

# Incremento de casos de intoxicación por metanol en Lima y Callao

## Increase in methanol intoxication cases in Lima and Callao

Sr. Editor:

El metanol (CH<sub>3</sub>-OH), es un alcohol incoloro, con olor alcohólico, su uso frecuente es como solvente, combustible o anticongelante en la industria química, asimismo, su uso no es apto para consumo humano. Su metabolismo, es mediado por enzimas, transformándose como metabolito primario a formaldehído (H-CHO), y luego metabolizándose rápidamente a ácido fórmico altamente tóxico (H-COOH) y su anión formiato (CHOO<sup>-</sup>) (figura 1).<sup>(1)</sup>

Según Calvo y col.<sup>(2)</sup>, “La intoxicación por metanol ocurre como consecuencia del consumo de bebidas alcohólicas adulteradas en sustitución del etanol o por deficiencias en el proceso de destilación, lo que ha dado lugar a intoxicaciones masivas y mortales”. Actualmente los casos de intoxicación individual o colectiva en su mayoría suelen ser voluntario, por ingestión accidental en el caso de bebidas alcohólicas adulteradas o ron para quemar, como sustituto del etanol en alcohólicos crónicos, con fines suicidas o autolíticos.<sup>(3)</sup>

Las manifestaciones clínicas aparecen generalmente entre las 12 a 24 horas de su ingestión, dependiendo del metabolismo de la persona<sup>(4)</sup>. Según

la OMS “La mayoría de los casos los síntomas iniciales (embriaguez, somnolencia y vértigo) continúa con un periodo asintomático, especialmente si el metanol se ingiere mezclado con etanol”<sup>(5)</sup>. Estos síntomas se deben principalmente al acúmulo de ácido fórmico que causa alteraciones pulmonares, metabólicas, neurológicas y renales.<sup>(6)</sup>

En el Perú, desde el 28 de agosto al 13 de octubre del 2022, se ha visto un incremento en los casos notificados de intoxicación por metanol. En total, 117 casos en 9 hospitales de Lima Metropolitana y el Callao, de los cuales 54 (46%) fallecieron; según lo informado en la alerta epidemiológica 023-2022.

En Lima se reportaron 2 estudios por intoxicación por metanol, Contreras et al.<sup>(7)</sup>, realizaron un estudio durante el periodo del 2000 al 2015 con un total de 46 pacientes intoxicados por metanol, de los hallazgos más importantes son que el 75% son del sexo masculino, 90% ingieren bebidas en lugares dudosos y el 10% con fines suicidas. Oscanoa et al.<sup>(8)</sup>, realizaron un estudio retrospectivo del periodo 2004-2008 con una muestra de 8 personas, donde 7 personas reportan el consumo accidental con licor adulterado y 1 de manera intencional.

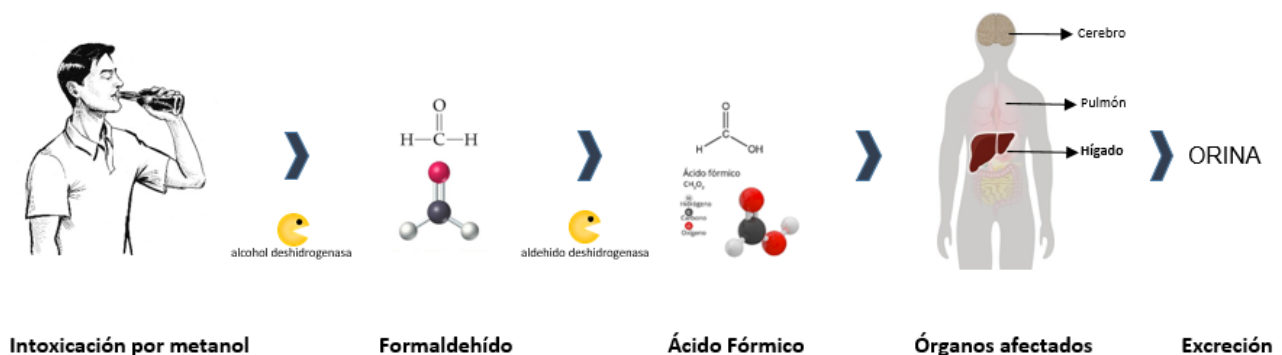


Figura 1. Vía de degradación del metanol.

Según la alerta epidemiológica en Lima metropolitana y el Callao “del total de casos, el 79% fueron confirmados por diagnóstico clínico y el 21% por laboratorio. El 89% correspondió al sexo masculino. Las edades de los casos oscilan entre 18 y 64 años con una media de 41 años; el 62% son adultos de 30-59 años. El 84% de los casos tenían como antecedente alcoholismo crónico”.<sup>(9)</sup>

Por su parte, la región Callao, está dentro del grupo de regiones con casos reportados de intoxicación por metanol. Según el Ministerio de Salud informa que la provincia constitucional de Callao se encuentra vulnerable a los casos de intoxicación por metanol, debido principalmente a la falta de fiscalización en el primer puerto<sup>(10)</sup> esto supone un riesgo potencial de uso malintencionado de parte de los comerciantes, por medio de la destilación simple de etanol y metanol que permiten la producción de la sustancia a bajo precio.<sup>(11)</sup>

Los hospitales de la región Callao, en el mes de septiembre del presente año, notificaron los primeros casos de intoxicación por metanol. Hasta el 07 de noviembre de 2022, se reportaron 47 casos, de los cuales 25 (53%) fallecieron.<sup>(12)</sup>

Frente a esta alerta epidemiológica el CDC Perú ha brindado algunas recomendaciones al personal de salud<sup>(6)</sup>:

- Ante casos con cuadro clínico de intoxicación por metanol se deberá reportar de manera inmediata a los responsables de epidemiología del establecimiento de salud, a fin ampliar la investigación epidemiológica e identificar la fuente de exposición.
- El responsable de epidemiología deberá notificar en el aplicativo SIEpi-brotos: <https://www.dge.gob.pe/notificar/>, según la DS N°047-MINSA/DGE-V.01 y adjuntar el informe inicial.

- El personal de laboratorio deberá realizar y coordinar el envío oportuno de muestras para su procesamiento.
- Las Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS), Direcciones Regionales de Salud (DIRESA), Gerencia Regional de Salud (GERESA), EsSalud, Fuerzas Armadas (FFAA), Fuerzas Policiales (FFPP) y sector privado, deben difundir la presente alerta epidemiológica a los trabajadores de salud de sus respectivos establecimientos.

Se debe concientizar a la población a comprar bebidas alcohólicas en establecimientos autorizados por registro municipal; y no en sitios informales que puedan adulterar los productos y, por consiguiente, no aptas para el consumo humano.

**Andrés Vásquez-Domínguez**<sup>1,a</sup> 

**William Cassa-Loaiza**<sup>1,3,b</sup> 

**Cintha Vasquez-Velasquez**<sup>1,2,c</sup> 

**Keyla Álvarez-Huambachano**<sup>1,d</sup> 

**Gustavo F. Gonzales**<sup>2,e</sup> 

#### Correspondencia:

Cintha Margarita Vasquez Velasquez  
Teléfono: 51969556756  
Jr. Colina 879, Bellavista, Callao  
Correo electrónico: cintha.vasquez.v@upch.pe

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. ¿Qué es el metanol? Plataforma digital única del Estado Peruano. Lima: Ministerio de Salud; 2022. (Citado el 21 de noviembre del 2022) Disponible en: <https://www.gob.pe/30484-que-es-el-metanol>
2. Calvo PA, Díaz MS C. Intoxicación por metanol. Rev méd sinerg. 2021; 6(9): e701-e701.
3. Roldán J., Frauca C., Dueñas A. Intoxicación por alcoholes. Anales Sis San Navarra [Internet].

<sup>1</sup> Dirección de Laboratorio de Salud Pública, Dirección Regional de Salud Callao. Callao, Perú.

<sup>2</sup> Laboratorio de Endocrinología y Reproducción. Facultad de Ciencias y Filosofía. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Escuela Profesional de Tecnología Médica, Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, Perú

<sup>a</sup> Biólogo.

<sup>b</sup> Tecnólogo Médico.

<sup>c</sup> Bióloga, Maestra en Fisiología.

<sup>d</sup> Médico Cirujano.

<sup>e</sup> Doctor en Ciencias y Doctor en Medicina.

- 2003 [citado el 25 de enero de 2023]]; 26(Suppl 1): 129-139. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272003000200007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000200007&lng=es)
4. Criollo JIP, Cueva FVG, Angamarca MJD, Llapapasca SDP. Manejo en intoxicación por metanol. *RECIMUNDO*. 2019; 3(3):842-869.
  5. Norma C. Norma de Atención de los Pacientes intoxicados por Metanol [Internet]. OPS.org. [citado el 25 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/disasters/dmdocuments/norma%20manejo%20de%20intoxicacion%20por%20metanol.pdf>
  6. Negro-Yari B L. Factores asociados al consumo de alcohol en personas mayores de 15 años del Perú. Lima: ENDES; 2022.
  7. Contreras C, Lira H, Contreras K, Gala D. Magnitud y características de la intoxicación por alcohol metílico. *Hospital Nacional Dos de Mayo. Horiz Med*. 2019; 19(1):59-66. Doi: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n1.10>.
  8. Oscanoa PE, Sierra LM, Miyahira J. Características clínicas y evolución de los pacientes con intoxicación por metanol atendidos en un hospital general.: Características clínicas y evolución de los pacientes con intoxicación por metanol atendidos en un hospital general. *Rev Med Hered*. [Internet]. 2010 Abr [citado el 25 de enero de 2023]; 21(2):70-76. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2010000200004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2010000200004&lng=es)
  9. Ministerio de Salud. Alerta epidemiológica - Intoxicación por metanol en Lima metropolitana y Callao. Lima; Dirección General de Epidemiología; 2022. (Citado el 21 de noviembre del 2022) Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/alertas/alertas\\_202223\\_14\\_165541.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/alertas/alertas_202223_14_165541.pdf)
  10. Minsa e instituciones públicas de Lima Metropolitana y Callao se unen en campaña para evitar casos de intoxicación por metanol [Internet]. Gob.pe. [citado el 25 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/660857-minsa-e-instituciones-publicas-de-lima-metropolitana-y-callao-se-unen-en-campana-para-evitar-casos-de-intoxicacion-por-metanol>
  11. Tunqui Quispe C, Figueroa Dianderas AP, Tejada Flores G, Cjuro Farfán I del R. Evaluación de las características del destilado alcohólico de anís verde (*Pimpinella anisum* L.) obtenido por destilación simple. *Rev Soc Quím Perú* [Internet]. 2018 [citado el 25 de enero de 2023]; 84(4):415-27. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1810-634X2018000400003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2018000400003)
  12. Ministerio de Salud. CDC Perú emitió alerta epidemiológica por riesgo de incremento de casos de intoxicación por metanol. Lima: Dirección General de Epidemiología; 2022. (Citado el 21 de noviembre del 2022) Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-emitio-alerta-epidemiologica-por-riesgo-de-incremento-de-casos-de-intoxicacion-por-metanol/>

**Recibido:** 23/12/2022

**Aceptado:** 26/01/2023