

Dióxido de cloro y derivados en la prevención y tratamiento del Covid-19: posición del Comité de Farmacología y Terapéutica de la SUP

¿Qué es el dióxido de cloro (ClO₂) y cuál es su utilidad?

Es un gas amarillo o amarillo-rojizo que se descompone rápidamente en el aire y reacciona con otros compuestos. Se trata de un potente oxidante que al reaccionar en el agua produce iones de clorito, los cuales también son muy reactivos. Esto le permite eliminar microorganismos, bacterias y virus, en el medio acuoso. Este gas potente se utiliza como blanqueador de papel, para potabilizar el agua en grandes plantas de tratamiento de fluidos y en la descontaminación de superficies como edificios. La dosis máxima permisible en agua potable es 1 mg/L. Es importante señalar que, tanto el clorito de sodio como el dióxido de cloro son ingredientes activos de ciertos desinfectantes. Además de tener otros usos industriales, no están diseñados para el consumo por seres humanos.

¿Cuál es la evidencia científica en relación a otros usos?

Previo a la pandemia de la COVID 19, su uso como clorito de sodio, también conocido como MMS (“Miracle Mineral Solution”), ha sido promovido fuera del ámbito científico y médico en algunos países europeos y Estados Unidos, para el tratamiento de distintas enfermedades, no solo infecciosas como hepatitis y VIH/SIDA, sino trastornos del espectro autista y neoplasias.

¿Y en relación a la infección por SARS- CoV-2?

Durante la pandemia de la COVID-19 el consumo de soluciones de dióxido de cloro se ha nuevamente promocionado a través de diferentes vías (redes sociales, páginas web, medios de comunicación masiva) para el tratamiento o prevención de la infección por SARS-CoV-2.

Diferentes entidades regulatorias (Agencia Europea de Medicamentos, U.S. Food and Drug Administration) y Sociedades científicas, han elaborado y emitido comunicados **alertando sobre la falta de evidencia científica en relación a su eficacia en la enfermedad causada por el SARS-Cov 2 y en las otras indicaciones promovidas y sobre los riesgos para la salud humana**. Además, se ha exigido el retiro de estos productos del mercado dentro de los países.

¿Cuáles son los riesgos de consumir este tipo de productos?

Se destaca que ninguno de estos compuestos ha sido sometido a ninguna evaluación o autorización por las autoridades competentes que garantice que la relación beneficio/riesgo sea positiva para la población.

En la revisión sistemática de la literatura disponible no existe ningún tipo de evidencia científica publicada ni en proceso de publicación, que haya evaluado el uso del dióxido de cloro o derivados del cloro como agente preventivo o terapéutico contra la COVID-19 administrado por vía inhalatoria, oral o parenteral. Por tanto, a la fecha no existe ninguna prueba científica que avale las supuestas propiedades del dióxido de cloro y sus derivados.

Se han recibido **comunicaciones de reacciones adversas graves después del consumo directo de dióxido de cloro:**

- Dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea severos que pueden llevar a deshidratación, e irritación de la mucosa digestiva con riesgo de perforación esofágica;
- Hipotensión arterial y desequilibrios hidroelectrolíticos;
- Insuficiencia hepática aguda;
- Falla renal, anuria;
- Anemia hemolítica aguda con requerimiento de transfusión;
- Prolongación del intervalo QT con riesgo de arritmias;
- Insuficiencia respiratoria secundaria a metahemoglobinemia.

Se ha estimado que la dosis letal media (DL50) por vía oral es 94 mg/kg de peso por lo que se lo considera una sustancia moderadamente tóxica y peligrosa.

Recomendaciones del Comité de Farmacología y Terapéutica de la Sociedad Uruguaya de Pediatría

La pandemia se asocia a una importante inseguridad y miedo. En este contexto, no sorprende que la búsqueda de medidas efectivas para la prevención y tratamiento resulte en una preocupación constante. Sin embargo, es nuestra obligación alertar a la población sobre

informaciones en relación a sustancias potencialmente curativas y/o preventivas no sustentadas en evidencia científica. Estas “sustancias milagrosas”, además de no tener los beneficios esperados causan daño, hecho especialmente relevante cuando tratamos a población vulnerable como niños y adolescentes. Se trata de sustancias comercializadas sin el aval de las autoridades sanitarias correspondientes, ni la aprobación de entidades regulatorias, que presentan concentraciones elevadas que superan los límites máximos permitidos en el agua potable, por ejemplo, y que carecen de evidencia científica en relación a su relación beneficio/riesgo. Además, utilizar este tipo de compuestos puede generar falsa seguridad e interferir con la aplicación de las medidas sanitarias de eficacia comprobada en la prevención de esta enfermedad, esfuerzo que exige la responsabilidad social y solidaridad de todos y todas. Es importante recordar que mantenerse informado requiere recurrir a fuentes de información confiables.

Referencias.

- Red de Centros de Información de Medicamentos de América Latina y el Caribe. Riesgo del uso de Dióxido de Cloro en el tratamiento de COVID- 19. Breve análisis sobre las medidas tomadas relacionadas con este tema. Disponible en: http://web2.redcimlac.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2568:riesgo-del-uso-de-dioxido-de-cloro-en-el-tratamiento-de-covid-19-&catid=5:alertas-sanitarias&Itemid=40 Consultado: 19/12/2020
- Organización Mundial de la Salud. OMS. Consejos a la población sobre el nuevo Coronavirus. OMS [Internet] 2019 [Consultado 20 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/mythbusters?gclid=Cj0KQCQjw6PD3BRDPARIsAN8pHuEkLS5AiwXPZ41VSjCifWyaHYfJ_lPL_eCPPj32xdkRqFwKZEbxjMaAsVvEALw_wcB Consultado: 19/12/2020
- Agencia Española de medicamentos y Productos Sanitarios. La AEMPS advierte de los riesgos graves para la salud por el consumo de dióxido de cloro o MMS. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/2020/NI-ICM_4_2020-MMS.pdf?x42633 Consultado: 19/12/2020.
- Actualización del coronavirus (COVID-19): La FDA advierte a empresa que comercializa productos peligrosos de dióxido de cloro que afirman tratar o prevenir el COVID-19. Disponible en: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/actualizacion-del-coronavirus-covid-19-la-fda-advierte-empresa-que-comercializa-productos-peligrosos> Consultado: 19/12/2020
- Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. La OPA no recomienda tomar productos que contengan dióxido de cloro, clorito de sodio, hipoclorito de sodio o derivados, 16 de julio del 2020. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/node/72109#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Panamericana%20de%20la,o%20inhalaci%C3%B3n%20de%20estos%20productos> Consultado 19/12/2020

- Burela A, Hernández-Vásquez A, Comandé D, Peralta V, Fiesta F. Dióxido de Cloro y derivados del Cloro para prevenir o tratar la COVID-19: Revisión Sistemática. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(4)

**Dres. Gustavo Giachetto, Lorena Pardo, Noelia Speranza, Andrea Rodríguez, Carlos Zunino,
Martín Notejane, Valentina Catenaccio
Comité de Farmacología y Terapéutica - SUP
Diciembre, 2020**