

## Intoxicación ética secundaria a ingesta gel antiséptico en escolar femenina

### Ethyl poisoning secondary to antiseptic gel intake in female schoolgirls

**Paredes P.**; **Panchi M.**\*\*; **Bravo A.**\*\*

\*Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud. Hospital IESS Ambato.  
Ambato, Ecuador, e-mail: [patriciaparedes@uta.edu.ec](mailto:patriciaparedes@uta.edu.ec) / [patvpediatra68@gmail.com](mailto:patvpediatra68@gmail.com)

\*\* Hospital IESS Ambato.

Ambato, Ecuador, e-mail: [yeseniapp@hotmail.com](mailto:yeseniapp@hotmail.com)

\*\* Hospital IESS Ambato.

Ambato, Ecuador, e-mail: [eldejbravo@hotmail.com](mailto:eldejbravo@hotmail.com)

#### ESTUDIO DE CASO

**Resumen:** *El consumo de alcohol es una problemática que afecta a la población pediátrica, puede ocasionar varias repercusiones físicas mentales y como gatillante el consumo de otras drogas ilegales, las nuevas medidas sanitarias han ampliado el uso de gel antiséptico de manera descontrolada e insegura. El gel antiséptico contiene alcohol etílico en concentraciones superiores al 70%, de acuerdo a la cantidad de alcohol ingerido se ponen de manifiesto signos y síntomas propios de intoxicación ética aguda (IEA). Se presenta una paciente femenina de 3 años, que acude a urgencias con mareo, dislalia, descoordinación en la marcha, ataxia e hipotonía, aliento alcohólico, relajación de esfínteres y posterior "resaca". La analítica sanguínea con valores normales y la determinación de etanol en sangre confirmó el diagnóstico de intoxicación alcohólica. Los datos se recolectaron del historial médico de la base de datos AS400 del Hospital IESS Ambato. La amplia gama de presentaciones de gel antibacterial es un nuevo factor de riesgo para la IEA en pediatría, a partir del 2010 ha aumentado la ingesta de forma accidental, para emborracharse o por reto; la semiología predominante es neurológica. Es imprescindible determinación de glicemia capilar y niveles de etanol en sangre en todo paciente pediátrico que se sospeche de IEA.*

**Palabras clave:** *Gel antiséptico, ataxia, alcoholemia.*

**Abstract:** *Alcohol consumption is a problem that affects the pediatric population, can cause several mental repercussions and as a trigger for the consumption of other illegal drugs, new sanitary measures have expanded the use of antiseptic gel in an uncontrolled way and unsafe. The antispasmodic gel contains alcohol and ether in concentrations higher than 70%, according to the amount of alcohol ingested and show signs and symptoms typical of acute alcohol intoxication (IEA). We present a 3-year-old female patient, who comes to the emergency room with dizziness, dyslalia, oncoordination in progress, ataxia and hypotonia, alcoholic breath, sphincter relaxation and subsequent "hangover". Blood analysis with normal values and determination of blood ethanol confirmed the diagnosis of alcohol intoxication. The data were collected from the medical history of the AS400 database of the IESS Ambato Hospital. The wide range of antibacterial gel presentations is a new risk factor for IEA in pediatrics, as of 2010 has increased training accidentally, to get drunk or by challenge; The predominant semiology is neurological. Determination of capillary glycemia and ethanol levels in blood is essential in any pediatric patient suspected of SAI.*

**Keywords:** *Antiseptic gel, ataxia, alcoholemia.*

#### INTRODUCCIÓN

Actualmente en la población pediátrica, las intoxicaciones agudas constituyen un problema que implica aspectos económicos, socioculturales, demográficos y psicológicos, que cada vez acrecientan sus repercusiones sanitarias.<sup>1</sup>

El consumo de alcohol es un problema de relevancia para la salud pública mundial y de forma particular para los países de América Latina. El alcoholismo es la primera causa de morbimortalidad.<sup>2</sup>

El consumo de alcohol se da en la adolescencia temprana y sus consecuencias pueden ser daños físicos, mentales y actúa como inductor al consumo de otras sustancias ilegales

más peligrosas<sup>3</sup>. El uso indebido y abusivo de alcohol en niños y adolescentes tiene efectos negativos como bajo rendimiento escolar, riesgos físicos (disminución de la hormona del crecimiento, descenso de testosterona en varones y aumento en mujeres, así como alteraciones de la densidad ósea)<sup>4</sup>, depresión, violencia, consumo de otras sustancias, comportamientos sexuales riesgosos y suicidio.<sup>5</sup>

Durante los últimos años han mejorado las medidas preventivas sanitarias y de bioseguridad para el control de enfermedades transmisibles que pueden constituir una amenaza a la salud infantil, dentro de estas medidas se encuentra el uso de gel antibacterial.

El gel antiséptico es un excelente compuesto desinfectante para las manos que permite un alto grado de desinfección, por lo que su uso es habitual en el hogar, establecimientos de salud, unidades educativas. La alta gama de presentaciones, con olores frutales, colores llamativos sumados a la falta de supervisión de su uso, se ha convertido en una nueva fuente de riesgo que puede ocasionar intoxicaciones agudas en pacientes pediátricos por ingesta del mismo.

El gel antiséptico es un producto para detener la propagación de gérmenes, antibacterial, antimicótico, antiviral<sup>6</sup>. El alcohol habitualmente usado en el gel antiséptico es el alcohol etílico a una concentración del 70% y el 96% y entre 70% y 100% en caso del alcohol isopropílico. Actúan rápidamente desde los 15 segundos pero su efecto no es persistente, su acción biológica permanece por varias horas.<sup>7</sup>

Los signos y síntomas presentes en una intoxicación son capaces de causar la muerte u otros efectos perjudiciales en los niños<sup>8</sup>. Las manifestaciones clínicas dependerán de la cantidad de alcohol en sangre así como el tiempo en el cual se haya llevado a cabo la ingesta.

Tras la ingesta el alcohol el 30% es absorbido por la mucosa gástrica y el restante 70% por el intestino delgado, y una pequeña parte puede ser absorbida por la piel del niño, el 10% de alcohol absorbido es eliminado por los riñones, la piel y los pulmones.

El alcohol es metabolizado en el hígado, donde sufre dos procesos oxidativos que lo transforman primero en acetaldehído (ACH) y después en acetato, a través de tres sistemas enzimáticos capaces de oxidar al etanol a ACH (Sistema de la vía alcohol-deshidrogenasa; sistema microsomal oxidativo y la vía de la catalasa).<sup>9</sup>

La dosis tóxica en niños es de 3gr/kg. De acuerdo a la edad del niño y la cantidad y calidad de la ingesta de alcohol las manifestaciones pueden ir desde somnolencia hasta la muerte por depresión respiratoria, lesionando distintos órganos.<sup>10</sup>

Las manifestaciones más importantes por la intoxicación etílica aguda (IEA) son: cambios conductuales, cambios adaptativos como desinhibición de impulsos sexuales, agresividad, labilidad emocional, deterioro de la capacidad de juicio y de la actividad social, lenguaje farfullante, descoordinación marcha inestable, rubor facial, cambio del estado de ánimo, irritabilidad, locuacidad y disminución de la capacidad de atención.

En intoxicación leve se presenta una concentración de alcohol en sangre inferior a 150 mg/dl; intoxicación moderada entre 150 y 300 mg/dl, e intoxicación grave una concentración de alcohol en sangre superior a 300 mg/dl<sup>11</sup>. En los niños pequeños la intoxicación grave cursan con la tríada: hipoglicemia, hipotermia y coma.

El tratamiento es de soporte, determinación del nivel de glicemia y reposición hidroelectrolítica<sup>12</sup>. Existen diversas publicaciones que estudian intoxicaciones agudas en general, pero existen pocos trabajos que describan intoxicaciones etílicas en la población pediátrica y casi ningún caso clínico que reporte intoxicación etílica por gel antiséptico: antecedentes, implicados, escenarios, presentación clínica, tratamiento y evolución. Sin embargo hay reportes de fuentes oficiales muy frecuente en EE.UU., España, Australia y se ha convertido en una moda de embriagarse.<sup>13,14</sup>

## DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una paciente escolar femenina de 3 años 4 meses de edad, hija única, mestiza, que cursa el segundo año de educación inicial en institución privada con desarrollo psicomotriz adecuado para la edad, que permanece al cuidado de sus abuelos, con antecedente patológico de asma sin tratamiento actual ni recaídas e intolerancia a la lactosa, así como inmunizaciones completas, que ingresa al servicio de emergencia luego de haber sido recogida de la guardería por su padre: con mareo, dislalia, descoordinación en la marcha, ataxia e hipotonía de 1 hora de evolución.

El examen físico evidenció una paciente eutrófica, con relajación de esfínteres, constantes vitales normales, con disminución del estado de conciencia Glasgow 14/15, con alteración en la esfera verbal, llanto incontrolable, descoordinación motora, y pupilas normo reactivas.

Llama la atención el aliento a alcohol, normorreflexia, el resto de examen físico negativo.

El Hemograma con valores dentro de parámetros normales; toxicológico en orina (anfetaminas, cocaína, cannabis, éxtasis, heroína, benzodiacepinas) negativo, ast: 39, alt, 28, glucosa: 88.5, sodio: 140, potasio: 4.3, función renal conservada, el uroanálisis: normal.

Se procedió a hidratar a la paciente con solución salina al 0.9% por vía intravenosa de mantenimiento, con la posterior recuperación del nivel de conciencia, dos horas más tarde la paciente presentó vomito por 1 ocasión de contenido alimentario, polidipsia y cefalea (resaca). Evolucionó satisfactoriamente y al día siguiente confesó haber ingerido alcohol antiséptico, en el salón de clases, aproximadamente un “sorbo” según refiere. 72 horas después se reciben los niveles de alcohol etílico en sangre: 25mmol/L, confirmando el diagnóstico de intoxicación etílica. La paciente se egresó en buenas condiciones.

Los datos aportados se obtuvieron de la entrevista a los padres y de los hallazgos descritos por los médicos de guardia el día, que constan en el historial médico de la base de datos del Sistema AS400 del servicio de pediatría del Hospital IESS de Ambato.

Estos datos se analizaron y compararon en la medida de lo posible, con los obtenidos por otros autores. Finalmente se determinó la intoxicación por alcohol etílico con los resultados de los niveles en sangre, proporcionados por un laboratorio particular de la ciudad de Ambato, más la información contenida en la entrevista directa a la paciente.

## DISCUSIÓN

El uso de gel antiséptico en la población pediátrica es muy común y generalizado, sin embargo la alta gama de colores, olores y hasta sabores roba la atención de los niños, convirtiéndose en un factor de riesgo para su salud que podría desencadenar la ingestión de esta sustancia y provocar una intoxicación.

En varios países del mundo se ha visto un creciente número de casos de niños y adolescentes intoxicados con gel antiséptico, la moda de ingerir este producto en EE.UU. comenzó en el 2010 ya sea de forma accidental, por embriagarse o para cumplir un reto, se han registrado 3266 casos de intoxicación por alcohol relacionados con gel antibacteriano en niños pequeños <sup>15</sup>.

Trabajos previos muestran que el consumo de alcohol en niños, ocurre con mayor frecuencia de forma accidental <sup>16</sup>, mientras que es de forma voluntaria en los adolescentes. En nuestro estudio la pequeña ingirió gel antiséptico de forma

accidental y por la falta de supervisión y control por parte de su tutor.

Las intoxicaciones agudas suelen dar lugar a cuadros clínicos muy frecuentemente con semiología neurológica como verborrea, letargia, ataxia, relajación de esfínteres, a nivel cardiorrespiratorio hipotensión y bradicardia, miosis o midriasis, hipotermia, hipoglicemia, hiperemia conjuntival <sup>17</sup>, los cuales se manifestaron exactamente en la descripción de nuestro caso. Hay que recordar que la dosis normalmente inofensiva para un adulto puede ocasionar un cuadro grave en el niño, y basta un “sorbo” de gel antiséptico para poner en riesgo la vida de nuestra paciente.

Cuando nos enfrentamos a un caso de intoxicación etílica aguda en el servicio de emergencia se suele realizar una analítica sanguínea completa con el fin de determinar alteraciones hidroelectrolíticas, niveles de glucosa y cuantificar la concentración de etanol en sangre; sin embargo de acuerdo al estudio realizado por (Luaces Cubells C.) se concluyó que no es necesaria la realización sistémica de analítica en todos los pacientes ya que los pacientes estudiados eran adolescentes, bebedores ocasionales y que acudieron por intoxicación aguda, los hallazgos más relevantes fueron acidosis respiratoria, alteración leve que no necesitó la corrección con sueroterapia ni con iones, y no existieron diferencias según el grado de intoxicación etílica aguda presentada y la gravedad; ningún paciente precisó corrección electrolítica porque no se generaron alteraciones hidroelectrolíticas, tampoco se detectaron alteraciones de la glucemia. Únicamente se detectó un caso de hipoglicemia leve, pero dada la facilidad para realizar una glicemia capilar si debe realizarse de forma rutinaria <sup>18</sup>. En nuestra paciente tampoco se encontró desequilibrio hidroelectrolítico <sup>19</sup>, ni de glicemia y al ser un caso de intoxicación aguda tampoco se encontró alteraciones en las enzimas hepáticas.

La determinación de etanol es imperativa en caso de atentar contra la seguridad de la paciente, cuando no haya la certeza de la sustancia ingerida o que pueda resultar en una causa judicial <sup>20</sup>.

Es importante destacar la vigilancia y supervisión en escuelas y guarderías por parte de los docentes en el uso de estos y otros materiales, ya que en este caso la paciente tuvo a su disposición el gel y procedió a ingerirlo sin ninguna restricción, por lo que resulta importante promover normas de prevención de accidentes en guarderías y demás centros escolares.

## CONCLUSIONES

- Las normas sanitarias actuales provocan el uso masivo de gel antiséptico en la práctica diaria, sin embargo la falta de control lo convierten en un nuevo factor de riesgo de intoxicación para la población pediátrica.
- Las manifestaciones clínicas de intoxicación alcohólica en la población pediátrica son similares a las del adulto y dependerán de la cantidad de alcohol ingerido y del sistema enzimático propio de cada individuo.
- Se debe solicitar de forma estricta determinación de glicemia capilar y niveles de alcohol etílico en paciente que se sospeche de IEA o cuando no se tenga la certeza de la sustancia ingerida.
- La falta de registro de casos por intoxicaciones agudas por gel antiséptico ha hecho que pase desapercibido esta problemática.

## RECOMENDACIONES

- Monitorear el uso de gel antibacteriano y pensar en otras alternativas como uso de toallitas o productos libres de alcohol.
- Desarrollar y socializar normas de supervisión para la prevención de accidentes e intoxicaciones en unidades educativas.
- Fomentar la elaboración y evaluación de políticas adecuadas y efectivas para la prevención e intervención temprana de esta problemática.

## REFERENCIAS

1. Pilatti A, Godoy J, Brussino B. Expectativas hacia el alcohol y consumo del alcohol en niños y adolescentes de Argentina. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*. 2011; 11(1)
2. Flores Y, Paniagua S, Sandoval O, Hernández A, Laynez J. Intoxicación etílica aguda en emergencia. *Revista de Medicina Interna de Guatemala*. 2015 Jul 06; 20(1)
3. Rueda G, Pinto J, Martínez A, Camacho P. Abuso de alcohol en niños y adolescentes escolarizados y factores asociados. *Rev. Colomb. Psiquiat*. 2012; 41(2)
4. Sánchez A, Redondo S, García Ma I, Velázquez A. Episodio de urgencia hospitalaria relacionados con el consumo de alcohol en personas de entre 10 y 30 años de edad en Castilla y León durante el período 2003-2010. *Rev Esp Salud Publica*. 2012 Julio-Agosto 2012; 86(4)
5. Espada J, Méndez X, Griffin K, Bolvin G. Adolescencia: consumo de alcohol y drogas. *redalyc.org*. 2003 abril; 23(84)
6. Rivas E. Proyecto gel antibacterial. [Online].; 2008 [cited 2016 06 21. Available from: <https://nixconcam.files.wordpress.com/2016/04/proyecto-gel-antibacterial-copia1.pdf>
7. Sánchez L, Sáenz E. Antisépticos y desinfectantes. *Dermatología Peruana*. 2005; 15(2)
8. Radigales J, Ruano A, Yáñez J. Intoxicaciones no farmacológicas. *Asociación Española de Pediatría*. ;(18)
9. Pérez M, Castellano G. Asociación Española de gastroenterología. [Online].; 2010 [cited 2016 06 21. Available from: [https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/55\\_Higado\\_y\\_alcohol.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/55_Higado_y_alcohol.pdf).
10. D Rodríguez. Consultas por Alcohol en un Hospital Pediátrico. In II Congreso Internacional de Investigación y Práctica en psicología XVII; 2010; Buenos Aires. p. 3
11. Costa J.L, Serrano E, Pardo M, Trenchs V, Curcoy A, Luaces C, et al. Perfil de los adolescentes que acuden a urgencias por intoxicación enólica aguda. *An Pediatr (Barc)*. 2012; 76(1)
12. Torre M. Intoxicaciones más frecuentes. *Pediatría Integral*. 2014; 18(5)
13. J S. QUO. [Online].; 2015 [cited 2016 06. Available from: <http://www.quo.es/ser-humano/ninos-que-se-emborrachan-con-gel-antibacterial>.
14. ECONOMICA.es. [Online].; 2015 [cited 2016 06 27. Available from: <http://www.quo.es/ser-humano/ninos-que-se-emborrachan-con-gel-antibacterial>.
15. Sulbarán P. la peligrosa moda de beberse el gel antibacterial para emborracharse. [Online].; 2016 [cited 2016 06 21. Available from: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160229\\_to\\_marse\\_gel\\_antibacterial\\_alcohol\\_peligro\\_ps](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160229_to_marse_gel_antibacterial_alcohol_peligro_ps)
16. Campaña D, Silvia C, Hernández J, Calas A, López E, Fernández M. Intoxicación alcohólica en menores de 19 años. *MEDISAN*. 2007; 11(3)
17. García O, Papaseit E, Velasco M, López N, Martínez L, Luaces C, Vall O. consulta en urgencias de pediatría por intoxicación aguda por drogas de abuso. *An Pediatr (Barc)*. 2011; 74(6)
18. Luaces C. Valoración de la necesidad de analítica sanguínea a los adolescentes con intoxicación etílica aguda en un servicio de urgencias. *an pedi*. 2010 Jul; p. 288-290

19. Lasarte J. Intoxicaciones por alcohol. In Barcelona , editor. Manual de intoxicaciones en pediatría. Barcelona: 2 ed; 2008. p. 239

20. Sanz N, Arias V, Frenchs V, Curcyp AL, Matali J, Luaces C. Consultas por intoxicación etílica aguda en un servicio de urgencias pediátricas. An Pediatr (Barc). 2009; 70(2).

