

Webinar: Toxicidad del Dióxido de Cloro



11 de Septiembre de 2020

Prof. Mgtr. Aldo Sergio Saracco, médico toxicólogo

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

Comercialización

- Estos químicos se comercializan por fuera del canal farmacéutico, por no ser considerados medicamentos y no estar aprobado por ninguna autoridad sanitarias a nivel internacional, debido a su riesgo de toxicidad.
- La solución de dióxido de cloro (CDS) se promociona a través de redes sociales o vende en línea como una *solución mineral milagrosa* o *suplemento mineral milagroso*, (MMS) o como *solución de purificación de agua* (WPS).
 - Son promocionados para el tratamiento de autismo, cáncer, VIH/SIDA, hepatitis, gripe H1N1 y otras enfermedades como ELA, malaria y más recientemente para la COVID-19

<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/6330>
<https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/actualizacion-del-coronavirus-covid-19-la-fda-advierte-empresa-que-comercializa-productos-peligrosos>



DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

Toxicidad

- Al ser mezclado según instrucciones del vendedor, se convierte en un potente oxidante, utilizado entre otros fines industriales, como agente blanqueador o como químico desinfectante de superficies, dada su acción microbicida.
- El dióxido de cloro por su mecanismo de acción redox, indistintamente oxida proteínas microbianas y humanas, sobre las que reaccionan rápidamente generando daño directo de estas estructuras celulares de manera inespecífica, razón por la cual es un buen desinfectante de superficies, pero no apto para el consumo humano.

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

Toxicidad

- Su potente acción oxidante del ClO_2 conlleva la presencia de manifestaciones clínicas locales, similares a las ocasionadas por otros químicos corrosivos.
 - El ion **clorito**, mediante su acción oxidante, desnaturaliza las proteínas del epitelio digestivo (interacción con los grupos tiol) generando quemaduras químicas.
- Los iones de clorito, a su vez, pueden ser absorbidos por difusión pasiva hacia sangre, donde oxidan el hierro de la hemoglobina y forma metahemoglobina; estos iones además sufren reacciones de tipo redox, que conduce a la formación de iones **cloruro**, que son eliminados lentamente por orina.

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

Intoxicación

- Su acción tóxica puede resumirse en:
 - Destrucción de la integridad celular (acción inespecífica).
 - Alteración de membranas
 - Alteración de organelos subcelulares
 - Alteración de la función celular (acción específica).
- Efectos locales (en zona contacto):
 - Desnaturalización de proteínas - causticación.
- Efectos sistémicos:
 - Rápida absorción en tracto gastrointestinal, con amplia distribución en forma de cloruro, con efectos hematológicos, cardiovasculares, hepáticos y renales.

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

Intoxicación

Digestivos.	Náuseas, vómitos intensos, diarrea severa, disfagia, esofagitis, gastritis erosiva.
Neurológicos.	Cefalea, mareos, temblores, ansiedad, somnolencia.
Cardiovasculares.	Arritmias (QT prolongado). Shock hipovolémico.
Respiratorios.	Tos, disnea, broncoespasmo, edema de glotis, edema pulmonar, neumonitis química.
Hematológicos	Metahemoglobinemia, anemia hemolítica, agranulocitosis.
Dermatológicos.	Palidez. Piel seca, prurito, distrofia cutánea.
Hepáticos.	Insuficiencia hepática grave, hiperbilirrubinemia.
Oculares.	Irritación ocular.
Medio interno.	Alteraciones hidroelectrolíticas, deshidratación.
Renal.	Hemoglobinuria. Insuficiencia renal aguda.

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco



Peligro: No beba la solución mineral milagrosa o productos similares

Subscribe to Email Updates

f Share

Twitter

LinkedIn

Email

Print

Artículos en español

Alimentos y Bebidas

Cosméticos

Dispositivos Médicos

Dispositivos que Emiten
Radiación

Fraude en la Salud

Medicamentos

Nutrición

Productos de Tabaco



DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

RACIM

Red Argentina de
Centros de Información
de Medicamentos

ALERTA RACIM - Fecha: 27-abril-2020

Coronavirus COVID-19 conocí información y recomendaciones del Ministerio de Salud.

Argentina.gob.ar

Buscar trámites, servicios o áreas

MI ARGENTINA

Inicio / Ministerio de Salud / ANMAT / Dióxido de cloro: ANMAT recomienda no consumir medicamentos no autorizados.

anmat

ACLARA

Dióxido de cloro: ANMAT recomienda no consumir medicamentos no autorizados.

Los productos que se promocionan con esta composición no están autorizados como medicamentos ni cuentan con estudios que demuestren su eficacia.

Compartir en redes sociales

Publicado el martes 04 de agosto de 2020

Debido a la circulación de información en redes sociales y medios digitales relacionados a la utilización de dióxido de cloro para el tratamiento de COVID-19 u otras enfermedades, se recuerda que el producto mencionado no cuenta con estudios que demuestren su eficacia y no posee autorización alguna por parte de este organismo para su comercialización y uso.

En base al informe de este año del **Organización Panamericana de la Salud (OPS)**, resulta necesario destacar que la ingesta de dióxido de cloro y el clorito de sodio reaccionan rápidamente en los tejidos humanos y al ser ingeridos, pueden causar irritación en el esófago y estómago, dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea e intoxicaciones severas, entre otras complicaciones que pueden incluir graves trastornos hematológicos, cardiovasculares y renales.

Además, la inhalación puede generar edema pulmonar, broncoespasmos, neumonitis química y edema de glotis, entre otras complicaciones respiratorias como bronquitis crónicas y erosiones dentales, así como complicaciones en otros órganos del cuerpo.

En este sentido, en el año 2016 la ANMAT emitió un **comunicado sobre el producto "MMS - Milagroso suplemento mineral"**, derivado del clorito de sodio (similar a los actualmente comercializados) que se presentaba como un tratamiento alternativo para varias enfermedades.

Por ello, se advierte a la comunidad no consumir productos que contengan dióxido de cloro o sustancias relacionadas (clorito de sodio, hipoclorito de sodio, levandina) ya que no hay evidencia científica sobre su eficacia y la ingesta o inhalación de estos productos podría ocasionar graves efectos adversos.

PRODUCTOS A BASE DE CLORITO DE SODIO/ DIÓXIDO DE CLORO: SOLUCIÓN MINERAL MILAGROSA

La RACIM insta enfáticamente a la población a **no comprar ni consumir productos hechos a base de clorito de sodio debido a la toxicidad que producen**, y que **se conocen principalmente como solución mineral milagrosa o maestra o por sus siglas en inglés MMS (Miracle Mineral Solution)**. También se pueden encontrar con otros nombres como suplemento mineral milagroso, protocolo de dióxido de cloro (CD, por sus siglas en inglés) y solución de purificación de agua (WPS, por sus siglas en inglés).

Estos productos **se comercializan por fuera del canal farmacéutico** en virtud de que **no son considerados medicamentos**, no están aprobados por la autoridad sanitaria por el **riesgo de toxicidad**. Aun así, se los promociona y comercializa por medio de redes sociales y ventas en línea. A pesar de no contar con estudios fiables, los distribuidores anuncian, con afirmaciones falsas y peligrosas, su supuesta capacidad para curar diversas enfermedades, entre ellas COVID-19. Estos productos se ofrecen como una solución oral milagrosa para tratar el autismo, el cáncer y especialmente infecciones como SIDA, hepatitis, gripe, entre otras. Es por este supuesto efecto

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/dioxido-de-cloro-anmat-recomienda-no-consumir-medicamentos-no-autorizados>

https://www.cofaer.org.ar/app_noticias/lib/file/doc/Alerta-Dioxido-de-cloro-Solucion-Mineral-Milagrosa-para-difusion-v.27.04.2020.pdf

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

COVID-19

La OPS no recomienda tomar productos que contengan dióxido de cloro, clorito de sodio, hipoclorito de sodio o derivados

16 de julio del 2020

La información incluida en esta nota refleja la evidencia disponible a la fecha de publicación del documento.

MENSAJES CLAVE

- La Organización Panamericana de la Salud (OPS) no recomienda utilizar productos a base de dióxido de cloro o clorito de sodio por vía oral o parenteral en pacientes con sospecha o diagnóstico de COVID-19, ni en ningún otro caso, porque no hay evidencia sobre su eficacia y la ingesta o inhalación de estos productos podría ocasionar graves efectos adversos.
- La seguridad de las personas es el objetivo principal que debe acompañar cualquier decisión o intervención en salud.
- La OPS recomienda fortalecer la notificación a la autoridad regulatoria nacional de medicamentos o a la dependencia del Ministerio de Salud responsable de su regulación de cualquier evento adverso ligado al consumo de dichos productos, así como la denuncia de productos que, ya contengan dióxido de cloro, derivados de cloro o cualquier otra sustancia, se presenten con indicación de tratamiento de la COVID-19.
- Las autoridades sanitarias deberán vigilar la promoción de productos con supuestas propiedades terapéuticas para la COVID-19 a través de los medios de comunicación, con el fin de implementar las acciones correspondientes.



ALERTA SOBRE RIESGOS PARA LA SALUD DEL CONSUMO COMO MEDICAMENTO DE DIÓXIDO DE CLORO ó CLORITO DE SODIO PARA PREVENIR O TRATAR COVID-19

Las Sociedades que suscriben advierten sobre los riesgos para la salud del consumo de productos químicos que dicen poseer efectos preventivos y/o curativos sobre COVID-19.

Se comercializan productos a base de dióxido de cloro ó clorito de sodio (también conocido como MMS por *Miracle Mineral Solution*) publicitados como tratamiento médico, sin ninguna evidencia científica que apoye su seguridad o eficacia, y que además representan un riesgo cierto para la salud de las personas que lo consumen.

La ingesta de estos preparados de dióxido de cloro y/o clorito de sodio pueden provocar cuadros digestivos irritativos severos, con la presencia de náuseas, vómitos y diarreas, además de graves trastornos hematológicos (metahemoglobinemias, hemólisis, etc.), cardiovasculares y renales, entre otros. Su inhalación, a través de nebulizaciones, por ejemplo, también implicaría riesgos de broncoespasmo, neumonitis química y edema de glotis.

Las sociedades científicas alertamos a la población sobre la ingesta o inhalación de estos productos, que pueden poner en peligro la salud de las personas y a la vez retrasar la atención médica oportuna, sumado a que ni el dióxido de cloro, ni el clorito de sodio han demostrado ser productos seguros o eficaces para tratar ninguna enfermedad, incluida la COVID-19.

Por ello:

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52484>

<https://toxicologia.org.ar/alertan-sobre-el-consumo-de-dioxido-de-cloro-como-medicamento-para-prevenir-el-covid-19/>

<https://www.facebook.com/108996383812821/posts/244887570223701/>

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

28/08/2020 NEUQUÉN

Determinan que la ingesta de dióxido de cloro fue la causa de muerte de niño de 5 años en Plottier

Tras conocerse el resultado del informe de la Junta Médica, la fiscal analiza si realizará imputaciones y eventualmente por qué delito y a quién o quiénes comprenderá.



El niño fue atendido en el hospital de Plottier

“El profesional afirmó que los familiares dijeron que le habían dado en forma previa y a modo preventivo por la Covid-19, dióxido de cloro”, aseguró el MPF.

La ingesta de dióxido de cloro fue la causa de muerte de un niño de 5 años ocurrida el 15 de agosto pasado en la localidad neuquina de Plottier, según las conclusiones difundidas hoy de la Junta Médica que analizó los resultados de la autopsia y estudios complementarios ordenados por el Ministerio Público Fiscal (MPF).

Por pedido de la fiscal del caso Sandra Ruixo, **los profesionales analizaron los resultados de la autopsia y estudios bioquímicos**, y respondieron tres aspectos que consultó: 1) **Causa del fallo multiorgánico** revelado por la autopsia; 2) **En caso de haber sido originado por una intoxicación**, cuál fue la sustancia que lo produjo; 3) Si esa sustancia es compatible con dióxido de cloro.

Sobre el primer punto, la junta médica sostuvo que **“una etiología tóxica sería compatible con el cuadro descripto”**; respecto al segundo, **“puede inferirse la ingesta de una sustancia química cáustica”**; y sobre el tercero que **“los hallazgos descriptos son compatibles con la ingesta de dicho producto”, en referencia al dióxido de cloro.**

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

América Noticias » Actualidad » 27.08.2020



Arequipa: Pacientes COVID-19 que consumieron dióxido de cloro presentan problemas renales y hepáticos

Buscaron la anhelada cura, pero terminaron dañando otros órganos de su cuerpo

En Arequipa, algunos pacientes COVID-19 que consumieron dióxido de cloro presentan problemas en los riñones y el hígado. Ellos buscaron la anhelada cura, pero terminaron dañando otros órganos de su cuerpo.

Problemas renales y hepáticos son solo algunas secuelas que ahora presentan los pacientes COVID-19 que llegaron al **Hospital Honorio Delgado**.

Según el director de dicho hospital, Luis Hernández, del total de personas atendidas, un alarmante 30% consumió la cuestionada fórmula.

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

**Pautas de atención
médica frente a intoxicaciones
con productos a base de
dióxido de cloro/clorito de
sodio**



PAUTAS DE ATENCIÓN MÉDICA FRENTA A INTOXICACIONES CON PRODUCTOS A BASE DE DIÓXIDO CLORO / CLORITO DE SODIO

Documento elaborado por:

Susana I. García. Médica Toxicóloga y Laboral. Presidenta de SIBSA¹.

Sergio Saracco. Médico Emergentólogo, Toxicólogo y Legista. Jefe Dpto. Toxicología. Min. Salud Mendoza.

Eida Cargnel. Médica Pediatra y Toxicóloga. Jefa Unidad Toxicología Hospital de Niños R. Gutiérrez. CABA.

Horacio Trapassi. Médico Clínico y Toxicólogo. Dpto. de Salud Ambiental. Min. Salud Neuquén.

Introducción.

Desde hace algunas décadas se promociona, aún sin el aval de las autoridades sanitarias, y por fuera de la consulta médica o farmacéutica, el uso de **soluciones de dióxido de cloro (CDS)**, también llamadas **soluciones minerales milagrosas (MMS)**, compuestas por clorito de sodio y un ácido (clorhídrico, cítrico u otros), para el tratamiento de diversas afecciones tales como autismo, cáncer, HIV/SIDA, hepatitis, malaria y esclerosis lateral amiotrófica (ELA), entre otras enfermedades como gripe H₁N₁ y recientemente COVID-19. Estos productos químicos, hasta la actualidad, no cuentan con ninguna evidencia científica que apoye su eficacia y seguridad para tratar enfermedad alguna en seres humanos, y por el contrario, sí han causado, por ingesta o inhalación, daños a la salud por distintos efectos tóxicos ya demostrados.

<https://www.saludneuquen.gov.ar/wp-content/uploads/2020/08/MSaludNQN-Covid-19-Pautas-Atenci%C3%B3n-M%C3%A9dica-Di%C3%B3xido-de-Cloro.pdf>

<http://www.salud.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/7/2020/09/Recomendaciones-para-la-Atenci%C3%B3n-de-Intoxicaciones-por-Di%C3%B3xido-de-Cloro-2020.pdf>

DIOXIDO DE CLORO y PRODUCTOS RELACIONADOS

Prof. Mgtr. Aldo Sergio
Saracco

Conclusiones

- La ingesta de productos de dióxido de cloro o derivados del cloro pone en peligro la salud de las personas que lo consumen.
- Sociedades Científicas, Agencias Internacionales y Ministerios de Salud, desaconsejan su uso en humanos.
 - No se ha mostrado que los productos de dióxido de cloro sean seguros y eficaces para ningún uso médico, tratamiento o prevención de enfermedad alguna
 - No existe a la fecha evidencias científicas que apoyen su uso para prevenir o tratar la COVID-19.



aldo.saracco@um.edu.ar



@toxicologiamza



@sergio.saracco

Muchas Gracias...