



Toxicidad del dióxido de cloro

Farm. y Mg. Mariana Caffaratti

Centro de Información de Medicamentos

Facultad de Ciencias Químicas

Universidad Nacional de Córdoba

Conflicto de intereses: declaro no tener conflictos de intereses

RACIM

Red Argentina de
Centros de Información
de Medicamentos

ALERTA RACIM - Fecha: 27-abril-2020

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

RIESGO DEL USO DE
DIÓXIDO DE CLORO
EN EL TRATAMIENTO
DE COVID-19.



RED CIMLAC
Red de Centros de
Información de Medicamentos de
Latinoamerica y el Caribe

Disponible en:

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

<http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/15/2020/04/Alerta-Di%C3%B3xido-de-cloro-Soluci%C3%B3n-Mineral-Milagrosa-para-difusi%C3%B3n-v.27.04.2020.pdf>

BREVE ANÁLISIS SOBRE LAS MEDIDAS TOMADAS
RELACIONADAS CON ESTE TEMA
14 de julio de 2020

Disponible en: <https://linktr.ee/redcimlac>

RACIM

Red Argentina de
Centros de Información
de Medicamentos

- CIMEFF Centro de Información de Medicamentos Fundación FEMEBA. Federación Médica de la Prov. de Buenos Aires (FEMEBA)
- CIMF Centro de Información de Medicamentos Farmacéutico. Colegio de Farmacéuticos de la Prov. de Buenos Aires.
- Centro de Vigilancia y Seguridad de Medicamentos. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires
- CIME-FfyB UBA. Centro de Información de Medicamentos. Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires
- CIME-FCQ-UNC Centro de Información de Medicamentos. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba
- Servicio de Información de Medicamentos. Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de la Prov. de Córdoba
- SIMAP Servicio de Información de Medicamentos y Actualización Profesional. Colegio de Farmacéuticos de Entre Ríos
- CIME-UMAZA Centro de Información de Medicamentos. Universidad Juan Agustín Maza
- CIMED Centro de Información de Medicamentos de la Universidad Católica de Cuyo
- Centro de Información de Medicamentos-Farmacia FCByF-UNR. Facultad de Cs Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario
- SIM Sistema de Información de Medicamentos. Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Santa Fe, 1ª Circunscripción
- CRF-UNNE Centro Regional de Farmacovigilancia. Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste
- Unidad de Farmacovigilancia. Farmacología. Facultad de Química Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis



RED CIMLAC

Red de Centros de
Información de Medicamentos de
Latinoamérica y el Caribe

- CIMEFF Centro de Información de Medicamentos Fundación Femeba, Área de Farmacología. Federación Médica de la Provincia de Buenos Aires. **Argentina.**
- CIME-FCQ-UNC Centro de Información de Medicamentos, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. **Argentina.**
- CIMF Centro de Información de Medicamentos Farmacéutico. Colegio de Farmacéuticos de la Prov. de Buenos Aires. **Argentina.**
- Centro de Información y Documentación del Medicamento (CIDME). Universidad Mayor de San Andrés. **Bolivia.**
- CEBRIM/CFF Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos do Conselho Federal de Farmácia. **Brasil.**
- Centro de Informações sobre Medicamento. Conselho Regional de Farmácia do Estado da Bahia (CIM/CRF-BA). **Brasil**
- Centro de Informação sobre Medicamentos da Universidad de Federal do Ceará - CIM/UFC. **Brasil**
- Sección Información de Medicamentos. Subdepartamento Farmacovigilancia, Agencia Nacional de Medicamentos, Instituto de Salud Pública de Chile. **Chile.**
- Centro de Información de Medicamentos CIDUA. Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias de la Universidad de Antioquia. **Colombia.**
- Centro de Información de Medicamentos de la Universidad Nacional (CIMUN). Universidad Nacional de Colombia. **Colombia.**
- Centro de Información y Documentación Farmacéutica de la Universidad del Atlántico – CIDFUAT. Barranquilla. **Colombia**



RED CIMLAC

Red de Centros de
Información de Medicamentos de
Latinoamérica y el Caribe

- Centro Nacional de Información de Medicamentos de la Universidad de Costa Rica (CIMED).
Universidad de Costa Rica. **Costa Rica.**
- Centro de Información de Medicamentos y Tóxicos de la Facultad de Ciencias Químicas,
Universidad Central del Ecuador – CIMET. Quito. **Ecuador**
- Servicio de Información de Medicamentos de El Salvador. **El Salvador.**
- Centro de información de medicamentos (CEGIMED). **Guatemala**
- CIMIT Centro de Información de Medicamentos e Información Toxicológica.
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. **México.**
- Centro de Información de Medicamentos Facultad de Química Universidad Autónoma de Yucatán.
México.
- Centro Nicaragüense de Farmacoepidemiología – CNicFe. León. **Nicaragua**
- Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos (CIIMET). Facultad de Farmacia.
Universidad de Panamá. **Panamá.**
- Centro de Información de Medicamentos. CIM. Dpto. de Farmacia. Facultad de Ciencias Químicas.
Universidad Nacional de Asunción. **Paraguay.**
- CENADIM: Centro Nacional de Documentación e Información de Medicamentos, Dirección General de
Medicamentos, Insumos y Drogas. **Perú.**
- Centro de Información de Medicamentos. Departamento de Farmacología y Terapéutica. Hospital de
Clínicas. Facultad de Medicina. Universidad de la República. **Uruguay.**
- Servicio de Información de Medicamentos y Tóxicos (SIMET) Facultad de Farmacia
Universidad Central de Venezuela. **Venezuela**

Centros de Información de Medicamentos (CIM)

- ✓ Surgen ante la necesidad de disponer de información científica y actualizada sobre medicamentos.
- ✓ CIM cuentan con bases de datos, con profesionales especialmente capacitados
- ✓ promover el uso racional de los medicamentos

Redes de CIMS

- Proveer **información científica e independiente**.
- Colaborar en la elaboración de información para **apoyar la toma de decisiones** de entidades sanitarias, organizaciones científicas, universidades, etc.
- **Fortalecer el papel de los CIMs** en las actividades para las cuales fueron creados.



RED CIMLAC

Red de Centros de
Información de Medicamentos de
Latinoamérica y el Caribe

Tratamiento farmacológico para COVID-19: ¿cuál es la evidencia existente?

3 de Abril de 2020

- ✓ La actividad in vitro **no se traduce automáticamente** en actividad clínica, muchos medicamentos prometedores in vitro han fallado en los estudios clínicos.

Estudios de casos sin un grupo control de comparación

- La administración de cualquier medicamento no aprobado que se utiliza como "último recurso" **supone erróneamente** que el beneficio será más probable que el daño.
- Una interpretación común del uso "**off label**" y el **uso compasivo de medicamentos** es que, si el paciente murió, fue debido a la enfermedad, pero si el paciente sobrevivió, fue debido al medicamento administrado, y **esto no es verdad**.
- Sin un grupo de control, no se puede saber si los pacientes se beneficiaron o se perjudicaron.

Tratamiento farmacológico para COVID-19: ¿cuál es la evidencia existente?

3 de Abril de 2020

Patrón de oro (Gold standard) de la MBE

Ensayo controlado aleatorizado (ECA) publicado en revista con arbitraje por pares

- ✓ **Análisis crítico para juzgar sus resultados y su validez**
- ✓ **Necesidad de aumentar la rigurosidad científica**

-Si se seleccionan pacientes con **COVID-19 leve** como objeto de investigación clínica, una de las variables primarias que se propone es la **tasa de curación**. Según los datos actuales, la tasa de curación para pacientes leves puede alcanzar más de 90%. Si el fármaco de prueba puede mejorar la efectividad al 95%, cada ensayo requiere casi de **1000 participantes**.

-Si se selecciona al paciente crítico con **COVID-19 grave** como objeto de investigación, la tasa de mortalidad debe ser la variable primaria de análisis. Según los datos actuales, la **tasa de mortalidad** del paciente grave recién diagnosticado es de 6%. Si el fármaco de prueba puede reducir la tasa de mortalidad en 50%, teóricamente, cada ensayo debe incluir al menos a **800 pacientes críticos**.

Dióxido de cloro: Solución mineral milagrosa (SMM)

Resumen alertas RACIM y RedCIMLAC

La SMM **no es un medicamento**



Por lo que su calidad, seguridad y eficacia no han sido evaluados

Su uso **no está aprobado** por las autoridades sanitarias por el riesgo de toxicidad.

La SMM se comercializa por fuera del canal farmacéutico

Se promociona y comercializa por medio de redes sociales y ventas en línea como una solución oral milagrosa para tratar el autismo, VIH, hepatitis, gripe, malaria, diabetes, asma, el cáncer y últimamente el COVID-19

Durante mas de 10 años las autoridades sanitarias han emitido advertencias sobre sus riesgos y han registrado casos graves debido al uso de la SSM.

Dióxido de cloro: Solución mineral milagrosa (SMM)

Resumen alertas RACIM y RedCIMLAC

Eventos adversos notificados debido al uso de la SMM

- insuficiencia respiratoria causada por una condición grave en donde la cantidad de oxígeno que se transporta a través del torrente sanguíneo se reduce considerablemente (metahemoglobinemia)
- cambios en la actividad eléctrica del corazón (prolongación del intervalo QT), lo que puede llevar a ritmos cardíacos anormales y posiblemente mortales
- Baja presión arterial causada por deshidratación con desenlace fatal
- anemia hemolítica que puede requerir transfusión de sangre
- Insuficiencia hepática aguda
- Vómitos severos
- Diarrea severa
- irritación de la mucosa digestiva (perforación esofágica)

Dióxido de cloro: Solución mineral milagrosa (SMM)

THE NEW ZEALAND HERALD

Man left devastated after wife die x +

nzherald.co.nz/lifestyle/news/article.cfm?c_id=6&objectid=11738559

My News

PREMIUM BUSINESS
CLICK HERE

Home > Lifestyle

New Zealand

Premium

Business

Politics

Sport

Regional News

Property

Video

Podcasts

Technology

World

Man left devastated after wife dies 12 hours after 'drinking miracle remedy'

6 Nov, 2016 3:00pm 4 minutes to read



Doug Nash, pictured in Russell, Bay of Islands, has been fighting against the Genesis Church of Health and Healing who promote MMS as a 'miracle cure'. Photo / Facebook

Mujer de 56 años utiliza SMM para profilaxis de malaria por un viaje

Anteriormente en otro viaje había utilizado un medicamento

Comienza con diarrea, náuseas y vómitos

El etiquetado del producto menciona que es "normal"

Su condición empieza a empeorar y tiene un desenlace fatal

Dióxido de cloro: Solución mineral milagrosa (SMM)

COVID-19

Inscrito en Clinical trial: 1 registro

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04343742

Determination of the Effectiveness of Oral Chlorine Dioxide in the Treatment of COVID 19

Diseño: estudio cuasiexperimental de caso clínico **sin grupo control**

Nº de pacientes: 20

Pacientes con COVID-19 positivo

El protocolo inicial incluía niños

La variable principal: mejoría sintomática a través de una escala evaluada por el paciente

Intervención/tratamiento: 10 cc de dióxido de cloro 3.000 ppm diluido en un litro de agua para tomar dosis iguales en 24 horas.

El paciente recibe instrucciones escritas de como preparar la solución y realizar las diluciones.

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT04343742?term=chlorine+dioxide&cond=Covid19&draw=2&rank=1>

A la fecha **no hay evidencia científica** que soporte el uso del dióxido de cloro como tratamiento para el **COVID-19**, ni para ninguna otra enfermedad.

Dióxido de cloro: Solución mineral milagrosa (SMM)

Resumen alertas RACIM y RedCIMLAC

Se insta a la población a:

- no comprar ni consumir estos productos a base de clorito de sodio
- reportar ante la autoridad sanitaria correspondiente, el ingreso o uso SMM
- En Argentina: denunciar los sitios que los comercializan en ANMAT (línea gratuita 0-800-333-1234 o pesquisa@anmat.gov.ar).

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 de la [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 **si se ingieren, 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 crónica 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 - Múlgroso 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, lavandina) ya que no hay evidencia científica sobre su eficacia y la ingesta o inhalación de estos productos podría ocasionar graves efectos adversos.

Compartir



Dióxido de cloro: ANMAT recomienda no consumir medicamentos no autorizados

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.

Publicado: martes 04 de agosto de 2020

Dióxido de cloro: ANMAT recomienda no consumir medicamentos no autorizados

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 si se ingieren, 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 crónica 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, lavandina) ya que no hay evidencia científica sobre su eficacia y la ingesta o inhalación de estos productos podría ocasionar graves efectos adversos.

COVID-19

EL DIÓXIDO DE CLORO NO ES UN MEDICAMENTO

**NO SE RECOMIENDA EL USO DE ESTE
PRODUCTO CON FINES PREVENTIVOS
NI CURATIVOS PARA LA COVID-19**



RED CIMLAC
Red de Centros de
Información de Medicamentos de
Latinoamérica y el Caribe



@REDCIMLAC

Más información en

<https://linktr.ee/redcimlac>

Muchas gracias