre Medicina Tradicional y Complementaria (MTC), considerándola parte del patrimonio cultural de los pueblos cuyos conocimientos han sido transmitidos por generaciones y transmitidos por mecanismos comunitarios, propuso la incorporación en los sistemas nacionales de salud, cuando se ajusta a las normas legales estimulando su uso racional integrado a los sistemas nacionales de salud. Se propuso elaborar la legislación y las reglamentaciones de la MTC, promover, proteger, conservar y mejorar los conocimientos de las MTC y establecer centros de MTC supervisados por la OMS. En Colombia la Ley 1164 de 2007 tiene por objeto establecer disposiciones de planeación, formación y vigilancia del desempeño del talento humano en salud<sup>10</sup>. En el Artículo 19 contempla que las medicinas alternativas puedan realizarse con certificación académica legalmente reconocida por el Estado y requerirá un Registro Único Nacional. En el Artículo 20 se aprueba el respeto y ejercicio de las Culturas Médicas Tradicionales propias de diversos grupos étnicos las cuales sólo podrán ser practicadas por quienes sean reconocidos por cada una de sus culturas de acuerdo con sus propios mecanismos de regulación social. Se exige que igualmente el Gobierno Nacional establezca mecanismos de vigilancia y control al ejercicio de prácticas basadas en las culturas médicas tradicionales. Dentro de este contexto de políticas latinoamericanas y de Ley Nacional se debería establecer un registro de los curanderos o teguas, verificar su capacitación y si es necesario, complementarla para poder de esta forma, difundir los riesgos que estas terapias tóxicas y orales tienen en los niños y poder así prevenir nuevos casos.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los patrones culturales aprendidos hace que padres o familiares, en su afán por mejorar la salud de sus hijos, recurran a teguas y curanderos, quienes ofre-

cen «bebidas salvadoras», que ponen en riesgo la salud de estos niños y en muchos casos, les provocan intoxicaciones que dejan secuelas o la muerte.

- Estas prácticas tan populares en Colombia implican un riesgo para la población pediátrica. Se debe dar capacitación a los curanderos, teguas y familiares sobre los riesgos de intoxicación y complicaciones de las mismas, que van en detrimento de la salud de los niños.
- La administración de sustancias tóxicas como alcohol y vinagre para bajar la fiebre al igual que el uso de aspirina, son erróneas e implican alto riesgo de intoxicación. La falsa creencia que todo lo natural es bueno pone en riesgo de intoxicaciones con hierbas y plantas a niños y adultos.
- Se deben emprender campañas de educación en colegios, centros de salud y áreas rurales de Colombia, y por los medios de comunicación masivos que pongan en conocimiento esta situación, y que brinden a las madres pautas claras de consulta oportuna a una entidad de salud, ante la enfermedad de sus hijos. También enfatizar que los medios físicos para bajar la temperatura sólo se debe hacer con agua templada y no con alcohol o sustancias que se pueden absorber por la piel.
- En la educación médica es importante conocer estas prácticas culturales para poder educar mejor a los padres y poder sospechar estos casos clínicos. Se debe generar mayor confianza en la comunidad para que los servicios de salud pública sean la primera instancia de consulta de los niños enfermos.
- Se recomienda realizar un estudio prospectivo en diferentes hospitales pediátricos de Colombia para evaluar la verdadera dimensión de este problema.

**Conflicto de intereses.** Los autores declaran que no hay conflicto de intereses en el presente manuscrito.

## REFERENCIAS

1. Roa JA. Enfoque del paciente intoxicado. In: Roa JA. *Emergencias y urgencias en toxicología*. 2ª ed. Cali: Editorial Catorse; 1996. p. 1-7.
2. Leikin BJ, Paloucek FP. In *poisoning and toxicology handbook*. 3ª ed. Washington, DC: Lexi-Comp Inc.; 2002.
3. Curandero. (Recovered in August 13, 2006). Disponible en: [www.es.wikipedia.org/wiki/Curandero](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Curandero)
4. Maduro R. Curanderismo and Latino views of disease and curing. *West J Med*. 1983; 139: 868-74.
5. Tegua. (Recovered on July 10, 2009). Disponible en: [www](http://www).

- saludcolombia.com/actual/salud4/novedad14.htm
6. Mal de Ojo. (Recovered in 24 Sep 2007). Disponible en: [www.es.wikipedia.org/wiki/Mal\\_de\\_ojo](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Mal_de_ojo)
  7. Hoffman R. Diagnostic testing and physical assessment: Laboratory testing. In: Erickson TB, Ahrens WR, Aks SE, Baum CR, Ling LJ. *Pediatric toxicology: Diagnosis and management of the poisoned child*. Chicago: McGraw-Hill; 2005. p. 151-9.
  8. Roa JA. Plantas tóxicas. In: Roa JA. *Emergencias y urgencias en toxicología*. 2ª ed. Cali: Editorial Catorse; 1996. p. 119-24.
  9. Albino N, Tejo ME, Fernández ME. Comisión del Área Toxicología del Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica y el Programa de Prevención y Control de Intoxicaciones del Ministerio de Salud de la Nación. República Argentina. Plantas usadas en medicina popular. En: *Manual de atención primaria de intoxicaciones*. Parte especial; 2002. p. 197-202.
  10. Litovitz T. The alcohols: ethanol, methanol, isopropanol, ethylene glycol. *Pediatr Clin North Am*. 1986; 33: 311-23.
  11. Arregui R. *Informe de III Reunión de la Comisión de Pueblos Indígenas y Etnias del Parlamento Latinoamericano*. São Paulo, Brasil, May 2005. (fecha acceso mayo 20 de 2009). Disponible en <http://www.diputados.gub.uy/Art104/2005/E-0003.htm.com>
  12. Ley 1164/2007 de 3 octubre, de *Talento humano en salud*. (Diario Oficial Congreso de Colombia. Año. CXLIII. N° 46771. 410-2007. p. 3).