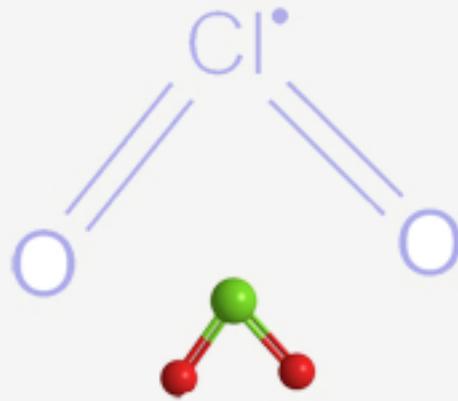


El Antídoto Universal

La ciencia y la historia del dióxido de cloro



La Guía Interactiva de Consulta

Esta guía está protegida por copyright. Sin embargo, puede ser libremente copiada y distribuida con la condición de que sea sin costo alguno. Ninguna copia deberá ser alterada de su versión original.

©2021. Todos los derechos reservados.



La Guía Interactiva de Consulta de El Antídoto Universal

Copyright ©2021 por Curious Human Productions. Todos los derechos reservados.

Descargo de responsabilidad: La información contenida en este libro está diseñada para proveer información útil en las materias discutidas. Este manual no pretende ser usado, ni debe ser utilizado, para diagnosticar ni tratar condición médica alguna. Para diagnóstico o tratamiento de cualquier problema, consulte a su propio médico. El publicador y el autor no son responsables de ninguna condición específica que requiera supervisión médica, ni por cualquier daño o consecuencia negativa de cualquier tratamiento, acción, aplicación o preparación, sobre ninguna persona que lea o siga el contenido de este libro. Las referencias son proporcionadas sólo para fines informativos y no constituyen un respaldo de ningún sitio web ni otras fuentes. Los lectores deben saber que los sitios web en este libro podrían cambiar.

Nota: Gracias a los muchos contribuyentes tanto del documental y de la guía de consulta. Gracias a Charlotte, Daniel, Brian, Kerri, Bob, Mark, Steve, Maggie, y muchos más. Gracias a mi esposa, quien me ha aguantado a mí y a mis charlas sobre el dióxido de cloro/MMS por más de 2 años. Gracias a todas las personas que fueron lo suficientemente valientes para compartir sus historias.

CONTENIDO

*Esta guía de consulta es interactiva. Puede hacer click en los enlaces para abrir documentos y referencias literarias en la web. Si no puede encontrar una referencia o si tiene alguna pregunta, escíbame a la siguiente dirección de correo: theuniversalantidote@protonmail.com

Haga click en cualquiera de las secciones para ser dirigido ahí directamente.

Introducción

Sección 1: El guión de El Antídoto Universal con referencias de citas

Sección 2: Lista completa de referencias de mi investigación

A: Estudios de seguridad

B: Estudios sobre la eficacia

a. Como antiviral

b. Como antibacteriano

c. Investigación sobre usos en humanos

d. Limpieza de pesticidas, herbicidas y contaminantes

e. Como antifúngico

f. Como antiparásitos

g. Investigación sobre la neutralización del mercurio

h. Investigaciones diversas

i. Investigación sobre la Compañía Tristel

j. Documentos con otras referencias literarias sobre el dióxido de cloro

Sección 3: Patentes del dióxido de cloro

Sección 4: Reportes negativos en la literatura científica

Sección 5: Redes sociales, libros y más

INTRODUCCIÓN

La primera parte de esta guía de consulta está diseñada para darle a usted acceso rápido a toda la información presentada en el documental *The Universal Antidote* (El Antídoto Universal). Incluye el guion y las referencias proporcionadas a lo largo de él. Esto permitirá al investigador acceder rápidamente a todas las referencias durante el progreso del documental.

La segunda parte de esta guía interactiva proporciona al lector todos los enlaces y las citas de lo que he descubierto durante mi investigación de dos años. Estos enlaces de artículos de investigación no son, de ninguna manera, minuciosos, y mientras continúe mi investigación este trabajo podría ser añadido.

EL GUIÓN DE *EL ANTÍDOTO UNIVERSAL* CON REFERENCIAS DE CITAS

**Nota: El guión está en negro y las referencias en azul.*

¿Y si te dijera que la gente ha estado sufriendo innecesariamente y muriendo de enfermedades como cáncer, SIDA, la enfermedad de Lyme y un sin fin de infecciones virales y bacterianas?

¿Y si te dijera que existe un remedio químico barato y efectivo, y que ese remedio ha sido silenciado, falsamente desacreditado y ocultado al mundo?

¿Y si te dijera que hay evidencia innegable e incontables testimonios de su uso seguro y poderosa efectividad?

¿Estarías dispuesto a aprender la verdad?

Los medios noticiosos lo llaman “una lejía venenosa” y la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) dice que es un peligroso químico tóxico y dañino para los humanos.

No hace mucho tiempo, investigadores de la NASA lo proclamaron un antídoto universal y, más recientemente, miles de médicos en el centro y sur de América lo han utilizado con un 100% de efectividad contra el COVID-19.

El siguiente es el artículo de la NASA de 1988 que menciona a un producto patentado de dióxido de cloro llamado Alcide, un antídoto universal. El título del artículo era “A Universal Antidote” (Un Antídoto Universal) (pág. 118-121):

https://spinoff.nasa.gov/back_issues_archives/1988.pdf (pág. 118-121)

Este artículo más antiguo de la NASA de 1983 fue titulado “A Multipurpose Compound” (Un Compuesto Multipropósito):

https://spinoff.nasa.gov/back_issues_archives/1983.pdf (pág. 86-87)

En 2015, tropecé con información sobre un supuesto “suplemento milagroso” llamado MMS o *Miracle Mineral Solution* (Solución Mineral Milagrosa).

Soy enfermero de cuidados críticos, y he trabajado en el ámbito del cuidado de la salud por 25 años. He visto a muchos *vendedores de humo*, y siempre soy escéptico cuando oigo sobre alguna medicina a la que se le llame “milagro”, y mi creencia firmemente arraigada ha sido que si algo es demasiado bueno para ser verdad, por lo general lo es. Fui rápidamente ahuyentado del MMS luego de ver un documental en YouTube llamado “La Iglesia de la Lejía”.

<https://abc7.com/church-of-bleach-genesis-ii-2-health-and-healing/1578279/>

Lista de reproducción completa de la propaganda del dióxido de cloro:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLSyXKaVAWdrxjmmzEWiVgYoLHDtgOi3vK&feature=share>

Ese documental, junto con muchos otros, ha sido diseñado para alejar a la gente de esta sustancia y hacer que cualquiera que considere usarlo parezca ser miembro de algún grupo de culto en el mejor de los casos, o en el peor que aparente terminar muriendo por envenenamiento.

No fue hasta 3 años después, a principios del 2018, que mis ojos serían abiertos a la verdad de todo lo que se trataba este suplemento mineral milagroso. A partir de este punto, me referiré al MMS como *dióxido de cloro*, su respectivo nombre químico.

Me gustaría comenzar contándoles cómo conocí el dióxido de cloro. Una amiga vino de visita a inicios del 2016. Me contó sobre un conocido que había estado más de una década en África haciendo trabajos como misionero y ayudando a personas con problemas de salud de todo tipo. Me dio su número y me dijo que debería llamarle y hablar con él sobre sus experiencias.

Llamé a Dave, el misionero. He cambiado su nombre para proteger su trabajo en África.

Así, duré 20 minutos con Dave al teléfono. Eso fue en 2016. No obtuve demasiado de aquella conversación porque en su momento no sabía mucho sobre los temas ni de los remedios alternativos de los que él estaba hablando. Me contó sobre su uso de lo que él llamada MMS, su sorprendente efectividad y de cómo estaba ayudando a la gente en una de las regiones más pobres de África.

Alrededor de un año y medio después, en 2018, me topé con un video titulado *Quantum Leap* (El Salto Cuántico). Era un documental que incluía entrevistas con personas que habían sido curadas tanto de enfermedades leves como graves usando MMS.

Tras pasar 25 años en el ámbito del cuidado de la salud, era muy escéptico y me parecía increíblemente difícil de creer que tantas personas hayan sido curadas por una sola sustancia. Sin embargo, mientras observaba, mi mente regresó a la conversación con Dave, el misionero, y las piezas comenzaron a unirse.

Llamé a mi amiga de nuevo y volví a pedirle el número de Dave. Justamente había vuelto a EUA de su trabajo de misionero y pude contactarlo. Dave y yo hablamos de nuevo por teléfono como por 30 minutos. Las historias de enfermedades curadas fueron muy similares a aquellas que fueron relatadas en el video *El Salto Cuántico*.

---(enlace al video con Dave, el misionero)---

Esa conversación me colocó en un viaje de dos años para descubrir por mí mismo la verdad sobre el dióxido de cloro.

En los próximos dos años me propuse demostrar para mí mismo de una vez por todas si esta

sustancia era realmente un milagro o el veneno que los medios de comunicación alegaban.

Leí cientos de documentos científicos, artículos de investigación y patentes de sus aplicaciones. Escuché más de 100 testimonios personales en video y vi cada video anti-dióxido de cloro que pude conseguir. Realmente quería saber si había argumentos legítimos y bien fundamentados en contra del uso del dióxido de cloro.

Tomé apuntes, comentarios en capturas de pantalla, descargué videos de testimonios y me uní a foros para poder comunicarme personalmente con aquellos que usaban dióxido de cloro.

En este video, quiero compartir con ustedes el descubrimiento de mi viaje de dos años para que puedan ahorrarse algo de tiempo y esfuerzo. No estoy diciendo que no deban hacer su propia búsqueda, sino que he realizado una significativa cantidad de investigaciones sin prejuicios y que estaba dispuesto a aceptar cualquiera de las dos posturas respecto al dióxido de cloro.

No estaba comprometido a demostrar la eficacia de la sustancia, pero como proveedor de cuidados de la salud siempre estuve dispuesto a encontrar cosas que ayuden a la gente a sentirse bien y luego a educarlas respecto a esas cosas.

Al adentrarme en mi búsqueda de la verdad, tuve preguntas que necesitaba contestar. Mis preguntas sobre el dióxido de cloro y sus respuestas están resumidas en este documental, el cual será presentado en cuatro partes. En la Parte Uno aprenderemos lo que es el dióxido de cloro y tomaremos un breve paseo a través de la historia de su uso en los Estados Unidos. La Parte Dos aborda la seguridad del dióxido de cloro para uso humano. En la Parte Tres encontrarán cuán efectivo es el dióxido de cloro y exploraremos su amplio rango de usos. Y la Parte Cuatro está compuesta de testimonios personales de gente que ha experimentado la sanación desde el uso del dióxido de cloro.

Una revisión completa de los datos compilados durante este viaje de descubrimiento pueden encontrarse en esta Guía Interactiva. Si copias y resubes este video, te pediría que en la descripción colocaras un enlace al este documento de referencia.

[Canales de Curious Human Production](#)

[YouTube](#)

https://www.youtube.com/channel/UCvHthwYiK5greISPBs_cM7Q

[Brighteon.com](#)

<https://www.brighteon.com/channels/curiousoutlier>

[Bit Chute](#)

<https://www.bitchute.com/channel/vrPbyKTAWm0N/>

--- Comienza la Parte Uno del documental---

Entonces, ¿qué es el dióxido de cloro y cómo es utilizado?

Primero déjenme decir que el dióxido de cloro había tenido una rica y reconocida historia en los Estados Unidos y en el extranjero mucho antes de que el poder y los medios se opusieran. ¿Qué provocó el cambio? Permítanme ver si puedo conectar los puntos a través de una rápida revisión de su historia aquí en los Estados Unidos.

Desde su descubrimiento en 1814 por Sir Humphrey Davy, el uso del dióxido de cloro ha crecido lentamente, y ahora es utilizado en un amplio rango de industrias. Su uso ha incrementado significativamente desde finales de los 70's.

<https://www.scotmas.com/chlorine-dioxide/what-is-chlorine-dioxide.aspx>

El dióxido de cloro está registrado como un esterilizador y biocida, y es utilizado para esterilizar instalaciones médicas y laboratorios, incluyendo laboratorios de Bioseguridad de Niveles 3 y 4 (BSL-3 y BSL-4) los cuales manejan los patógenos más mortales del mundo.

<https://www.clordisys.com/lifesciencesapp.php>

El dióxido de cloro es un biocida. Esto significa que, a través de un proceso de oxidación, mata a todas las bacterias, virus y hongos con los que entre en contacto. Tiene muchas aplicaciones que van desde la industria de alimentos y bebidas, donde se utiliza como agente antimicrobiano para lavar alimentos, limpiar productos y desinfectar líquidos. Es usado en la industria farmacéutica y en la industria de dispositivos médicos para el control de la contaminación y esterilidad. Los hospitales, escuelas y guarderías lo utilizan como desinfectante/esterilizante para eliminar patógenos peligrosos como el *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM), coronavirus y esporas de moho.

Seguridad en alimentos

<https://www.clordisys.com/foodsafetyapp.php>

Cuidado de la salud

<https://www.clordisys.com/healthcareapp.php>

Dispositivos médicos

<https://www.clordisys.com/medicaldevice.php>

Farmacéuticas

<https://www.clordisys.com/pharmaceuticalapp.php>

El dióxido de cloro es utilizado para la purificación de agua municipal y se ha convertido en el estándar de oro dado que es seguro para el consumo humano, no carcinogénico y no mutagénico.

Este es un gas y debe ser producido al momento del uso. El método más común y simple para hacerlo es un proceso que consiste en mezclar clorito de sodio (NaClO_2) y un ácido como activador. Cuando estas dos sustancias reaccionan juntas, se desprende el dióxido de cloro en gas. Es una molécula muy simple y pequeña, y contiene un átomo de cloro (Cl) y dos de oxígeno (O_2). Es extremadamente soluble en agua y no crea enlaces químicos. Esto significa que el gas puede ser disuelto por completo en agua. Gracias a esta propiedad puede ser utilizado para purificar agua de manera segura y efectiva, mientras inactiva por completo virus, bacterias, hongos y algunos tipos de

parásitos pequeños. Incluso neutraliza varias toxinas, pesticidas, herbicidas y fármacos que contaminan el agua potable. Como un extra adicional, puede hacer todo eso sin producir ningún compuesto orgánico dañino como ocurre prácticamente con todos los otros desinfectantes.

<https://www.scotmas.com/chlorine-dioxide/is-clo2-safe-for-the-environment.aspx>

<https://www.clordisys.com/safety.php>

Las industrias que confían en el dióxido de cloro por sus propiedades desinfectantes incluyen la agricultura, la del cuidado de la salud, la de alimentos y bebidas, obras de agua pública y calidad del aire, por nombrar unas cuantas. Hasta la década de 1970, el dióxido de cloro fue ante todo utilizado a pequeña escala para desinfectar el agua, pero no logró ganar un uso anticipado y amplio gracias a la lejía, que era más barata pero también más tóxica, y que había sido utilizada para la desinfección del agua potable desde los 1920's.

Howard Alliger —inventor, científico y hombre de negocios— descubrió por primera vez los efectos benéficos del dióxido de cloro no solo para la salud humana y animal sino para casi todo lo que involucre matar bacterias, virus y hongos. Hizo su descubrimiento mientras buscaba un esterilizador no corrosivo que pudiera ser utilizado con un producto que él había ayudado a desarrollar y a vender llamado *El Sonicator*. Este trabajo lo condujo a experimentar con dióxido de cloro como un esterilizador como parte de su sistema. Descubrió una formulación como método simple de generar dióxido de cloro usando clorito de sodio y un ácido como activador. El método funcionó a la perfección con su *Sonicator*. Patentó el proceso químico y lo nombró *Alcide*. Después, descubrió que esta sustancia podía funcionar tan bien para la esterilización sin el dispositivo ultrasónico. Produjo dióxido de cloro con su proceso patentado y su fórmula química, y creó una compañía alrededor de ello utilizando el nombre *Alcide Corporation* (Corporación Alcide).

<https://www.encyclopedia.com/books/politics-and-business-magazines/misonix-inc>

https://spinoff.nasa.gov/back_issues_archives/1988.pdf (p. 118 a 121)

https://spinoff.nasa.gov/back_issues_archives/1983.pdf (p. 86-87)

(*Este es un archivo PDF y podría mostrarte una advertencia de seguridad al abrir el enlace. Es seguro hacerlo).

La Corporación Alcide siguió adelante produciendo múltiples patentes y productos que utilizaban los efectos antimicrobianos y curativos del dióxido de cloro. La compañía tenía patentes para la desinfección de heridas, desinfección de componentes hemáticos y sangre humana donados, como enjuague bucal para prevenir y tratar infecciones, formulaciones para enfermedades inflamatorias incluyendo psoriasis, micosis, eccema, caspa, acné, herpes genital y úlceras en las piernas. Otros productos incluían aplicaciones tópicas para prevenir y tratar infecciones bacterianas incluyendo mastitis en mamíferos. También había bajo desarrollo formulaciones contra la inflamación sistémica y métodos para reducir la inflamación en tejidos como el intestino, músculos, huesos, tendones y articulaciones. Además se desarrollaron y patentaron métodos para prevenir y tratar infecciones en el tracto genital inferior en mamíferos. Estos incluían tratamientos de vulvitis, vaginitis, cervicitis y endometritis que implicaban una infusión intravaginal o intrauterina. Aparte de las aplicaciones en humanos y animales, la Coporación Alcide recibió múltiples patentes sobre el uso del dióxido de cloro para el tratamiento y desinfección de alimentos y bebidas, desinfección

de superficies en industrias, centros de salud, agricultura y más.

<https://patents.google.com/patent/EP2525802A4/en?inventor=Howard+Alliger&oq=Howard+Alliger>

Reparación y desinfección de heridas

<https://patents.google.com/patent/US5622725A/en>

Procedimiento para desinfectar sangre y componentes hemáticos

<https://patents.google.com/patent/US5019402A/en>

Formulaciones antiinflamatorias

<https://patents.google.com/patent/USRE37263E1/en>

Composiciones de higiene y desinfección oral, y el proceso para utilizarlas

<https://patents.google.com/patent/US5100652A/en>

Método y composición para la prevención y el tratamiento de infecciones de tracto genital inferior femenino

<https://patents.google.com/patent/US5667817A/en>

Lista completa de patentes

<https://patents.justia.com/assignee/alcide-corporation?page=2>

La Corporación Alcide se hizo pública en 1983 y, por motivos desconocidos, Howard pronto vendió su parte de la compañía y se separó. Cuando se fue, tuvo que firmar un acuerdo de no competencia con la Corporación Alcide, el cual lo prevenía de desarrollar productos de dióxido de cloro.

---per interview with Valerie Alliger-Bogard and

<https://www.encyclopedia.com/books/politics-and-business-magazines/misonix-inc> ---

Remarcablemente, en 1994, a la edad de 66 años, inicio la búsqueda de la compañía ARCO y comenzó de nuevo su trabajo con dióxido de cloro después de que el acuerdo de no competencia hubiese expirado. En 2004, la investigación de ARCO se convirtió en Frontier Pharmaceutical y ha continuado expandiendo y desarrollando productos de dióxido de cloro para uso humano, y antes de su muerte a la edad de 92 años, el señor Alliger incluso patentó un método para tratar el cáncer con inyecciones de dióxido de cloro.

Patente para tratar el cáncer

https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=10156003782787503&id=180035622502

Direct discussion with Valerie Alliger

<https://frontierpharm.com/pages/history>

También en 2004, la compañía de millones de dólares Ecolab adquirió a la Corporación Alcide. El CEO de Ecolab, en su momento, declaró “Creemos que la transacción de Alcide tiene un precio atractivo para sus accionistas, y permitirá a Alcide acelerar el crecimiento para sus productos y mejorar las oportunidades para sus empleados.”

<https://investor.ecolab.com/news/news-details/2004/Ecolab-Closes-on-Purchase-of-Alcide/default.aspx>

Después de que Ecolab comprara a Alcide, la investigación y el desarrollo de las aplicaciones humanas del dióxido de cloro parecían haberse detenido, y los productos de Alcide fueron renombrados con un fuerte enfoque en el uso industrial y agrario.

Ahora necesitamos retroceder un poco en el tiempo, a 1996. Fue en este punto donde la trayectoria del dióxido de cloro tomó un giro muy interesante con el coincidente descubrimiento realizado por un minero común pero excéntrico llamado Jim Humble.

En el verano de ese año, Jim fue contratado para conducir una expedición minera a través de las selvas de Sudamérica. Durante la expedición dos de los hombres de su grupo fueron picados por mosquitos y se pusieron muy enfermos con lo que ellos pensaban que era malaria. No tenían ningún medicamento antipalúdico y se encontraban a dos días de distancia de cualquier tipo de auxilio. Sin embargo, Jim había llevado botellas de oxígeno estabilizado, una solución líquida de una sustancia llamada clorito de sodio y que se utiliza para purificar el agua.

---VERIFICACIÓN DEL ANTECEDENTE DE MINERÍA DE ORO DE JIM HUMBLE---

Otros libros y artículos escritos por Jim Humble:

CLS Manual: Non-cyanide leaching (Manual CLS: Lixiviación sin cianuro) (1985).

<https://www.actionmining.com/product/cls-manual/>

Modern Mercury Amalgamation Manual (Manual Moderno de Amalgamación de Mercurio) (1987).

<https://www.actionmining.com/product/modern-mercury-amalgamation-manual/>

Popular Mining (Minería Popular) (1988); Issue 25.

Fire Assay Home Study Course (Un curso de estudio en el hogar sobre ensayos de fuego) (1989; actualizado en 2006).

<https://www.actionmining.com/product/fire-assay-home-study-course/>

The truth in modern gold mining: Gold mining opportunities for the investor (La verdad en minería de oro moderna: Oportunidades de minería de oro para el inversor) (1994).

---VERIFICACIÓN DEL ANTECEDENTE DE MINERÍA DE ORO DE JIM HUMBLE---

Ya que el clorito de sodio es usado para purificar el agua, Jim pensó que podría ayudar a deshacerse del patógeno que estaba causando su enfermedad. Le dio a sus compañeros algo de oxígeno estabilizado y dentro de horas los hombres volvieron a ponerse de pie, sintiéndose completamente bien. Esto planteó algunas preguntas en la mente de Jim. ¿Había realmente este purificador de agua matado a la malaria?

El parásito de la malaria infecta y mata a más de un millón de personas cada año. Este fue el inicio de la búsqueda de Jim para entender lo que había pasado. Comenzó experimentando exitosamente con su mezcla de oxígeno estabilizado, en sí mismo y en los nativos locales que habían contraído la malaria. Más tarde, Jim descubrió que cuando la solución de clorito de sodio entra en contacto con el ácido del estómago o con cualquier otro ácido, se produce una sustancia llamada dióxido de cloro. Jim descubriría después que el dióxido de cloro curaba mucho más que la malaria.

Durante la próxima década, Jim dedicó una significativa cantidad de tiempo experimentando en sí mismo usando dióxido de cloro, y por último ayudó a gente en algunas de las regiones más pobres del mundo incluyendo Sudamérica, México y varios países africanos. Estaba usando dióxido de cloro para curar malaria, fiebre tifoidea, fiebre de dengue, VIH y otras enfermedades graves. En 2006 publicó el libro titulado "The Miracle Mineral Supplement Of The 21st Century" (El Suplemento Mineral Milagroso del Siglo XXI). Fue en este libro en el que Jim Humble contó la historia de su descubrimiento inicial, la auto-experimentación subsecuente y las aventuras descubriendo los beneficios curativos del dióxido de cloro. También detalló las instrucciones para que cualquiera preparara esta sustancia por sí mismo y de forma barata.

[Versión en PDF del libro](#)

[The Miracle Mineral Supplement of the 21st Century Part 1 \(request links: theuniversalantidote@protonmail.com\)](#)

[The Miracle Mineral Supplement of the 21st Century Part 2 \(request links: theuniversalantidote@protonmail.com\)](#)

Durante los próximos pocos años, el dióxido de cloro o lo que se conocía como MMS, se convirtió en una sensación del Internet y mucha gente comenzó a comprartir como estaba siendo ayudada por esta sustancia. Se formaron grupos de chat en Internet y las primeras redes sociales comenzaron a desarrollar y a esparcir las noticias de sus beneficios. Del 2006 al 2010, el uso humano y la popularidad del dióxido de cloro bajo el nombre de MMS continuaron creciendo, y fue en 2010 que una campaña gubernamental y mediática comenzó a disuadir a la gente de utilizarlo. Los medios y la FDA reportaron que el dióxido de cloro era una venenosa lejía y que su consumo podría resultar en lesiones o muerte. Desde este año hasta el 2020, los principales medios de transmisión y la FDA han continuado su implacable ataque al uso humano del dióxido de cloro y a cualquiera que promoviera su utilización en el tratamiento de enfermedades humanas.

Pensemos ahora críticamente sobre esto por un momento. Desde mediados de los 70's al 2010 una amplia gama de industrias habían estado usando y desarrollando productos de dióxido de cloro sin ninguna protesta de los medios ni advertencia de la FDA de que sea una venenosa lejía. Luego, cuando se descubre que cualquiera puede de forma segura hacer y usar dióxido de cloro para curar una extensa gama de enfermedades humanas sin un doctor, la FDA y los principales medios de transmisión comienzan una campaña de miedo contra el dióxido de cloro para ahuyentar a la humanidad de esta simple aunque sorprendente sustancia. ¿Comienza usted a ver el panorama?

No pueden prohibir la sustancia porque es ampliamente utilizada en muchas industrias. El dióxido de cloro ha estado disponible para uso humano y animal desde los 70's, pero fue cuando un viejo y común minero de oro llamado Jim Humble descubrió lo fácil que era hacer y tratarse a uno mismo con el dióxido de cloro que los grupos de poder aparecieron con información falsa y tácticas de miedo engañosas para prevenir que la gente experimente por sí misma el poder del dióxido de cloro. Hay mucho más que me gustaría agregar respecto a la revisión histórica, pero tendremos que dejar eso para otro video.

Ahora que hemos resumido una breve revisión de la historia, prosigamos a nuestra primera pregunta.

--- Comienza la Parte Dos del documental ---

¿Es seguro el dióxido de cloro para uso humano?

Detengámonos aquí por un minuto y hablemos sobre la lejía. Es verdad que el dióxido de cloro se usa en la industria del papel como agente blanqueador y aquí es donde mucha de la controversia surge. Los grupos anti-dióxido de cloro tienen un argumento y sólo un argumento contra esta sustancia. Este argumento es simple propaganda. Aquí va el porqué.

Como enfermero, regularmente le doy a mis pacientes muchas sustancias peligrosas como la cumadina (warfarina), un anticoagulante que se utiliza como veneno para ratas; quimioterapias, de las cuales algunas se usan como armas químicas; y solución salina para la hidratación, la cual es un veneno en concentraciones altas.

[Cumadina \(warfarina\)](#)

<https://www.nature.com/articles/nrcardio.2017.172>

[Quimioterapias](#)

<https://chemoth.com/types/alkylating>

[Solución salina](#)

<https://www.healthline.com/health/sodium-chloride>

Todas estas sustancias pueden ser benéficas para los humanos, pero también pueden ser altamente tóxicas e incluso causar la muerte cuando se dan en grandes cantidades o de forma inapropiada. La toxicidad tiene todo que ver con la dosis y no tiene nada que ver con la etiqueta colocada en la sustancia. Lo mismo es cierto para el dióxido de cloro. Para utilizar al dióxido de cloro como agente blanqueador, la concentración de la solución será en promedio 5%, lo que equivale a 50,000 ppm. La dosis utilizada en humanos va desde un 0.000003% a un 0.2%. Cuando el dióxido de cloro es utilizado apropiadamente en las cantidades minúsculas requeridas para eliminar patógenos y beneficiar a la salud humana, es totalmente seguro.

<https://www.pulpandpaperonline.com/doc/measurements-in-chlorine-dioxide-clo2-bleachi-0001>

Entonces el argumento de la propaganda de la lejía, el cual inicialmente me ahuyentó del dióxido de cloro, es completamente inválido con referencia en cómo el dióxido de cloro es usado interna y externamente en humanos.

Aquí va una cita de Scotmas Group, expertos en el campo de la desinfección con dióxido de cloro: "Si bien el dióxido de cloro tiene "cloro" en su nombre, su química es radicalmente diferente a la del cloro."

Tal como aprendimos en química de preparatoria, podemos mezclar dos compuestos y crear un tercero que se parezca un poco a sus padres. Por ejemplo, mezclando dos partes de gas hidrógeno con una de oxígeno se forma el agua líquida. No debemos ser engañados por el hecho de que el cloro y el dióxido de cloro tienen una palabra en común. La química de los dos compuestos es completamente diferente.

<https://www.scotmas.com/chlorine-dioxide/why-is-clo2-different-to-chlorine.aspx>

Ahora profundicemos en seguridad. ¿Es seguro el dióxido de cloro?

La respuesta a esta pregunta es sí y no. Sí, es seguro si es usado apropiadamente. Y no, no es seguro si es utilizado inadecuadamente. Esto es cierto para cualquier químico, medicina o sustancia que sea aplicada al cuerpo humano.

Debido al historial seguro del dióxido de cloro, es utilizado ampliamente como purificador de agua y está siendo usado como un descontaminante seguro en muchas industrias incluyendo la de alimentos y bebidas, médica, agraria, farmacéutica y saneamiento. Cualquier lugar donde necesites matar a todas las bacterias, hongos y virus, el dióxido de cloro está siendo conocido como la elección más segura y efectiva disponible. Fue utilizado para esterilizar de forma segura las oficinas del senado después de un ataque con antrax en Washington DC en 2001 y para limpiar las principales zonas del virus del ébola.

<https://www.newscientist.com/article/dn1494-biocidal-gas-could-kill-anthrax-in-infected-buildings/>

https://www.army.mil/article/136641/Natick_plays_key_role_in_helping_to_fight_spread_of_Ebola/

Cuando se utiliza apropiadamente, el dióxido de cloro es seguro y es uno de los pocos químicos que no dañan el ambiente. Precauciones y prudencia deberían emplearse como sería adecuado con cualquier químico, medicamento, hierba o sustancia usada para propósitos médicos. Hay muchas formas distintas en las que los usuarios del dióxido de cloro introducen esta sustancia en sus cuerpos. Los métodos principales de uso son tópicos y orales. Para fines de esta discusión sobre la seguridad, voy a cubrir los métodos que son comúnmente probados en la literatura de investigación científica, que incluyen consumo oral, inhalación y aplicación ocular.

Una de las razones por las cuales el dióxido de cloro está reemplazando a la lejía en muchas instalaciones de tratamiento de agua es porque sus subproductos no reaccionan con compuestos orgánicos de la misma forma en que lo hace la lejía. Los subproductos del dióxido de cloro son seguros y no dañinos para el consumo humano. Estudios de seguridad realizados desde los 70's han demostrado que el dióxido de cloro, cuando se usa apropiadamente, es seguro para el consumo humano. Estudios más recientes en animales también han ayudado a identificar los niveles seguros de dióxido de cloro para uso oral e inhalado.

Miremos de cerca a algunos de esos estudios. En 2017, un estudio de seguridad fue llevado a cabo utilizando ratones. Parte de este estudio fue realizado para determinar la seguridad y eficacia del dióxido de cloro cuando se inhala o se toma de forma oral. La conclusión sobre el dióxido de cloro inhalado fue que, comparado con el grupo control, “la inhalación de 10 y 20 ppm de dióxido de cloro (por un periodo completo recto de 24 horas) no causaron irritación en los ratones y no había diferencias significativas entre el grupo de control y el de prueba.” En el mismo estudio, la conclusión para la dosificación oral de dióxido de cloro fue que “en la prueba de toxicidad oral subcrónica, se preparó dióxido de cloro a 0, 5, 10, 20 y 40 ppm para alimentar a los ratones. Las observaciones clínicas en los ratones no mostraron anomalía ni mortalidad después de 90 días para el grupo de control ni para el de pruebas. [...] la administración de hasta 40 ppm de dióxido de cloro en ratones por 90 días no es tóxico [...]”. Y de nuevo en el mismo estudio, 50 ppm de dióxido de cloro no mostró síntomas significativos en una prueba de irritación ocular en conejos.

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5369164/#_ffn_sectitle

En otro estudio en animales, 100 mg/l (que equivalen a 100 ppm de dióxido de cloro) fueron

añadidos a cada litro de agua potable por 30 días y se evaluó la toxicidad en un amplio rango de componentes sanguíneos. No se encontraron efectos significativos en ninguno de estos parámetros. (Nota: glucosa-6-fosfato deshidrogenasa [G6PD], glóbulos rojos, hematocrito, volumen corpuscular medio, hemoglobina corpuscular media, concentración de hemoglobina corpuscular media, recuento de reticulocitos y fragilidad osmótica.)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569033/pdf/envhper00463-0036.pdf>

En otro estudio, voluntarios humanos bebieron dióxido de cloro en solución de hasta 24 ppm y no mostraron efectos adversos.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6520727/>

En otro estudio publicado en 1972, se administraron altas dosis de 10 a 100 ppm de dióxido de cloro en su suministro de agua a un grupo de abejas, las cuales son por lo regular muy susceptibles a cualquier toxicidad. No se mostraron efectos negativos. Y no sólo eso, sino que cuando la concentración se mantuvo entre 10-100 ppm se incrementó la longevidad de las abejas.

<https://academic.oup.com/jee/article-abstract/65/1/19/2210444?redirectedFrom=fulltext>

Lockett, J., Oxodene: Longevity of Honey Bees, *Journal of Econ. Entomology*, vol. 65, No. 1, Feb. 1972.

En otro estudio, se expusieron ratas de forma continua a gas dióxido de cloro inhalado a 0.05 ppm o 0.1 ppm por 24 horas al día y 7 días a la semana por 6 meses. El estudio concluyó que el gas de hasta 0.1 ppm, excediendo el nivel de eficacia contra microbios, expuesto al cuerpo completo de las ratas de forma continua por 6 meses no fue tóxico. Estas ratas respiraron bajas concentraciones por 6 meses continuamente y no mostraron efectos adversos.

Resumen:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3298712/>

Documento completo (podría tomar un momento en abrirse):

https://www.researchgate.net/profile/Cheolsung_Lee/publication/221845890_Sixmonth_low_level_chlorine_dioxide_gas_inhalation_toxicity_study_with_twoweek_recovery_period_in_rats/links/540eb9750cf2f2b29a3a9d93/Six-month-low-level-chlorinedioxide-gas-inhalation-toxicity-study-with-two-week-recovery-period-inrats.pdf?origin=publication_detail

En un estudio realizado en Japón, un grupo de escolares tuvo una significativa reducción en la incidencia de ausentismo durante un periodo en el que bajas concentraciones de dióxido de cloro fueron distribuidas por todo el salón de clases. Estos niños fueron expuestos a niveles seguros de dióxido de cloro y disminuyeron los días que pasaban enfermos.

https://www.researchgate.net/publication/228351686_Effect_of_chlorine_dioxide_gas_of_extremely_low_concentration_on_absenteeism_of_schoolchildren

Documento completo (podría tomar un momento en abrirse):

https://www.researchgate.net/profile/Norio_Ogata/publication/228351686_Effect_of_chlorine_dioxide_gas_of_extremely_low_concentration_on_absenteeism_of_schoolchildren/links/548968ba0cf268d28f09625a/Effect-of-chlorine-dioxide-gas-of-extremely-low-concentration-onabsenteeism-of-schoolchildren.pdf?origin=publication_detail

De acuerdo a los Centros para el Control de Enfermedades (CDC), "El dióxido de cloro no es mutagénico o carcinogénico en humanos."

<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/sterilization/other-methods.html>

De acuerdo a la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, en un estudio llevado a cabo en 1981, 198 personas fueron expuestas por 3 meses a agua potable desinfectada con dióxido de cloro y los investigadores de la EPA no lograron identificar ningún efecto significativo relacionado a la exposición cuando se comparó con el grupo control de 118 personas.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00039896.1981.10667601>

Un estudio sobre el dióxido de cloro y sus metabolitos fue llevado a cabo en 1982 y esta fue la conclusión:

“Dentro de los límites del estudio, la seguridad relativa del consumo oral de dióxido de cloro y sus metabolitos, clorito y clorato, fue demostrada por la ausencia de una respuesta fisiológica perjudicial.”

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569027/pdf/envhper00463-](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569027/pdf/envhper00463-0059.pdf?fbclid=IwAR0mat3plg8xlh-oiBCK95_NM25A3xFVIU2cyACCZSApyMkf1ZksAdmLoM)

[0059.pdf?fbclid=IwAR0mat3plg8xlh-oiBCK95_NM25A3xFVIU2cyACCZSApyMkf1ZksAdmLoM](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569027/pdf/envhper00463-0059.pdf?fbclid=IwAR0mat3plg8xlh-oiBCK95_NM25A3xFVIU2cyACCZSApyMkf1ZksAdmLoM)

En la página 1 de la revisión completa del dióxido de cloro de la EPA se declara: “En este momento, los productos que contengan dióxido de cloro y clorito de sodio están destinados a usos agrarios, comerciales, industriales, médicos y residenciales.” En la página 2 dice: “El dióxido de cloro y el clorito de sodio no parecen producir metabolitos tóxicos producidos por otras sustancias”.

https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/reregistration/red_PC-020503_3-Aug-06.pdf

Para ejemplificar cuán seguro es el dióxido de cloro, la compañía farmacéutica Frontier Pharmaceuticals ha producido una variedad de productos seguros aprobados por la FDA que contienen dióxido de cloro, como enjuague bucal y productos de cuidado dermatológico, y el fundador de la compañía, Howard Alliger, incluso tiene una patente para usar dióxido de cloro para eliminar el cáncer. La patente declara lo siguiente: “El dióxido de cloro (ClO₂), un fuerte oxidante, puede ser inyectado de forma segura en el cuerpo de un sujeto, incluyendo un tumor, aunque el compuesto no haya sido todavía utilizado como un tratamiento para el cáncer en esta manera.” Y continúa con que “el dióxido de cloro es altamente penetrante y generalmente considerado no tóxico, tal como fue demostrado por su aplicación en heridas profundas, quemaduras de tercer grado y su uso en enfermedades orales y tópicas.”

[Página de inicio de Frontier Pharmaceuticals](https://frontierpharm.com)

<https://frontierpharm.com>

<https://patents.google.com/patent/US10463690B2/en>

Se citan los trabajos de investigación que validan esta declaración. Estos pueden encontrarse en el documento PDF enlistado en la descripción de este documental. Hay docenas de artículos de investigación que ensalzan los beneficios y la seguridad del dióxido de cloro propiamente aplicado para el manejo de heridas en humanos y control microbiano. En 2014, el Journal of Advances in Skin and Wound Care (Diario de Avances en Cuidados de la Piel y Heridas) publicó un artículo que declara “El dióxido de cloro parece ser un irrigante antiséptico para heridas seguro y biológicamente aceptable que no parece interferir con resultados cosméticos.”

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24343388/>

Y de lo publicado en el International Dentistry Journal (Diario Internacional de Odontología) en 2004 se declara “La efectividad del dióxido de cloro tópico (0.8%) en el manejo de candidiasis atrófica crónica fue demostrada. El ClO₂ proveyó una opción segura y clínicamente efectiva.”

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15218896/>

Artículo completo

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0020653920350929?token=FF60CA57C7080D841F191C8BB0D0F6BAAD6AE041C9E4593AAEB699BBDA0EB1E2467C17B70DD3920063C80FBDA1C6BEA4>

Para que entienda lo que es una solución al 0.8%, permítame ilustrarlo. Cuando ese porcentaje se convierte a partes por millón (ppm) equivale a 8000 ppm. La dosis oral típica que la gente usa cuando ingiere dióxido de cloro es menos que 100 ppm y típicamente menos que 50 ppm. Como enjuague bucal el dióxido de cloro es seguro y clínicamente efectivo a una dosis 80 veces mayor que lo que es utilizado para recibir los efectos benéficos mediante la ingestión oral. El dióxido de cloro incluso está siendo usado médicamente para el tratamiento del cáncer en Francia. El médico francés Laurent Schwartz ha estado tratando pacientes usando un protocolo que incluye dióxido de cloro. La literatura puede ser revisada a continuación:

<https://www.cancertreatmentjournal.com/articles/chlorine-dioxide-as-a-possible-adjunct-to-metabolic-treatment.html>

--- Lo siguiente ha sido removido del documental, pero es buena información ---

Y no sólo el dióxido de cloro es seguro cuando se utiliza apropiadamente. La investigación científica indica que también neutraliza diversas toxinas ambientales incluyendo herbicidas, pesticidas, residuos medicamentosos y más.

*Los títulos de las siguientes publicaciones han sido traducidos al español de su versión original en inglés.

Publication. Thesis. 1988. La eliminación de fenoles de aguas residuales aceitosas por dióxido de cloro.

https://explore.openaire.eu/search/publication?articleId=od_____2485::082608b5ddc2948692e57ef0569f6259

Artículo completo sobre el tema anterior:

https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/45159/LD5655.V855_1988.H89.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Aplicación de los procesos de oxidación química para la eliminación de fármacos en aguas residuales biológicamente tratadas.

<https://lup.lub.lu.se/search/ws/files/6224458/3412272.pdf>

Oxidación de fármacos por dióxido de cloro en aguas residuales biológicamente tratadas.

https://backend.orbit.dtu.dk/ws/files/7633696/Hey_et_al_2012_Postprint_.pdf

Descontaminación de microorganismos y pesticidas de frutas y verduras frescas: una revisión comprensiva desde procesos domésticos comunes hasta técnicas modernas.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1541-4337.12453>

Examinación de la degradación y ecotoxicología de la petoxamida y metazacloro luego de tratamiento con dióxido de cloro.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10661-020-08392-1>

Ben, W., Shi, Y., Li, W., Zhang, Y., & Qiang, Z. (2017). Oxidación de antibióticos sulfonamidas por dióxido de cloro en agua: cinética y vías de reacción. *Chemical Engineering Journal*, 327, 743–750.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1385894717311051?via%3Dihub>
Chen, Q., Wang, Y., Chen, F., Zhang, Y., & Liao, X. (2014). Tratamiento de dióxido de cloro para

eliminar residuos de pesticidas en lechuga fresca y en solución acuosa. *Food Control*, 40, 106–112.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713513006178?via%3Dihub>

--- Lo siguiente ha sido removido del documental para disminuir su longitud, pero es buena información ---

Cuando los usuarios típicos ingieren dióxido de cloro, estarán consumiendo las mezclas que abarcan alrededor de 10 ppm hasta 100 ppm. El rango de las dosis se ubica dentro o muy ligeramente por encima de las dosis que no mostraron ninguna anomalía ni mortalidad luego de 90 días de uso diario crónico en los estudios animales previamente mencionados.

Miles de personas, incluyéndome, de forma experimental hemos consumido dióxido de cloro por meses dentro de dosis en el rango de 10-100 ppm. No estoy declarando que el uso crónico sea recomendado, sino que la gente ha llevado a cabo experimentos de uso a largo plazo sin daño alguno. Como cualquier buena medicina, el dióxido de cloro debe ser utilizado apropiadamente para ayudar a restaurar y a mejorar la salud humana.

Una revisión completa de todos los documentos mencionados en esta Sección de Seguridad pueden encontrarse a través del enlace en la descripción de este documental.

En resumen, cuando se usa de forma apropiada en las dosis bajas requeridas para neutralizar patógenos, se ha probado que el dióxido de cloro es seguro. Cuando se utiliza inadecuadamente en altas dosis, el dióxido de cloro puede ser peligroso y debe ser empleado con precaución.

--- Comienza la Parte Tres del documental ---

La tercera pregunta que necesitaba responder al comenzar mi investigación sobre el dióxido de cloro fue “¿Es efectivo el dióxido de cloro para destruir patógenos incluyendo virus, bacterias y hongos y para producir otros efectos oxidativos benéficos?” Y siendo más específico, ¿es efectivo en aplicaciones humanas directas tanto fuera como dentro del cuerpo? Primero echemos un vistazo a la evidencia sobre la efectividad general de la habilidad del dióxido de cloro para matar virus, bacterias y hongos. Luego revisaremos su efectividad con respecto a la aplicación en humanos.

Una cosa que debe usted tener en cuenta con respecto a los estudios de efectividad es que, hasta donde sé, en los Estados Unidos no se han comenzado o completado pruebas en humanos autorizadas por el sistema médico para el uso interno de dióxido de cloro con ningún virus, bacteria u hongo, y ha habido cientos, sino miles, de proyectos de investigación sobre su uso externo y como desinfectante. Afortunadamente, ha habido unos pocos estudios “no oficiales” notables y completados en humanos, y vivimos en la era digital donde es casi imposible eliminar la información por completo. Desafortunadamente, en lugar de considerar los increíbles resultados y saltar a la acción para realizar más estudios, los resultados fueron rápidamente desacreditados y enterrados por el poder que los clasificó como que “jamás ocurrieron” o “no autorizados”.

Empecemos, pues, a mirar a las investigaciones *in vitro*.

Para comenzar, aquí hay una cita de la Encyclopedia of Food Microbiology (Enciclopedia de

Microbiología Alimentaria) del 2014: “El dióxido de cloro es de 3 a 4 veces tan poderoso como el hipoclorito de sodio como agente sanitizante, y es generalmente efectivo contra todas las bacterias y virus.”

<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/chlorine-dioxide>

Del Travel and Tropical Medicine Manual (Manual de Viajes y Medicina Tropical), 2017: “El dióxido de cloro es capaz de inactivar a la mayoría de los patógenos transmitidos por agua, incluyendo ovocitos de *Cryptosporidium parvum* [...]. Es un bactericida al menos tan eficaz como el cloro y, en muchos casos, superior. Es más superior como viricida.”

<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/chlorine-dioxide>

De la Guía de Salud para Viajes Internacionales (International Travel Health Guide), 2006-2007, edición 13: “El dióxido de cloro es un desinfectante extremadamente efectivo, el cual rápidamente mata bacterias y virus y *Giardia*, y es también efectivo contra *Cryptosporidium*. El ClO₂ también mejora el sabor y el olor, destruye sulfuros, cianuros y fenoles, controla las algas y neutraliza iones de hierro y magnesio. Es un biocida efectivo en concentraciones tan bajas como 0.1 ppm y sobre un rango amplio de pH. Es diez veces más soluble en agua que el cloro, incluso en agua fría. A diferencia del yodo, el dióxido de cloro no tiene efectos adversos en la función tiroidea. El dióxido de cloro es ampliamente utilizado por las instalaciones de tratamiento agua municipal. El término 'dióxido de cloro' es engañoso porque el cloro no es el elemento activo. El dióxido de cloro es un agente oxidante, no clorante. El ClO₂ penetra la pared celular y reacciona con aminoácidos en el citoplasma dentro de la célula, matando al microorganismo. El subproducto de esta reacción es el clorito, el cual es inofensivo para los humanos.”

<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/chlorine-dioxide>

En el mismo estudio mencionado anteriormente que analizó los límites de seguridad orales, inhalados y oftálmicos, los investigadores encontraron que “la actividad antimicrobiana *in vitro* se redujo en más del 98.2% cuando las concentraciones de dióxido de cloro fueron de 5 y 20 ppm para bacterias y hongos, respectivamente.” Declaró “se observó una excelente actividad antimicrobiana tanto para bacterias y hongos.” En el estudio se examinó la eficacia antiviral para H1N1, influenza B y enterovirus 71, y hubo un efecto inhibitor de más del 50% con una exposición de 2 minutos a 100 ppm de dióxido de cloro.

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5369164/#_ffn_sectitle

*En el estudio, se examinó la **inhibición viral** para el H1N1, la influenza B y el enterovirus 71, y hubo más de un 50% de efecto inhibitor con 2 minutos de exposición a 100 ppm de dióxido de cloro.

3. Results

Go to:

In this study, a UC-1 containing 2000 ppm chlorine dioxide in water was produced through the electrolytic method with food-grade salt (99% NaCl) and RO water as the starting reactants. Subsequently, the chlorine dioxide was purified through a film and dissolved in RO water. Because a chlorine dioxide solution can be directly applied to food or human hygiene or preventative health measures, its safety and efficacy were investigated.

Es importante notar que este estudio de seguridad y eficacia fue específicamente llevado a cabo porque una solución de dióxido de cloro puede ser directamente aplicada a la higiene alimentaria

o humana o para medidas de salud preventivas. En otras palabras, se sabe que funciona extremadamente bien en el exterior y querían asegurarse de que fuera seguro para uso interno porque es muy efectivo contra todos los patógenos.

En un estudio del 2010, el dióxido de cloro en concentraciones que van desde 1 a 100 ppm produjeron una potente actividad antiviral, inactivando $\geq 99.9\%$ de los virus con un tratamiento de sensibilización de 15 segundos. Este efecto antiviral del dióxido de cloro fue aproximadamente 10 veces superior que el del hipoclorito de sodio, que es lejía común.

https://www.jstage.jst.go.jp/article/bio/15/2/15_2_45/_article

En un estudio del 2008 de la infección por Virus de la Influenza A, se realizó un ensayo controlado aleatorio con ratones y condujo a los siguientes asombrosos resultados: diez ratones fueron expuestos a la Influenza A y al dióxido de cloro a 0.03 ppm en aerosol de forma simultánea por 15 minutos. Un grupo de control de diez ratones fue expuesto sólo a la Influenza A en aerosol por ese mismo tiempo. Dieciséis días después, ninguno de los ratones expuestos al dióxido de cloro había muerto, pero sí lo hicieron 7 de los 10 ratones del grupo control que fueron expuestos únicamente al virus. Esto equivale al 70% de mortalidad en los ratones que no recibieron el dióxido de cloro en aerosol.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18089729/>

https://web.archive.org/web/20190814231801/http://www.seirogan.co.jp/en/research_dev/ei/seidata.html#ancher1

¿Comprendió usted? Dosis extremadamente bajas de dióxido de cloro protegieron contra la influenza al 100% de los ratones.

El dióxido de cloro supera y es más seguro que cualquier otro desinfectante. En este estudio, once desinfectantes se pusieron a prueba contra algunas de las bacterias más comunes y perjudiciales. El dióxido de cloro tuvo la actividad biocida más elevada de todos.

https://link.springer.com/article/10.1007%2F978-1-4939-9156-9_1

Ver artículo completo aquí.

El dióxido de cloro inactiva al Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) *in vitro*. En un estudio de 1993, el dióxido de cloro inactivó al VIH tipo 1 en presencia de sangre y suministros médicos.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8228160/>

El dióxido de cloro es efectivo inactivando y destruyendo al Virus del Papiloma Humano (VPH).

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25666>

Cinco de los patógenos bacterianos más comunes se pusieron a prueba contra el dióxido de cloro y aquí están algunos de los resultados.

5 ppm de dióxido de cloro en agua disminuyeron la presencia de *E. coli* en un 99.999% en 60 segundos.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168160518300217>

El dióxido de cloro a 100 ppm mata en 60 segundos a *Acinetobacter Baumannii*, una bacteria resistente a múltiples medicamentos y que puede causar neumonía y meningitis.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25672403/>

La bacteria que causa fiebre tifoidea fue eliminada por una exposición de 10 minutos a dióxido de cloro en gas a 5 ppm.

<https://www.e-sciencecentral.org/articles/SC000027941>

<https://www.e-sciencecentral.org/upload/jpvm/pdf/JPVM-41-162.pdf>

Pseudomonas aeruginosa, una bacteria resistente a medicamentos que causa neumonía, fue completamente eliminada en una exposición de 60 segundos de dióxido de cloro a 10 ppm.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25672403/>

El dióxido de cloro es un biocida certificado y aquí está una lista en ejecución de microorganismos a los que se sabe que inactiva, incluyendo bacterias, virus y hongos.

<https://www.prokleanservices.com/assets/images/CL02PROVEN.pdf>

Hay muchos más estudios del eficiente poder destructor del dióxido de cloro, y esos estudios pueden encontrarse a través del enlace en la descripción, en el manual en PDF de las referencias sobre el dióxido de cloro.

El increíble poder y potencia del dióxido de cloro para destruir patógenos que causan sufrimiento y miseria en los humanos puede ser exagerado. Ahora echemos un vistazo a la información disponible sobre la aplicación directa externa e interna del dióxido de cloro en humanos junto con algunos interesantes estudios en animales.

En un estudio japonés en el que se observó el uso continuo de concentraciones extremadamente bajas de dióxido de cloro, escolares fueron expuestos a concentraciones de 0.01-0.03 ppm en el aire de forma continua, y hubo una disminución significativa en ausentismo estudiantil durante el periodo de pruebas de 38 días, e insinúa encarecidamente la utilidad del gas ClO₂ en concentraciones en extremo bajas para prevenir enfermedades respiratorias virales.

https://www.researchgate.net/profile/Norio_Ogata/publication/228351686_Effect_of_chlorine_dioxide_gas_of_extremely_low_concentration_on_absenteeism_of_schoolchildren/links/548968ba0cf268d28f09625a/Effect-of-chlorine-dioxide-gas-of-extremely-low-concentration-on-absenteeism-of-schoolchildren.pdf?origin=publication_detail

(Podría tardar un momento en abrirse el documento).

El dióxido de cloro es reconocido como un antiséptico irrigante de heridas biocompatible. Esto significa que puede ser utilizado en heridas humanas y animales para ayudar a reducir la infección y la inflamación sin causar ningún tipo de irritación o efectos negativos en curaciones de rutina. De hecho, los productos de dióxido de cloro han demostrado mejorar significativamente la cicatrización de heridas en estudios animales. Como nota, al margen del tratamiento de heridas quirúrgicas profundas usando dióxido de cloro también ha tomado lugar en medicina veterinaria y los resultados han sido bastante notables. El dióxido de cloro ha mostrado ser completamente seguro y biocompatible, y hubo una mejora significativa en los resultados de cicatrización de heridas.

https://journals.lww.com/aswcjournal/Abstract/2014/01000/Activated_Chlorine_Dioxide_Solution_Can_Be_Used_as.6.aspx

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362038/>

<https://pdfs.semanticscholar.org/8824/f87d6a6b1a45edce16641cc4ca2f209bda18.pdf>

<https://arxiv.org/pdf/1304.5163.pdf>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3946914/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24343388/>

Se han llevado a cabo estudios por Frontier Pharmaceutical con sus productos de dióxido de cloro para el tratamiento de úlceras diabéticas no cicatrizantes con resultados asombrosos.

https://cdn.shopify.com/s/files/1/0414/2833/files/An_Overall_View_ClO2.pdf?1961

Diversos estudios se han llevado a cabo sobre el uso del dióxido de cloro en la salud oral, y muchos productos han sido desarrollados por distintas compañías que lo utilizan como enjuague bucal posquirúrgico y como enjuague de uso general para tratar enfermedad periodontal, infecciones orales, aftas, mal aliento y más. Frontier Pharmaceuticals, la compañía fundada por Howard Alliger, ofrece una línea completa de productos de dióxido de cloro para uso externo y como enjuague bucal. Tienen productos que eliminan los hongos en las uñas de los pies, aftas, infecciones orales e infecciones crónicas en los senos nasales.

<https://frontierpharm.com/collections/oral-care>

<https://frontierpharm.com/collections/skin-care>

<https://www.oracareproducts.com/activated-clo2.html>

<https://www.snootspray.com>

La *Candida albicans* es un problema cuando se trata de sobrecrecimiento fúngico causado por el uso excesivo de antibióticos y de dentaduras en los ancianos. Este sobrecrecimiento puede causar problemas significativos en la salud humana. En un estudio piloto de *candida* oral, el dióxido de cloro proveyó una opción segura y clínicamente efectiva en el manejo de candidosis crónica.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15218896/>

https://www.researchgate.net/publication/5227382_Plasma_membrane_damage_to_Candida_albicans_caused_by_chlorine_dioxide_CLO2

[Artículo completo aquí.](#)

Un estudio de investigación en vacas lecheras que recibieron una inmersión de tetina con ácido cloroso y dióxido de cloro mostró una incidencia reducida de más del 90% de infección en las ubres por *Staphylococcus aureus*.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9749396/>

En el ensayo clínico preeliminar que se llevó a cabo en 1982, un médico declaró que Alcide (que es una patente del dióxido de cloro) indujo una pronta remisión de los síntomas de herpes perioral y un rápido alivio de las lesiones en 15 de 16 casos. Estos pacientes no habían tenido recaídas en seis meses. Además, 5 de los 6 pacientes con herpes genital vieron una pronta remisión sin ninguna recaída.

[Journal of applied toxicology, volume 2, issue 3](#)

[Article: Toxicity of Alcide](#)

[Mohamed S. Abdel-Rahman Sammy E. Gerges Howard Alliger](#)

[First published: June 1982](#)

[\(A. R. Shalita, Internal report from Department of Medicine,](#)

[Division of Dermatology, Downstate Medical Center, State](#)

[University of New York, May 1, 1979.\)](#)

En 2012, un estudio se llevó a cabo en Uganda. La Cruz Roja Internacional, la Cruz Roja de Uganda y un grupo llamado Centro de Referencia del Agua (*Water Reference Center*) tuvieron miembros presentes que condujeron el estudio y documentaron los resultados. En el estudio, 154 personas

dieron positivo en la prueba de malaria y los 154 se curaron en 48 horas. Después de que el estudio haya sido dirigido por la Cruz Roja local, las autoridades de la Cruz Roja Internacional negaron que tal evento se hubiese llevado a cabo y se negaron a verificar los resultados.

El estudio se documentó en video por varias personas, y estos videos llegaron a internet. Desafortunadamente, el documental del estudio de la malaria ha sido censurado de YouTube en múltiples ocasiones, pero puede encontrarse en plataformas alternativas de video como Brighteon y ButChute, y esos enlaces se encuentran en el documento en PDF que puedes hallar en la descripción del video.

YouTube: <https://youtu.be/WKlfzf3hDjM>

Brighteon: <https://www.brighteon.com/5825082196001>

Telegram link: https://t.me/mms_health_videos/206

LBRY.tv:

<https://lbry.tv/@mmstestimonials:e/LEAKEDProofTheRedCrossCured154MalariaCasesWithMMS:0>

En un ensayo preliminar más reciente, 100 pacientes con serias secuelas por COVID-19 se curaron dentro de 48 horas con dióxido de cloro. Estos estudios preliminares se llevaron a cabo en el país de Ecuador por médicos calificados que estaban desesperados por encontrar una verdadera solución para muchos de los pacientes con COVID-19 grave que estaban muriendo. Un valiente médico se curó a sí mismo en primer lugar usando dióxido de cloro, y luego de que varios otros doctores se hayan recuperado con la misma sustancia, se ofreció como alternativa bajo consentimiento informado para los casos severos.

Los 100 pacientes que participaron mostraron mejoras significativas dentro de 48 horas y lograron una recuperación completa. Este estudio preliminar se llevó a cabo con la asistencia del biofísico Andreas Kalcker, quien desde hace mucho tiempo ha sido defensor del dióxido de cloro y habla del tema internacionalmente.

Uno de mis principales propósitos en mostrar todos estos datos es para ayudar a ver el contraste entre lo que se ve en los principales medios y fuentes de noticias que alegan que el dióxido de cloro es una lejía tóxica, pero la realidad es que es una sustancia segura, poderosa y efectiva. Se trata de una sustancia que cualquiera puede preparar o comprar y que cuando se utiliza apropiadamente, puede traer salud y sanación donde ninguna otra cosa puede. Literalmente, puedes preparar suficiente para toda la vida por menos de \$100 USD, y se ha sabido que lo cura todo, desde el resfriado común hasta el cáncer.

¿Recuerda a Howard Alliger, el chico que fundó la Corporación Alcide (*Alcide Corporation*) y farmacéuticas fronterizas? Él presentó una patente en 2017 que utiliza dióxido de cloro para curar el cáncer. En la información de la patente, provee de investigación experimental que se llevó a cabo con ratones que evidenciaron una remisión completa de tumores después de 48 horas tras la inyección. ¡Así es! Mató a los tumores cancerosos en menos de 48 horas.

https://www.dioxidodecloro.wiki/Alliger_Cancer%20patent%202018.pdf

Como dije anteriormente, los estudios internos de uso humano son pocos y distantes entre sí, pero no se puede afirmar lo mismo de los informes anecdóticos a nivel mundial. Desde testimonios escritos hasta testimonios en video, ha habido cientos (si no es que miles) de reportes. Muchos de ellos han sido censurados de plataformas como YouTube, Facebook y el motor de búsqueda de Google. Las ubicaciones de estos testimonios pueden encontrarse en el documento en PDF localizado en la descripción de este video.

Ha habido un movimiento de personas que usan dióxido cloro y que crece silenciosamente para

autotratarse enfermedades y han estado usando la sustancia para curar una amplia variedad de infecciones incluyendo infecciones por bacterias resistentes a antibióticos, malaria, influenza, hepatitis y más. Otros han obtenido resultados notables aliviando enfermedades como artritis, cáncer y otras enfermedades inflamatorias. El tiempo y mis propias limitaciones personales para llevar a cabo entrevistas y recopilar datos y entrevistas me impide hacer una crónica de las miles de historias que pude recopilar. Aquí hay algunas entrevistas recientes e historias que he recopilado, pero esto no es ni siquiera un poco del alivio del sufrimiento humano que el dióxido de cloro ha traído al mundo.

Anteriormente en este documental he mencionado a Dave, un misionero en África que ha estado ayudando a la gente de ahí con dióxido de cloro desde el 2007. En mayo de 2020, pude entrevistar a Dave por videochat. Aquí hay algunos clips de esa entrevista, y puede usted encontrar la versión completa en mi canal de videos en Brighteon.com y en mi canal de respaldo en BitChute.

(Clips de la entrevista de Dave).

En la próxima entrevista conocerá a Steve. A sus 20 años tuvo una enfermedad crónica que resultó en dos cirugías a corazón abierto y en múltiples casos de neumonía. En marzo de 2020, contrajo lo que parecía ser un caso muy severo de COVID-19. Él relata su descubrimiento inicial del dióxido de cloro y la rápida recuperación de la enfermedad severa.

(Entrevista de Steve).

Esta es Anna. Ella batalló con la debilitante enfermedad de Lyme durante meses antes de descubrir el dióxido de cloro. Anna estuvo confinada a su cama y era incapaz de caminar, pero ahora está en camino hacia la recuperación completa.

(Entrevista de Anna).

En el siguiente video conocerá a Lindsay Wagner, una actriz que podría reconocer por la serie de los 1970's llamada La Mujer Biónica. Lindsay sufrió de una grave enfermedad de la piel que la medicina moderna no podía remediar. Su descubrimiento del dióxido de cloro y su rápida sanación son un verdadero testimonio para esta maravilla química.

(Clip de Lindsay Wagner).

<https://abc7.com/news/bionic-woman-actress-says-substance-known-as-mms-worked-forher/1578875/>

<https://www.brighteon.com/979d1d09-cb4f-432f-a67b-bde895820167>

No podría realizar este documental sin mencionar a la Iglesia de la Salud y la Sanación Génesis II (*Genesis II Church of Health and Healing*) Ellos han sido fundamentales ayudando a miles de personas alrededor del mundo a recibir y a aprender sobre los efectos benéficos del uso adecuado del dióxido de cloro. A pesar de una campaña de incesante información junto con una persecución y acoso abrumadores, han seguido proclamando la verdad sobre el dióxido de cloro y también han producido varios videos instructivos que ayudan a la gente común a aprender a preparar y a usar el dióxido de cloro. También han producido cientos de videos testimoniales cortos de gente de todo

el mundo. Estos videos han proporcionado una voz para cada persona individual para compartir sobre su experiencia de sanación y han servido como un registro de verificación sobre la efectividad y el poder curativo del dióxido de cloro.

Sin embargo, muchos (si no es que todos ellos) han sido censurados, eliminados y borrados de las principales plataformas. El PDF en la descripción de este video provee los enlaces donde puede usted encontrar todos estos videos testimoniales, así como videos instructivos para preparar y utilizar el dióxido de cloro por usted mismo. Para propósitos de este documental, voy a facilitar sólo algunos clips de algunos de estos videos testimoniales para dar una idea de la amplio rango de enfermedades para las que el dióxido de cloro ha ayudado. Estoy consciente de que todos estos reportes son meras anécdotas sobre experiencias personales. Si hubiera sólo un par de ellas, no serían convincentes. Sin embargo, después de que vea usted cientos de videos y lea cientos de testimonios por escrito, tendrá que haber algún punto en el cual la evidencia anecdótica conduzca a deducciones de sentido común.

(Clips de los testimonios de la *Genesis II Church*).

Esta es Maggie. Su pareja fue quien le presentó el dióxido de cloro en 2019, pero Maggie pensó que estaba loco. Él había descubierto previamente la sustancia cuando estaba trabajando para reestablecer su propia salud luego de una batalla con algunas condiciones de salud graves. En febrero de 2020, Maggie y su pareja se pusieron muy enfermos con síntomas respiratorios. Ambos comenzaron a tomar dióxido de cloro y tuvieron una rápida recuperación de sus enfermedades. Esto fue el comienzo del camino de sanación de Maggie; está superando infecciones crónicas de senos paranasales, fatiga crónica, herpes y más. Un enlace a la entrevista completa se encuentra en el documento en PDF.

(Entrevista de Maggie Stern).

Un despertar masivo ocurrió en junio de 2020 durante la pandemia de COVID-19. Dado su uso exitoso por múltiples médicos en Sudamérica, el país de Bolivia autorizó el uso legal del dióxido de cloro para el tratamiento del COVID-19. A los médicos se les permitió ofrecer a sus pacientes la opción de recibir dióxido de cloro como tratamiento via oral. Los asombrosos testimonios e historias de personas sobre su recuperación de COVID-19 grave comenzaron a fluir en los medios de comunicación en español, y estos testimonios empezaron a aparecer en YouTube, Facebook, Twitter y otras redes sociales. Tan pronto como aparecieron, comenzaron a ser censurados. Aquí está una recopilación de videos testimoniales cortos tanto de médicos como de pacientes.

(Testimonios de América Central y de América del Sur).

Janika es de Estonia y descubrió el dióxido de cloro (o MMS, como ella lo conocía) cuando su hijo se puso muy enfermo y los doctores se habían rendido, diciéndole que se prepare para lo peor. Esto la puso en búsqueda de una cura para su hijo antes de que fuese demasiado tarde.

(Entrevista de Janika Veski).

En mis 25 años de experiencia como enfermero de cuidados críticos, nunca había encontrado una sustancia más sorprendente que el dióxido de cloro. Espero que este documental haya ayudado a explicar por qué el dióxido de cloro, cuando se usa apropiadamente, es seguro, efectivo y benéfico

para la salud humana y la sanación. Y espero que este documental conduzca a una mayor apertura de la comunidad del cuidado de la salud para que se realicen estudios propios en humanos y que el dióxido de cloro pueda mostrar todo su potencial para el beneficio de la humanidad.

SECCIÓN II: LISTA COMPLETA DE LAS REFERENCIAS DE MI INVESTIGACIÓN SOBRE EL DIÓXIDO DE CLORO (en inglés)

Durante este viaje de descubrimientos, recopilé una gran lista de referencias literarias. No hay manera en que pudiese haber incluido todos los muy interesantes hallazgos en un solo video para el que muchos se tomaran el tiempo de ver. Por ello, he incluido aquí la lista completa con los enlaces para que pueda usted realizar su propia investigación. Esta lista no está completa y la información nueva que pudiera recopilar podría ser añadida ocasionalmente.

Estas referencias están crudamente divididas entre estudios de seguridad y estudios de eficacia, como está indicado en los subencabezados.

Estudios sobre la seguridad del dióxido de cloro

Evaluación de la eficacia y seguridad de una solución de dióxido de cloro (2017)

HTML completo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5369164/>

PDF completo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5369164/pdf/ijerph-14-00329.pdf>

Efectos de la administración de dosis agudas crecientes de dióxido de cloro, clorato y clorito a voluntarios adultos sanos normales

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6520727/>

El efecto de la desinfección en la viabilidad y la función de los glóbulos rojos de mandriles.

Valeri CR1, Ragno G, MacGregor H, Pivacek LE Información del autor

Photochemistry and Photobiology, 28 Feb 1997, 65(3):446-450

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9077129/>

Pág. 10

"En el estudio en el que se utilizó el clorito sódico no activado, que se llevó a cabo como control para los estudios de clorito sódico activado, hubo realmente más daños en los glóbulos rojos en la concentración de 15 mM. El valor de supervivencia de 24 horas después de la transfusión fue del 75% para los glóbulos rojos de los estudios de control y del 87% para los glóbulos rojos tratados con clorito sódico activado."

Revista AWWAVolumen 82, número 10

Investigación y tecnología

Estudios comparativos de toxicidad subcrónica de tres desinfectantes

F. Bernard Daniel Lyman W. Condie Merrel Robinson Judy A. Stober

Primera publicación: 01 de octubre de 1990

<https://awwa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.1551-8833.1990.tb07038.x>

Aumento de la longevidad de las abejas con dióxido de cloro y sacarosa

<https://academic.oup.com/jee/article-abstract/65/1/19/2210444?redirectedFrom=fulltext>

Lockett, J., Oxodene: Longevidad de las abejas melíferas, *Journal of Econ. Entomology*, vol. 65, No. 1, Feb. 1972

Kinetics of ClO₂ and effects of ClO₂, ClO₂⁻, and ClO₃⁻ in drinking water on blood glutathione y la hemólisis en ratas y pollos

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/547024/>

Efectos del dióxido de cloro y del clorito sódico en los eritrocitos de ratones A/J y C57L/J

G S Moore et al. *J Environ Pathol Toxicol*. 1980 Sep.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7462915/>

(no se puede localizar el documento fuente completo)

Efectos del gel alcide® sobre el desarrollo fetal en ratas y ratones. II

Samy E. Gerges Mohamed S. Abdel-Rahman Gloria A. Skowronski Stanley Von Hagen

Publicado por primera vez: Abril de 1985

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3998374/>

Farmacodinámica de alcide, un nuevo compuesto antimicrobiano, en rata y conejo

J Scatina et al. *Fundam Appl Toxicol*. 1984 Jun.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6745537/>

Toxicidad del alcide

Journal of applied toxicology Volumen 2, número 3 (1982)

Mohamed S Abdel - Rahmen, Sammy E. Gerges, Howard Alliger

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/jat.2550020308>

Mejora de la calidad del aire en los centros de salud para estudiantes con dióxido de cloro

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20169486/>

Farmacocinética de Alcide, un compuesto germicida en la rata

J Scatina et al. *J Appl Toxicol*. 1983 Jun.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6619502/>

Guía de la FDA de 3 partes por millón:

<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/cfrsearch.cfm?fr=173.300>

<https://www.fda.gov/media/110849/download>

Un caso inusual de lesión renal aguda reversible debida a intoxicación por dióxido de cloro (bebió 250

mL de dióxido de cloro concentrado)

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/0886022X.2013.819711>

Estudio de toxicidad por inhalación de gas de dióxido de cloro a bajo nivel durante seis meses con un período de recuperación de dos semanas en ratas.

de dos semanas en ratas

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3298712/>

Completo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3298712/pdf/1745-6673-7-2.pdf>

REVISIÓN TOXICOLÓGICA DEL DIÓXIDO DE CLORO Y DEL CLORITO

https://cfpub.epa.gov/ncea/iris/iris_documents/documents/toxreviews/0648tr.pdf

Documento de la Organización Mundial de la Salud

<https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/cicad37.pdf>

Estudio del dióxido de cloro y sus metabolitos en el hombre (1981)

<https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPURL.cgi?Dockey=20016SZ3.TXT>

Aspectos mecánicos del dióxido de cloro ingerido en la función tiroidea: impacto de los oxidantes en el metabolismo del yoduro

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3816729/>

Completo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1474311/pdf/envhper00440-0239.pdf>

Efectos del dióxido de cloro sobre la función tiroidea en el mono verde africano y en la rata
R M Harrington et al. J Toxicol Environ Health. 1986.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3761383/>

Dióxido de cloro y hemodiálisis

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2184465/>

"Se han demostrado los efectos perjudiciales de niveles moderadamente altos de estos oxícloros experimentalmente sobre los glóbulos rojos, la función tiroidea y el desarrollo en animales de laboratorio.

Los efectos adversos en estudios prospectivos controlados en humanos y en situaciones de uso real en de uso real en los suministros de agua de la comunidad aún no han revelado pruebas claras de efectos adversos para la salud".

"De nuevo, la experiencia humana muy limitada no ha revelado efectos adversos para la salud".

Efecto de la desinfección del agua con dióxido de cloro en los parámetros hematológicos y séricos de los pacientes de diálisis renal

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3452295/>

Evaluación de los efectos inmunomoduladores del subproducto de la desinfección, el clorito sódico, en ratones B6C3F1 hembra: estudio sobre el agua de bebida.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/11452397/>

Desinfección del agua con dióxido de cloro: un estudio epidemiológico prospectivo

G E Michael et al. Arch Environ Health. Jan-Feb 1981.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7469487/>

Sistema de bolsas de sangre viracidas

<https://patents.google.com/patent/EP0382018B1/en>

Bayer inc. tiene la patente

Metabolismo y farmacocinética de desinfectantes alternativos del agua potable

M S Abdel-Rahman et al. Environ Health Perspect. 1982 Dic.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7151761/>

Documento completo:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569026/pdf/envhper00463-0026.pdf>

Se determinó que hasta 200 ppm eran seguras en una exposición oral de 90 días en ratas.

ESTUDIOS COMPARATIVOS DE TOXICIDAD SUBCRÓNICA DE TRES DESINFECTANTES

<https://awwa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.1551-8833.1990.tb07038.x>

Efecto del glutati6n ex6geno, la glutati6n reductasa, el di6xido de cloro y el clorito en la fragilidad
fragilidad osm6tica de la sangre de rata in vitro

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3109/10915818409009081>

Efectos toxicol6gicos del clorito en el rat6n

G S Moore et al. Environ Health Perspect. 1982 Dic.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569033/pdf/envhper00463-0036.pdf>

Cuando se expusieron a un nivel m6ximo de 100 ppm de di6xido de cloro en su agua de bebida, ni
los ratones Los ratones A/J o C57L/J no mostraron ning6n cambio hematol6gico.

Toxicidad subcr6nica del di6xido de cloro y compuestos relacionados en el agua potable en el

Primates no humanos J P Bercz et al. Environ Health Perspect. 1982

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569048/>

Da6o oxidativo en el eritrocito inducido por el clorito de sodio, in vivo

W P Heffernan et al. J Environ Pathol Toxicol. Jul-Ago 1979.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/528853/>

Haag, H.B., The Effects on Rats of Chronic Administration of Sodium Chlorite and

Chlorine Dioxide in Drinking Water, Med. Col. Virginia, Dept. Phys, & Pharm,

Informe a Olin Corp., 7 de febrero de 1949

"La falta de toxicidad a largo plazo, pero a bajo nivel, queda dram6ticamente ilustrada por dos
estudios separados en los que ratas,⁷⁸ y mieleros. estudios separados en los que se aliment6 a
ratas,⁷⁸ y abejas,⁷⁹ con ClO₂ en altas dosis durante un per6odo de dos a6os. No se observ6
ning6n se observaron efectos nocivos con hasta 100 ppm a6adidas al suministro de agua".

Efectos sobre la salud de los desinfectantes del agua potable y los subproductos de los
desinfectantes

Richard J. Bull

Environmental Science & Technology 1982 16 (10), 554A-559A

DOI: 10.1021/es00104a719

<https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/es00104a719>

Toxicidad del di6xido de cloro en el agua potable

M. S. Abdel-Rahman, D. Couri, R. J. Bull Publicado por primera vez el 1 de julio de 1984

<https://journals.sagepub.com/doi/10.3109/10915818409009082>

Full paper: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3109/10915818409009082>

Desinfección del agua con dióxido de cloro: un estudio epidemiológico prospectivo G E Michael et al. Arch Environ Health. Jan-Feb 1981.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7469487/>

Evaluaciones clínicas controladas de dióxido de cloro, clorito y clorato en el hombre por Judith R. Lubbers,* Sudha Chauhan,* y Joseph R. Bianchine*.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569027/pdf/envhper00463-0059.pdf?fbclid=IwAR0mat3plg8xlh-oiBCK95_NM25A3xFVIU2cyACCZSApyMkf1ZksAdmLoM

"Sin embargo, por la ausencia de respuestas fisiológicas perjudiciales dentro de los límites del estudio, se demostró la relativa seguridad de la ingestión oral de dióxido de cloro y sus metabolitos, el clorito y el clorato".

Efecto del dióxido de cloro y sus metabolitos en el sistema dependiente del glutatión en la sangre de ratas, ratones y pollos D Couri et al. J Environ Pathol Toxicol. 1979 Dec.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/547025/>

Influencia del dióxido de cloro en la muerte y el ciclo celular de los fibroblastos gingivales humanos.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/18819741/>

Residuos de cloroxianión en semillas y brotes tras el saneamiento con dióxido de cloro de semillas de alfalfa
<https://www.ars.usda.gov/research/publications/publication/?seqNo115=348990>
"Los datos generados por este estudio muestran que incluso cuando se utilizan altas concentraciones de gas de dióxido de cloro para tratar las semillas de alfalfa, los residuos químicos indeseables no están presentes en los brotes comestibles cultivados a partir de esas semillas. El estudio sugiere que los residuos químicos no son un obstáculo importante para el desarrollo del gas de dióxido de cloro como tratamiento seguro para la producción de brotes comestibles".

Residuos de cloroxianión en melones y tomates tras el saneamiento con gas de dióxido de cloro
<https://www.ars.usda.gov/research/publications/publication/?seqNo115=319864>
"Los datos de este estudio sugieren que el saneamiento con dióxido de cloro de hortalizas y melones comestibles puede llevarse a cabo sin la formación de residuos no deseados en las fracciones comestibles".

Desinfección del agua con dióxido de cloro: un estudio epidemiológico prospectivo
G E Michael et al. Arch Environ Health. Jan-Feb 1981.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7469487/>

Estudios sobre la eficacia del dióxido de cloro

Como antiviral

Solución de clorito sódico acidificado: Una profilaxis potencial para mitigar el impacto de múltiples exposiciones a COVID-19 en proveedores de atención sanitaria de primera línea

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21548331.2020.1778908>

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/21548331.2020.1778908?needAccess=true>

Efectos del ozono, el dióxido de cloro, el cloro y la monocloramina en la viabilidad de ooquistes de *Cryptosporidium parvum*

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/2339894/>

Evaluación de la actividad antiviral del dióxido de cloro y el hipoclorito de sodio contra el calicivirus felino, el virus de la gripe humana y el virus de la influenza. Calicivirus felino, virus de la gripe humana, virus del sarampión, virus del moquillo canino, virus del Herpesvirus, Adenovirus humano, Adenovirus canino y Parvovirus canino

https://www.jstage.jst.go.jp/article/bio/15/2/15_2_45/_article

Mecanismos de inactivación del poliovirus por el dióxido de cloro y el yodo.

<https://aem.asm.org/content/aem/44/5/1064.full.pdf>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC242149/>

Inactivación por dióxido de cloro de ooquistes de *Cryptosporidium parvum* y esporas bacterianas
Indicadores

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC92971/>

Completo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC92971/pdf/am002993.pdf>

Efecto protector del gas de dióxido de cloro a baja concentración contra la infección por el virus de la gripe A.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/18089729/>

<https://www.microbiologyresearch.org/docserver/fulltext/jgv/89/1/60.pdf>

Inactivación del virus de la inmunodeficiencia humana mediante un proceso de eliminación de residuos médicos con dióxido de cloro

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8228160/>

Efecto antiviral del dióxido de cloro contra el virus de la gripe y su aplicación para el control de la infección

<https://benthamopen.com/contents/pdf/TOANTIMJ/TOANTIMJ-2-71.pdf>

El comportamiento de los virus en la desinfección por dióxido de cloro y otros desinfectantes

<https://academic.oup.com/femsle/article/44/3/335/554262>

Actividad virucida de los desinfectantes a base de dióxido de cloro y peróxido de hidrógeno nebulizados contra el norovirus humano y su sustituto, el calicivirus felino, en superficies de difícil acceso

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2017.01031/full>

Inactivación del adenovirus entérico y del calicivirus felino por el dióxido de cloro
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1151811/>

Inactivación de bacterias y virus transmitidos por el aire mediante concentraciones extremadamente bajas de dióxido de cloro
Norio Ogata et al. Pharmacology. 2016;97(5-6):301-6.
doi: 10.1159/000444503.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26926704/>

ACTIVIDAD DEL DIÓXIDO DE CLORO CONTRA LAS INFECCIONES VIRALES EN EL AIRE Y EN LAS SUPERFICIES, A LA LUZ DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
<https://www.gov.pl/attachment/4110f7ee-c4dc-4a66-9e70-a8d38dc0c97>

Inactivación con dióxido de cloro del enterovirus 71 en el agua y su impacto en las dianas genómicas

Min Jin et al. Environ Sci Technol. 2013 May 7;47(9):4590-7.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23560857/>

Inactivación del rotavirus simio SA11 por cloro, dióxido de cloro y monoclóramina.
https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/6091546/Inactivation_of_simian_rotavirus_SA11_by_chlorine_chlorine_dioxide_and_monochloramine

Mecanismos de inactivación del virus de la hepatitis A en el agua por el dióxido de cloro
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15016528/>

Investigación sobre la actividad virucida del dióxido de cloro. Datos experimentales sobre el Calicivirus, VHA y Coxsackie B5
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18274345/>

¿Puede el dióxido de cloro evitar la propagación del coronavirus u otras infecciones víricas?
Médico hipótesis
<https://akjournals.com/view/journals/2060/107/1/article-p1.xml>

Cinética y mecanismo de inactivación de un sustituto del norovirus humano en cupones de acero inoxidable mediante gas de dióxido de cloro
<https://aem.asm.org/content/aem/82/1/116.full.pdf>

Cinética de desinfección del norovirus murino mediante cloro y dióxido de cloro
Mi Young Lim et al. Water Res. 2010 Mayo;44(10):3243-51.
doi: 10.1016/j.watres.2010.03.003.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20356616/>

La capacidad de dos productos químicos de dióxido de cloro para inactivar el virus del papiloma humano.

contaminados por el virus del papiloma humano en sondas de ultrasonido y nasendoscopios

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7497195/pdf/JMV-92-1298.pdf>

Comparación de la eficacia del cloro, el dióxido de cloro y el ozono en la inactivación de *Cryptosporidium Parvum* en el agua del estado de Paraná, sur de Brasil

Juliana Tracz Pereira et al. *Appl Biochem Biotechnol.* 2008 Dec;151(2-3):464-73.

doi: 10.1007/s12010-008-8214-3. Epub 2008 May 23.

" El dióxido de cloro a 5 ppm inactivó el 90,56% de los ooquistes tras 90 minutos de contacto"

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18498060/%20>

Inactivación de rotavirus humanos y simios por dióxido de cloro.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/2160222/>

Completo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC184410/pdf/aem00086-0169.pdf>

Inactivación del virus de la inmunodeficiencia humana mediante un proceso de eliminación de residuos médicos con dióxido de cloro.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/8228160/>

El dióxido de cloro inhibe la replicación del virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino mediante el bloqueo de la fijación del virus

Zhenbang Zhu et al. *Infect Genet Evol.* 2019 Jan.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30395996/>

Uso clínico del dióxido de cloro en la prevención de la propagación de coronavirus a través de aerosoles dentales.

<https://in.dental-tribune.com/news/clinical-use-of-chlorine-dioxide-in-the-prevention-of-coronavirus-spread-through-dental-aerosols/>

Las pruebas sustitutivas sugieren que la exposición al gas de dióxido de cloro no inactivaría el virus del Ébola contenido en la contaminación ambiental de la sangre

John J Lowe et al. *J Occup Environ Hyg.* 2015 Sep.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25955403/>

Como antibacterial

Revista de ingeniería de procesos del agua Volumen 26, diciembre de 2018, Páginas 46-54
Inactivación con dióxido de cloro de *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* en agua:
La cinética y el mecanismo (5 ppm resultaron en una reducción de 5 logs 99,999% de muerte)
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214714418302836>

El dióxido de cloro es mejor desinfectante que el hipoclorito de sodio contra el *Staphylococcus aureus* multirresistente
resistente a los medicamentos, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25672403/>

El efecto inhibitorio de Alcide, un fármaco antimicrobiano, sobre la síntesis de proteínas en
Escherichia Coli J Scatina et al. J Appl Toxicol. 1985 Dec
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2416793/>

[Efectos bactericidas del dióxido de cloro por inhibición respiratoria]. (Artículo completo no
disponible. Chino)

"CONCLUSIÓN: Los daños inducidos por el ClO₂ en las mitocondrias se correlacionaron
positivamente con las tasas de mortalidad, pero la inhibición respiratoria no fue el sitio objetivo
principal para la muerte de las células".

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/22126085/?i=2&from=/22799207/related>

Modo de inactivación bacteriana por el dióxido de cloro
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0043135480901219>

El dióxido de cloro es mejor desinfectante que el hipoclorito de sodio contra el *Staphylococcus*
resistente a los medicamentos, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*
(100 ppm mataron todas las cepas en 60 segundos)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25672403/>

Inactivación del *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) y del *Enterococcus fae*
resistente a la vancomicina
Resistente a la Vancomicina (VRE) en varias superficies ambientales mediante la aplicación por
nebulización de un desinfectante a base de dióxido de cloro estabilizado y compuestos de amonio
cuaternario
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7196689/pdf/UOEH_7_487806.pdf

Descontaminación microbiana de un nuevo centro de investigación farmacéutica de 65 salas
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.359.5433&rep=rep1&type=pdf>

Eficacia del dióxido de cloro en la inactivación de *Escherichia coli* durante el procesamiento a
escala piloto de lechuga recién cortada (5 ppm en agua redujeron la E. Coli. en un 99,999% en 60

segundos)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168160518300217>

(5 ppm mataron el 99,999% de E. coli en 15 minutos) Efectos bactericidas del gas de dióxido de cloro contra E. coli y S. Typhimurium in vitro

<https://www.e-sciencecentral.org/upload/jpvm/pdf/JPVM-41-162.pdf>

Evaluación sistemática de la eficacia del dióxido de cloro en la descontaminación de superficies interiores de edificios contaminadas con esporas de ántrax

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2869126/>

Efecto de desinfección del dióxido de cloro en el control de la calidad del aire en el Hospital General de las Fuerzas Armadas de Taiwán

https://advancedbiocide.com/uploads/pdf/scientific_studies/13_0332_lin_disinfection_ns0504.pdf

Efecto del dióxido de cloro gaseoso de muy baja concentración contra Escherichia coli de superficie, Pseudomonas aeruginosa y Acinetobacter baumannii en condiciones húmedas en placas de vidrio

<https://bmcsresnotes.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13104-020-4925-5>

Inactivación con dióxido de cloro de agentes de amenaza bacteriana

<https://sfamjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1472-765X.2011.03095.x>

Inactivación de agentes bacterianos en el agua, una revisión

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4819249/pdf/nihms772550.pdf>

Reducción de la incidencia del SARM adquirido en el hospital tras la introducción de un agente desinfectante a base de dióxido de cloro de 275 ppm en un hospital general de distrito

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6451552/>

Eficiencia del dióxido de cloro como bactericida

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1058342/pdf/applmicro00361-0144.pdf>

Desnaturalización de proteínas por el dióxido de cloro: modificación oxidativa de los residuos de triptófano y tirosina

Norio Ogata. Biochemistry. 2007.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17397139/>

Inactivación de Mycobacterium tuberculosis y Mycobacterium bovis por 14 desinfectantes hospitalarios

Desinfectantes (El dióxido de cloro inactivó completamente la microbacteria de la tuberculosis)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1928175/>

Actividad germicida de un baño de tetina con ácido cloroso y dióxido de cloro y de un baño de tetina con clorito de sodio durante un desafío experimental con Staphylococcus Aureus y Streptococcus Agalactiae

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9749396/>

"El baño de tetina con ácido cloroso y dióxido de cloro redujo las nuevas infecciones intramamarias (IMI) causadas por Staph. aureus en un 91,5% y redujo las nuevas IMI causadas por Strep. agalactiae en un 71,7%".

Artículo completo: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030298758096>

Comparación de la eficacia del dióxido de cloro hiperpuro con otros antisépticos orales sobre los microorganismos patógenos orales y el biofilm in vitro (2013)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24060558/>

Efecto antibacteriano del dióxido de cloro y el hialuronato sobre el biofilm dental (2010) (puede tardar en cargar)

[https://www.researchgate.net/profile/Tara_Taiyeb-](https://www.researchgate.net/profile/Tara_Taiyeb-Ali/publication/235920262_Antibacterial_effect_of_chlorine_dioxide_and_hyaluronate_on_dental_biofilm/links/5452f6fa0cf26d5090a380cf.pdf)

[Ali/publication/235920262_Antibacterial_effect_of_chlorine_dioxide_and_hyaluronate_on_dental_biofilm/links/5452f6fa0cf26d5090a380cf.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Tara_Taiyeb-Ali/publication/235920262_Antibacterial_effect_of_chlorine_dioxide_and_hyaluronate_on_dental_biofilm/links/5452f6fa0cf26d5090a380cf.pdf)

EFFECTOS ANTIBACTERIANOS DEL DIÓXIDO DE CLORO AL 0,1% SOBRE ACTINOMYCES SP. COMO AGENTE DE LA MANCHA NEGRA (2017)

<https://innovareacademics.org/journals/index.php/ijap/article/download/24514/13596>

Un estudio comparativo in vitro que determina la actividad bactericida del dióxido de cloro estabilizado y otros enjuagues bucales

<https://www.freshclor.in/research-papers/9.pdf>

Aplicación de dióxido de cloro para disminuir la contaminación bacteriana durante el desplumado de pollos de engorde

<https://www.ars.usda.gov/research/publications/publication/?seqNo115=251728>

"Las canales rociadas con dióxido de cloro durante el desplumado tenían un número significativamente menor de Campylobacter y E. coli que las canales tratadas con agua en spray durante el desplumado. El tratamiento de desplumado con dióxido de cloro también dio lugar a una menor prevalencia de Salmonella que el desplumado de control."

Estudios directos en humanos

Evaluación de la eficacia de una pasta dentífrica que contiene dióxido de cloro (DioxiBrite™) sobre la placa y la gingivitis

[https://cdn.shopify.com/s/files/1/0414/2833/files/Mueller-Joseph-](https://cdn.shopify.com/s/files/1/0414/2833/files/Mueller-Joseph-Efficacy_Evaluation_of_a_Chlorine_Dioxide_Containing_Toothpaste_DioxiBrite_on_Plaque_and_Gingivitis.pdf)

[Efficacy_Evaluation_of_a_Chlorine_Dioxide_Containing_Toothpaste_DioxiBrite_on_Plaque_and_Gingivitis.pdf](https://cdn.shopify.com/s/files/1/0414/2833/files/Mueller-Joseph-Efficacy_Evaluation_of_a_Chlorine_Dioxide_Containing_Toothpaste_DioxiBrite_on_Plaque_and_Gingivitis.pdf)

Irrigante antiséptico biocompatible para heridas

Jonathan H Valente et al. Adv Skin Wound Care. 2014 Jan.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24343388/>

Efectos de un enjuague bucal con dióxido de cloro sobre el mal olor bucal y las bacterias salivales: un ensayo aleatorio de 7 días controlado con placebo. (2010)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2831889/>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2831889/pdf/1745-6215-11-14.pdf>

Eficacia de un enjuague bucal con dióxido de cloro en el mal olor bucal
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11199703/>

Comparación de la tasa de cicatrización de heridas tras el tratamiento con Aftamed y geles de dióxido de cloro en ratas diabéticas inducidas por estreptozotocina
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362038/>
Artículo completo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362038/pdf/ECAM2012-468764.pdf>

Efectos de un enjuague bucal con dióxido de cloro sobre el mal olor oral y las bacterias salivales: un ensayo aleatorio de 7 días controlado con placebo
<http://europepmc.org/article/MED/20152022>

La solución de dióxido de cloro activado puede utilizarse como antiséptico biocompatible para el riego de heridas
https://journals.lww.com/aswcjournal/Abstract/2014/01000/Activated_Chlorine_Dioxide_Solution_Can_Be_Used_as.6.aspx
CONCLUSIÓN: Los autores informan del uso de una novedosa solución de irrigación antimicrobiana. El dióxido de cloro parece ser un irrigante antiséptico de heridas seguro y biológicamente aceptable que no parece interferir con los resultados cosméticos. El objetivo de este estudio era comparar la cosmética a los 3 o 4 meses y la infección en laceraciones simples irrigadas con solución salina normal frente a dióxido de cloro activado.

Potencial de reducción del olor de un enjuague bucal de dióxido de cloro.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/10518851/>
Frascella J, Gilbert R, Fernandez P. Odor reduction potential of a chlorine dioxide mouthrinse. J Clin Dent. 1998;9(2):39-42. PMID: 10518851.

Eficacia de un enjuague bucal con dióxido de cloro en el mal olor bucal. (2000)
J Frascella et al. Compend Contin Educ Dent. Mar;21(3):241-4, 246, 248 passim; quiz 256
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/11199703/>

Eficacia del colutorio de dióxido de cloro para reducir el mal olor bucal: Un estudio aleatorizado, doble ciego y cruzado de 2 semanas de duración, doble ciego, estudio cruzado. (2018)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6203824/pdf/CRE2-4-206.pdf>

Eficacia clínica y microbiológica del dióxido de cloro en el manejo de la candidiasis crónica atrófica: un estudio abierto. (2004)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/15218896/>
Artículo completo: https://www.dentistselect.net/pdf/Candidiasis_Study.pdf

Enjuague oral de dióxido de cloro al 0,1% estabilizado con tampón de fosfato para el manejo de la osteonecrosis de la mandíbula relacionada con la medicación. (2017)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/29251459/>
Srinivas Rao Myneni Venkatasatya et al. Am J Dent. 2017 Dic;30(6):350-352.

Un estudio in vitro que compara un enjuague bucal de dióxido de cloro activado en dos partes con la clorhexidina

<https://www.perioimplantadvisory.com/clinical-tips/hygiene-techniques/article/16411500/an-invitro-study-comparing-a-twopart-activated-chlorine-dioxide-oral-rinse-to-chlorhexidine>
"Antecedentes: La clorhexidina se considera el "estándar de oro" de los agentes antiplaca. Sin embargo, existen efectos secundarios asociados al uso a largo plazo de la clorhexidina. Este estudio comparó un enjuague bucal a base de dióxido de cloro (Oracare) con la clorhexidina en cuanto a la actividad antimicrobiana y la capacidad de eliminar los compuestos sulfurosos volátiles (CSV) generados por el patógeno periodontal Porphyromonas gingivalis".

El efecto comparativo de los enjuagues bucales de clorito sódico acidificado y clorhexidina sobre el recrecimiento de la placa y los recuentos bacterianos salivales.

Yates R, Moran J, Addy M, Mullan PJ, Wade WG, Newcombe R.
J Clin Periodontol. 1997 Sep;24(9 Pt 1):603-9.
doi: 10.1111/j.1600-051x.1997.tb00236.x.
<https://www.dentistselect.net/pdf/CLO2Studies.pdf>

Demostración de que el dióxido de cloro es un agente antimicrobiano selectivo por tamaño y que el ClO₂ de alta pureza puede utilizarse como antiséptico local

<https://arxiv.org/pdf/1304.5163.pdf>
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0079157>

Comparación de la actividad antipseudomonas del gel que contiene dióxido de cloro y ácido cloroso con los antisépticos disponibles en el mercado

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3717733/>

Eficiencia de la desinfección del gas de dióxido de cloro en las cafeterías de estudiantes en Taiwán
Ching-Shan Hsu et al. J Air Waste Manag Assoc. 2013 Jul;63(7):796-805.

doi: 10.1080/10962247.2012.735212.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23926849/>

Efecto del gas de dióxido de cloro de concentración extremadamente baja sobre el absentismo de los escolares

https://www.researchgate.net/publication/228351686_Effect_of_chlorine_dioxide_gas_of_extremely_low_concentration_on_absenteeism_of_schoolchildren

PDF completo:

https://www.researchgate.net/profile/Norio_Ogata/publication/228351686_Effect_of_chlorine_dioxide_gas_of_extremely_low_concentration_on_absenteeism_of_schoolchildren/links/548968ba0cf268d28f09625a/Effect-of-chlorine-dioxide-gas-of-extremely-low-concentration-on-absenteeism-of-schoolchildren.pdf

Como limpiador de pesticidas/herbicidas/contaminantes

Buen resumen:

<https://www.scotmas.com/chlorine-dioxide/chemical-reactivity-of-clo2.aspx>

Eliminación de fenoles de aguas residuales aceitosas mediante dióxido de cloro

https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/45159/LD5655.V855_1988.H89.pdf?

"La mayoría de los compuestos fenólicos pueden ser destruidos por el dióxido de cloro en 15 minutos"

Oxidación de productos farmacéuticos mediante dióxido de cloro en aguas residuales tratadas biológicamente

https://backend.orbit.dtu.dk/ws/files/7633696/Hey_et_al_2012_Postprint_.pdf

"Las aguas residuales tratadas biológicamente con una mezcla de 56 ingredientes farmacéuticos activos (API) fueron tratadas con una solución de dióxido de cloro (ClO₂) de 0-20 mg/L en experimentos a escala de laboratorio. Los efluentes de las aguas residuales se recogieron de dos plantas de tratamiento de aguas residuales en Suecia, una con eliminación ampliada de nitrógeno (baja DQO) y otra sin ella (alta DQO). Alrededor de un tercio de los APIs probados resistieron la degradación incluso con la dosis más alta de ClO₂ (20 mg/L), mientras que otros se redujeron en más del 90% con el nivel más bajo de ClO₂ (0,5 mg/L). En el efluente de baja DQO, más de la mitad de los APIs se oxidaron a 5 mg/L de ClO₂, mientras que en el efluente de alta DQO se observó un aumento significativo de la oxidación de los APIs tras el tratamiento con 8 mg/L de ClO₂. Este estudio

ilustra la exitosa degradación de varios APIs durante el tratamiento de efluentes de aguas residuales con dióxido de cloro".

Descontaminación de microorganismos y pesticidas de frutas y verduras frescas: Una revisión exhaustiva desde los procesos domésticos comunes hasta las técnicas modernas

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1541-4337.12453>

Examen de la degradación y ecotoxicología de la petoxamida y el metazacloro tras el tratamiento con dióxido de cloro

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10661-020-08392-1>

Ben, W., Shi, Y., Li, W., Zhang, Y., & Qiang, Z. (2017). Oxidación de antibióticos sulfonamidas por dióxido de cloro en agua: cinética y vías de reacción. *Chemical Engineering Journal*, 327, 743-750.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1385894717311051?via%3Dihub>

Chen, Q., Wang, Y., Chen, F., Zhang, Y., & Liao, X. (2014). Tratamiento con dióxido de cloro para la eliminación de residuos de plaguicidas en lechuga fresca y en solución acuosa. *Food Control*, 40, 106-112.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713513006178>

Documento completo:

https://www.researchgate.net/profile/Fang_Chen73/publication/259518798_Chlorine_dioxide_treatment_for_the_removal_of_pesticide_residues_on_fresh_lettuce_and_in_aqueous_solution/links/5a6b6b66458515b2d055c53a/Chlorine-dioxide-treatment-for-the-removal-of-pesticideresidues-on-fresh-lettuce-and-in-aqueous-solution.pdf

Hey, G., Grabic, R., Ledin, A., la Cour Jansen, J., & Andersen, H. R. (2012). Oxidación de productos farmacéuticos por dióxido de cloro en aguas residuales tratadas biológicamente. *Chemical Engineering Journal*, 185-186, 236-242.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1385894712001167?via%3Dihub>

Hwang, E., Cash, J. N., & Zabik, M. J. (2002). Tratamiento con cloro y dióxido de cloro para reducir o eliminar los residuos de EBDC y ETU en una solución. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 50(16), 4734-4742.

<https://doi.org/10.1021/jf020307c>

Jia, X.-H., Feng, L., Liu, Y.-Z., & Zhang, L.-Q. (2017). Oxidación de antipirina por dióxido de cloro: cinética de reacción y vía de degradación. *Revista de ingeniería química*, 309, 646-654.

<https://doi.org/10.1016/j.cej.2016.10.062>

López, A., Mascolo, G., Tiravanti, G., & Passino, R. (1997). Degradación de herbicidas (ametrina e isoproturón) durante la desinfección del agua mediante dos oxidantes (hipoclorito y dióxido de cloro). *Water Science and Technology*, 35(4), 129-136.

<https://iwaponline.com/wst/article/35/4/129/6045/Degradation-of-herbicides-ametryn-andisoproturon>

Tian, F.-X., Xu, B., Zhang, T.-Y., & Gao, N.-Y. (2014). Degradación de herbicidas de fenilurea por dióxido de cloro y formación de subproductos de desinfección durante la cloraminación posterior. *Chemical Engineering Journal*, 258, 210-217.

<https://doi.org/10.1016/j.cej.2014.07.094>

Tian, F., Qiang, Z., Liu, C., Zhang, T., & Dong, B. (2010). Kinetics and mechanism for methiocarb degradation by chlorine dioxide in aqueous solution.

<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2010.02.015>

Wang, Y., Liu, H., Liu, G., Xie, Y., & Ni, T. (2015). Oxidation of diclofenac with chlorine dioxide in aquatic environments: influences of different nitrogenous species. *Investigación en ciencias ambientales y contaminación*, 22(12), 9449-9456.

<https://doi.org/10.1007/s11356-015-4118-2>

Huber MM, Korhonen S, Ternes TA, von Gunten U (2005) Oxidation of pharmaceuticals during water treatment with chlorine dioxide. *Water Res* 39:3607-3617

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0043135405002940?via%3Dihub>

Navalon S, Alvaro M, Garcia H (2008) Reaction of chlorine dioxide with emergent water contaminantes del agua: estudio del producto de la reacción de tres antibióticos betalactámicos con ClO₂. *Water Res* 42:1935-1942

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0043135407007178>

Wang P, He YL, Huang CH (2010) Oxidación de antibióticos fluoroquinolonas y aminos estructuralmente relacionadas por dióxido de cloro: cinética de reacción, producto y evaluación de la vía. Water Res 44:5989-5998
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0043135410005348>

Wang P, He YL, Huang CH (2011) Reactions of tetracycline antibiotics with chlorine dioxide and free chlorine. Water Res 45:1838-1846
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0043135410008171>

MONSANTO-ELIMINACIÓN DEL GLIFOSATO MEDIANTE EL TRATAMIENTO DEL AGUA
<http://www.egeis.org/cd-info/WRC-report-UC7374-July-2007-Removal-of-glyphosate-and-AMPA-by-water-treatment.pdf>

Degradación de residuos de plaguicidas mediante dióxido de cloro gaseoso en uvas de mesa
<https://pubag.nal.usda.gov/catalog/6362483>

Tratamiento con dióxido de cloro para la eliminación de residuos de plaguicidas en lechuga fresca y en solución acuosa (20 mg/L efectivos)
https://www.researchgate.net/publication/259518798_Chlorine_dioxide_treatment_for_the_removal_of_pesticide_residues_on_fresh_lettuce_and_in_aqueous_solution

Como antifúngico

Eficacia clínica y microbiológica del dióxido de cloro en el tratamiento de la candidiasis atrófica crónica: un estudio abierto
Abdel R Mohammad et al. Int Dent J. 2004 Jun.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15218896/>

Remediación de moho en una instalación de investigación en un hospital
https://www.clordisys.com/pdfs/articles/absa_mold_remediation_hospital.pdf

Evaluación en laboratorio de la eficacia de la fumigación con dióxido de cloro para la remediación de materiales de construcción contaminados con moho, micotoxinas o alérgenos
https://cfpub.epa.gov/si/si_public_file_download.cfm?p_download_id=516320

Daño en la membrana plasmática de Candida albicans causado por el dióxido de cloro (ClO₂)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18624985/>
Documento completo: <https://sfamjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1472-765X.2008.02387.x>

"Conclusión: En la MFC o por debajo de ella, el ClO₂ daña las membranas plasmáticas de C. albicans principalmente por permeabilización, más que por la alteración de su integridad. La fuga de K⁽⁺⁾ y la despolarización concomitante de la membrana celular son algunos de los acontecimientos críticos. Importancia e impacto del estudio: Estos conocimientos sobre los daños en la membrana son útiles para comprender el modo de acción del ClO₂".

Eficacia antimicrobiana del dióxido de cloro contra *Candida albicans* en las fases estacionaria y de inanición en el canal radicular humano: Un estudio in vitro

https://www.researchgate.net/publication/277940517_Antimicrobial_efficacy_of_chlorine_dioxide_against_Candida_albicans_in_stationary_and_starvation_phases_in_human_root_canal_An_in-vitro_study/fulltext/5ac0105a45851584fa740063/Antimicrobial-efficacy-of-chlorine-dioxideagainst-Candida-albicans-in-stationary-and-starvation-phases-in-human-root-canal-An-in-vitrostudy.pdf?origin=publication_detail

Daño en la membrana plasmática de *Candida albicans* causado por el dióxido de cloro (ClO₂)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18624985/>

Documento completo: <https://sfamjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1472-765X.2008.02387.x>

"Conclusión: En la MFC o por debajo de ella, el ClO₂ daña las membranas plasmáticas de *C. albicans* principalmente por permeabilización, más que por la alteración de su integridad. La fuga de K⁽⁺⁾ y la despolarización concomitante de la membrana celular son algunos de los acontecimientos críticos. Importancia e impacto del estudio: Estos conocimientos sobre los daños en la membrana son útiles para entender el modo de acción del ClO₂.

Como antiparasitario

Sobre los mecanismos de toxicidad de los óxidos de cloro contra los parásitos de la malaria - Una visión general por Thomas Lee Hesselink, MD

http://www.vigli.org/MMS/On_The_Mechanisms_Of_Toxicity_Of_Chlorine_Oxides_Against_Malarial_Parasites_By_T-L-Hesselink_MD_2007.pdf

<http://bioredox.mysite.com/CLOXhtml/CLOXilus.htm>

Inhibición de la infección de la malaria y efecto repelente contra los mosquitos por el dióxido de cloro

https://www.jstage.jst.go.jp/article/mez/64/4/64_203/_pdf/-char/ja

La exposición al gas de dióxido de cloro durante 4 horas hace inviables los óvulos de la sifacia

<https://www.clordisys.com/pdfs/misc/Pinworm%20Egg%20Inactivation.pdf>

Inactivación de las fases de transmisión del parásito: Eficacia de los tratamientos en alimentos de origen no animal

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224419300652>

Como neutralizante de mercurio

Un método de oxidación de un mercurio elemental gaseoso

<https://www.osti.gov/servlets/purl/12435>

https://clu-in.org/contaminantfocus/default.focus/sec/Mercury/cat/Treatment_Technologies/

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10473289.2011.642951>

Un nuevo método de oxidación de mercurio gaseoso, elemental
<https://www.osti.gov/biblio/12435>

Eliminación de Hg⁰ con solución de clorito sódico y cinética de la reacción de transferencia de masa
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11431-010-0045-0>

Miscelánea

Un estudio piloto sobre el uso de gas de dióxido de cloro para la desinfección de endoscopios gastrointestinales

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4940628/>

"Los resultados experimentales indicaron que la desinfección de endoscopios gastrointestinales con gas CD podría reducir el coste de los desinfectantes y, al mismo tiempo, garantizar una elevada reducción logarítmica de las esporas. Por lo tanto, el gas CD puede ser una opción factible para la desinfección de endoscopios GI. Además, este estudio proporciona información para descontaminar lúmenes largos y estrechos con esterilizantes gaseosos".

Una evaluación del uso de dióxido de cloro (Tristel One-Shot) en una lavadora/desinfectadora automatizada (Medivator) equipado con un generador de dióxido de cloro para la descontaminación de endoscopios flexibles

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11358471/>

Humedad relativa "La HR es un factor específico del desinfectante gaseoso; un aumento de la HR potencia el efecto antimicrobiano del gas ClO₂."

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4959078/>

Evaluación clínica del dióxido de cloro para la desinfección de instrumentos dentales. (2013)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/24179967/>

Impacto de la esterilización con gas de dióxido de cloro en la viabilidad de los organismos nosocomiales en una habitación de hospital

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3717754/>

Aplicación en bandeja periodontal de gel de dióxido de cloro como complemento al raspado y alisado radicular en el tratamiento de la periodontitis crónica

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S101390521930495X>

Manejo de heridas quirúrgicas en perros utilizando una solución antiséptica de dióxido de cloro estable mejorada.

<https://pdfs.semanticscholar.org/8824/f87d6a6b1a45edce16641cc4ca2f209bda18.pdf>

(Alcide) Reparación controlada de heridas en cobayas, utilizando antimicrobianos que alteran la

fibroplasia

A J Kenyon et al. Am J Vet Res. 1986Jan;47(1):96-101.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3946914/>

Investigación de la compañía Tristel

[Evaluación de la desinfección de nasendoscopios flexibles con toallitas Tristel: un estudio prospectivo a ciegas](#)

<https://www.tristel.com/file?ResourceDownload.File/9057837e-0f6a-46a7-8fbec7677cde71ce.pdf>

[Descontaminación de nasoendoscopios flexibles: comparación entre Rapicide y toallitas Tristel, un estudio prospectivo de cohortes](#)

<https://www.tristel.com/file?ResourceDownload.File/bdcb2550-ac5b-4e75-8bc3-20b5061ba6bf.pdf>

[Encuesta a nivel estatal sobre las técnicas de desinfección de las nasendoscopias en los servicios ambulatorios de ORL de Queensland](#)

<https://www.tristel.com/file?ResourceDownload.File/9ab25671-4f6d-4b87-87de-617fe6853e18.pdf>

[Actividad micobactericida de las toallitas de dióxido de cloro en una prueba prEN 14563 modificada](#)

<https://www.tristel.com/file?ResourceDownload.File/9c3401ef-6b58-42e7-855bb8a4068c0f12.pdf>

[Comparación aleatoria y a ciegas de desinfectantes de alto nivel para nasendoscopios flexibles](#)

DOI: <https://doi.org/10.1017/S0022215116008860>

[Evaluación de la exposición laboral al dióxido de cloro en el aire de los trabajadores sanitarios que utilizan toallitas impregnadas durante la desinfección de alto nivel de los nasoendoscopios flexibles no iluminados](#)

DOI: <https://doi.org/10.1080/15459624.2018.1523617%20>

[Auditoría de la práctica de desinfección de nasendoscopios](#)

DOI: [https://doi.org/10.1016/S1479-666X\(06\)80015-6](https://doi.org/10.1016/S1479-666X(06)80015-6)

[Métodos de descontaminación de endoscopios nasales flexibles](#)

DOI: <https://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.15.850>

[Contaminación de la sonda de ecografía transvaginal por el virus del papiloma humano en el servicio de urgencias](#)

DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/emered-2012-201407>

[El coste de estar limpio: Un análisis de costes de las técnicas de reprocesamiento de los nasofaringoscopios](#)

DOI: <https://doi.org/10.1002/lary.26770>

[Estudio de cohorte secuencial que compara las toallitas de dióxido de cloro con el lavado automático para descontaminación de nasendoscopios flexibles](#)

DOI: <https://doi.org/10.1017/S0022215112000746>

Documentos con otras referencias literarias sobre el dióxido de cloro

<https://www.prokleanservices.com/assets/images/CL02PROVEN.pdf>

<https://www.clordisys.com/pdfs/misc/BiologicalEfficacyList.pdf>

Sección III: Patentes del dióxido de cloro

Nota: Esta no es una lista completa de las patentes del dióxido de cloro. Las patentes enlistadas se refieren principalmente al dióxido de cloro para aplicación en humanos. Hay miles de patentes de dióxido de cloro para cientos de aplicaciones distintas.

Lista de todas las patentes de Howard Alliger y Alcide:

<https://patents.google.com/?inventor=Howard+Alliger&oq=Howard+Alliger&page=1>

Lista completa de patentes de Alcide

<https://patents.justia.com/assignee/alcide-corporation>

Goma xantana para gelificar ClO₂ y especies afines

<https://patents.google.com/patent/US6039934A/en>

Composición y método para matar gérmenes

<https://patents.google.com/patent/CA1097216A/en>

Materiales para la eliminación de gérmenes

<https://patents.google.com/patent/US4330531A/en>

Composición y método para matar gérmenes

<https://patents.google.com/patent/US4084747A/en>

Composición y método para la eliminación de gérmenes

<https://patents.google.com/patent/USRE31779E/en>

Composiciones medicinales para la piel a base de dióxido de cloro para prevenir la irritación

<https://patents.google.com/patent/US5616347A/en>

Método de tratamiento de la sinusitis, incluida la sinusitis crónica

<https://patents.google.com/patent/EP2525802A4/en>

Método y composiciones para el tratamiento de tumores cancerosos

<https://patents.google.com/patent/US10105389B1/en>

https://cdn.shopify.com/s/files/1/0414/2833/files/10_105_389_Cancer.pdf

Método y composiciones para el tratamiento de tumores cancerosos

<https://patents.google.com/patent/US20190000875A1/en>

Método y composiciones para el tratamiento de tumores cancerosos

<https://patents.google.com/patent/US10463690B2/en>

Solicitud de patente completa:

https://www.dioxidodecloro.wiki/Alliger_Cancer%20patent%202018.pdf

Desinfección y reparación de heridas

<https://patents.google.com/patent/US5622725A/en>

Original Full pdf:

<https://patentimages.storage.googleapis.com/6e/b7/8e/69e36a0734aea3/US5622725.pdf>

Formulaciones antiinflamatorias para enfermedades inflamatorias

<https://patents.google.com/patent/USRE37263E1/en>

Original Full pdf:

<https://patentimages.storage.googleapis.com/e9/d7/23/a5c801f180181b/USRE37263.pdf>

Composición y procedimiento para la desinfección de la sangre y sus componentes

<https://patents.google.com/patent/US5019402A/en>

Composiciones desinfectantes para la higiene bucal y procedimiento para utilizarlas

<https://patents.google.com/patent/US5100652A/en>

PDF completo:

<https://patentimages.storage.googleapis.com/46/2d/e2/2fcdd336a55ce0/US5100652.pdf>

Método y composición para la prevención y el tratamiento de infecciones microbianas del tracto genital inferior femenino

infecciones del tracto genital inferior femenino

<https://patents.google.com/patent/US5667817A/en>

PDF completo:

<https://patentimages.storage.googleapis.com/b0/38/73/f18a7e97ca1679/US5667817.pdf>

Composición y procedimiento para la desinfección de sangre y componentes sanguíneos

Autor: Kross

<https://patents.google.com/patent/US5019402A/en>

PDF original completo:

<https://patentimages.storage.googleapis.com/94/32/05/496b5db429faa7/US5019402.pdf>

Gas de dióxido de cloro para su uso en el tratamiento de la infección por virus respiratorios

<https://patents.google.com/patent/EP1955719B1/en>

Aplicación de gelatina de liberación lenta

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4612836/>

"Estudio sobre la encapsulación de dióxido de cloro en microesferas de gelatina para reducir la tasa de liberación"

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4612836/pdf/ijcem0008-12404.pdf>

Patente de tratamiento del VIH con clorito sódico: Uso de una matriz de clorito químicamente estabilizada para el tratamiento parenteral de las infecciones por VIH

<https://patents.google.com/patent/US6086922A/en>

Clorito en el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas

<https://patents.google.com/patent/US8029826>

1989 Sistema de bolsas de sangre viricida
<https://patents.google.com/patent/EP0382018A2/en>

1988 Desinfección de componentes sanguíneos, tejido corneal y escleral
<https://patents.google.com/patent/WO1990001315A1/en>

1990 Composición y procedimiento para la desinfección de la sangre y sus componentes
<https://patents.google.com/patent/US5019402A/en>

Un método para tratar la sangre
<https://patents.google.com/patent/WO1988001507A1/en>

Método para inactivar los virus en la sangre utilizando dióxido de cloro
<https://patents.google.com/patent/US5240829A/en>
Interesante: "Los datos obtenidos con ambos virus muestran que una carga proteica del 0,5% requiere una concentración de dióxido de cloro de 50 ppm para efectuar una inactivación viral completa. Cuando el nivel de albúmina se reduce al 0,05%, una concentración de dióxido de cloro de 5 ppm es entonces capaz de reducir la infectividad del VSV al menos 5 logs y del HSV-1 al menos 6 logs."

Composición y procedimiento para la desinfección de la sangre y sus componentes
<https://patents.google.com/patent/US5019402A/en>

Método de tratamiento del VIH mediante una composición tópica
<https://patents.google.com/patent/US6200557B1/en>

Composición antiviral de amplio espectro con excelente estabilidad de conservación
<https://patents.google.com/patent/US8545898B2/en>

Tratamiento de tejidos biológicos no orales con dióxido de cloro
<https://patents.google.com/patent/US20100196512A1/en>

Patente para hacer estable el dióxido de cloro
<https://patents.google.com/patent/JPWO2009093540A1/en>

Uso en el ojo de composiciones que contienen dióxido de cloro
<https://patents.google.com/patent/US5736165A/en>

Tratamiento tópico de las lesiones del herpes genital
<https://patents.google.com/patent/US4956184A/en>

El Esterilizador Químico Portátil (PCS), D-FENS y D-FEND ALL: Nuevas tecnologías de descontaminación con dióxido de cloro para el ejército
Christopher J Doona et al. J Vis Exp. 2014
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24998679/>

Inyección que contiene dióxido de cloro y método para hacerla.

<https://patents.google.com/patent/US20190015445A1/en>

Dióxido de cloro preparado y utilizado en métodos de actuación sobre células madre de mamíferos y aplicaciones de fármacos que actúan sobre células madre de mamíferos

<https://patents.google.com/patent/JP6141997B2/>

El dióxido de cloro es actualmente un sustituto internacionalmente reconocido para la nueva generación de agentes de cloro más ideales como desinfectantes seguros y criógenos con un alto y amplio rango de propiedades medicinales. Por lo tanto, ya se ha aplicado ampliamente. [...] La Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha hecho también del dióxido de cloro un desinfectante seguro y eficiente. Para suprimir la aparición de carcinógenos en el agua potable, países desarrollados en Europa y los Estados Unidos han usado ya el dióxido de cloro como una alternativa al cloro para desinfectar el agua.

Sin embargo, el dióxido de cloro todavía no está aceptado como un medicamento por el mercado. No obstante, a pesar de que algunas patentes están relacionadas al uso del dióxido de cloro para el tratamiento de algunas enfermedades (ej. CN102137651A, N101641104A, CN1199633C), estas patentes muestran la fuerte capacidad oxidativa del dióxido de cloro y los microorganismos patógenos de la piel. Se trataba sólo del uso de la capacidad anti-infecciosa mediante la eliminación.

La patente US Pat. No. 5,750,108 menciona que el dióxido de cloro estimula los folículos pilosos para promover el crecimiento del cabello. Sin embargo, dado que la concentración es relativamente baja, la capacidad máximo del dióxido de cloro no se muestra y, por lo tanto, no se percibe ningún efecto obvio del crecimiento del cabello. La patente china No. CN102441006A provee una solución externa para el crecimiento del cabello, la cual contiene dióxido de cloro, y es posible estimular un sitio con poco cabello para generar nuevo cabello, siendo un caso de curación. Sin embargo, esta patente todavía debe encontrar un mecanismo de acción potencial del dióxido de cloro en las células madre.

Aplicación de dióxido de cloro en la prevención y el tratamiento de las enfermedades de los cultivos continuos

<https://patents.google.com/patent/CN1836515A/en>

Inductor de apoptosis celular que contiene dióxido de cloro y su uso en la preparación de cosméticos o medicamentos antienvjecimiento o antineoplásicos

<https://patents.google.com/patent/WO2016074203A1/en>

Se divulga una inyección que contiene dióxido de cloro en aplicaciones terapéuticas como la regeneración de células madre in vivo, antitumoral y antienvjecimiento.

<https://patents.google.com/patent/US20190015445A1/en>

Método de preparación de una solución de dióxido de cloro puro y método para tratar la infección por el virus del Ébola

<https://patents.google.com/patent/CN104586880A/en>

Composición para la prevención de enfermedades orales mediante la penetración de biofilms orales polimicrobianos y la eliminación de patógenos orales
<https://patents.google.com/patent/US8926951B2/en>

Composición y método para la prevención de enfermedades orales
<https://patents.google.com/patent/US20090016973A1/en>

No es una patente, sino un medicamento con estatus de huérfano:
Croacia estatus huérfano para el tratamiento de la ELA
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/orphan-designations/eu3131139>

Sección IV: Reportes negativos en la literatura científica (en inglés)

Enfermedad de Kikuchi-Fujimoto que se presenta tras el consumo de "Solución Mineral Milagrosa" (clorito sódico)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4244351/>

Un caso de toxicidad por clorito sódico tratado con terapia de sustitución renal e intercambio de glóbulos rojos simultáneos

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3576492/>

Intoxicación aguda por clorito sódico asociada a insuficiencia renal

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8290712/>

Intoxicación por clorito sódico: Un caso de intoxicación grave por clorito tratado con éxito con la administración temprana de azul de metileno, terapia de reemplazo renal y transfusión de glóbulos rojos: informe de un caso

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4602424/>

Intoxicación por dióxido de cloro: Un caso inusual de lesión renal aguda reversible por intoxicación de dióxido de cloro

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3109/0886022X.2013.819711>

Sección V: Redes sociales, libros y gente (en inglés)

Dado que el MMS y el dióxido de cloro fueron presentados al público mediante los esfuerzos de Jim Humble, han habido comunidades de personas que formaron grupos de chat y foros para compartir sus experiencias y ayudar a otros que estaban buscando respuestas para resolver problemas que la medicina convencional no pudiera solucionar. Aquí pongo los enlaces hacia las redes sociales que existen para este propósito. Esta lista no es exhaustiva, pero estas son las que he encontrado a lo largo de mi investigación. No menciono del todo a los grupos de Facebook porque ha habido varios de ellos que han sido disueltos por la *policía del pensamiento* de esta red social.

Grupos de MeWe

<https://mewe.com/join/mmsmiraclemineralsolution>

<https://mewe.com/join/chlorinedioxidetruth>

<https://mewe.com/join/coronavirusebolasolutions>

Grupos de Telegram

Telegram es una app que puede operarse en el teléfono móvil o en una PC. Puede leer sobre ella aquí: <https://telegram.org/>

Después de instalar Telegram, pueden encontrarse estos grupos:

The Universal Antidote Video Repository: <https://t.me/TheUniversalAntidoteVideos>

En el depósito del videos de El Antídoto Universal, puede usted encontrar videos sobre el dióxido de cloro, incluyendo documentales, testimonios e información instructiva.

Puede también entrar al grupo de discusión relacionado: <https://t.me/joinchat/WTKamcXNaJdQ-ydP>

MMS Health Videos Channel: https://t.me/mms_health_videos

Hay muchos videos testimoniales aquí, tal como se mencionó en el documental. Puede buscarlos en este archivo. Hay información fuera de tema que distrae y debe desatenderla.

MMS Health Group: <https://t.me/joinchat/NCKGOFaA8bQaEp22ad6qvQ>

Hay muchos videos testimoniales aquí, tal como se mencionó en el documental. Puede buscarlos en este archivo. Hay información fuera de tema que distrae y debe desatenderla.

Sitios web sobre el CDS y el MMS

MMS

<https://mmsforum.io/>

<https://mmstestimonials.co/>

<https://jimhumble.co/>
<https://mmsinfo.org/>
<https://clo2.tv/>

CDS

<https://andreaskalcker.com/> [Sitio web de Andreas Kalcker]
<https://www.saludprohibida.com/> [Foro]

Coalición Mundial Salud y Vida (COMUSAV)

Esta es una organización sin fines de lucro conformada por cientos de médicos, terapeutas, investigadores y profesionales de la salud que están ayudando a otros y trabajando con la solución de dióxido de cloro.

<https://www.comusav.com/recursos/>
<https://www.comusav.com/videoteca/>

Canales de videos importantes

MMS DIY en Brighteon

MMS DIY en BitChute

Curious Human Productions en Brighteon

Curious Human Productions en BitChute

[CLO₂ TV News](#)

Otros libros importantes

[Jim Humble Health Recovery Guide Book](#) [Guía de la recuperación de la salud, por Jim Humble]

Healing the Symptoms Known as Autism [Curando los síntomas conocidos como autismo]

(enlace a un libro gratuito con permiso)

[Salud prohibida, por Andreas Kalcker](#)