

Guía clínica 7: Revisión Sistemática de la evidencia del DIOXIDO DE CLORO

Actualización: 18/6/2021

Pregunta: ¿Cuál es el grado de evidencia que soporta el uso del Dióxido de Cloro para el tratamiento de la enfermedad por COVID-19?

Audiencia de Interés: Profesionales de la salud en su conjunto, y secundariamente tomadores de decisiones.

Práctica Actual: En Bolivia, la Ley N° 1351 regula la elaboración, comercialización, suministro y uso consentido de la solución de dióxido de cloro (SDC), para prevenir y tratar el COVID-19. Debido a ello, en diversos sectores de todos los estratos sociales del país se ha generalizado su uso, activando en el imaginario popular las propiedades preventivas y de curación de dicha substancia, frente a la infección viral por SARS-COV-2. Sin embargo, los mecanismos de acción y sustento de evidencia científica que soporten su utilización no se encuentran bien definidos. Para ello, se realizó una búsqueda sistemática de la literatura para comprender el grado de confiabilidad y sustento metodológico de la evidencia disponible hasta la fecha, sobre la posible asociación del dióxido de cloro y desenlaces positivos en la salud de los pacientes infectados por el virus SARS-COV-2.

Metodología: Se lleva cabo una revisión de la literatura sistemática de las bases de datos PUBMED, EMBASE, CINAHL, LILACS, SCIELO, Google Scholar, y repositorios pre publicación (medRxiv y bioRxiv), y los registros de ensayos clínicos de China y clinicaltrials.gov. Se utilizaron los términos combinados de “coronavirus”, “SARS-CoV-2”, “Cloro”, “COVID-19”, con sinónimos (1).

Evidencia: Ninguno de los registros que contenían las palabras claves, evaluaron la posible asociación entre el uso del dióxido de cloro y su efecto en personas infectadas por COVID-19, ya sea por un diseño metodológico capaz de explorar una relación de causa-efecto (ensayos clínicos aleatorios), o correlaciones/asociaciones (estudios observacionales). Solo se encontró el registro en clinicaltrials.gov de un estudio observacional denominado “Determinación de la efectividad del consumo de dióxido de cloro oral, en el tratamiento del COVID-19”, que incluye a 20 participantes colombianos. Los resultados no han sido publicados aún.

RECOMENDACIONES:

Luego de revisar las más extensas e importantes fuentes de literatura científica del área biomédica, se evidencia que, en más de 18 meses desde el inicio de la pandemia, no se han llevado adelante estudios que puedan ser catalogados como evidencia científica para definir la eficacia o seguridad del uso de dióxido de cloro en términos de prevención o tratamiento del COVID-19. Debido a que el riesgo de toxicidad es muy elevado, es poco probable que un comité de ética institucional permita un estudio clínico de medición de eficacia o efectividad. Específicamente, organismos de salud multinacionales (Organización Mundial de la Salud (2), Organización Panamericana de la Salud (3)), y agencias nacionales (CDC (4), Agencia Europea de Químicos (5), Agencia de estándares alimentarios del Reino Unido (6)) alertan sobre la falta de plausibilidad biológica para considerarlo como una posible opción terapéutica, o evidencia clínica preliminar que permitan apoyar el desarrollo de una

hipótesis coherente de investigación. Y lo más importante, el riesgo de toxicidad debido al consumo oral de esta sustancia se encuentra asociado a eventos adversos serios como ser metahemoglobinemia (7), arritmia cardíaca debido a la prolongación del intervalo QT (8), hipotensión debido a desbalances hidro-electrolíticos (1), falla hepática aguda (9), anemia hemolítica, vómitos, y diarrea severa aguda (10). En conclusión, no se recomienda el uso para consumo humano, ni para prevención ni tratamiento del COVID-19, debido a la completa falta de plausibilidad biológica o evidencia científica.

Referencias:

1. Burela A, Hernández-Vásquez A, Comandé D, Peralta V, Fiestas F. Chlorine dioxide and chlorine derivatives for the prevention or treatment of COVID-19: a systematic review. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020 Dec;37(4):605–10.
2. Dobson S, Cary R, Safety IP on C. Chlorine dioxide (gas) [Internet]. World Health Organization; 2002 [cited 2021 Jun 17]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42421>
3. PAHO warns against use of chlorine products as treatments for COVID-19 - PAHO/WHO | Pan American Health Organization [Internet]. [cited 2021 Jun 17]. Available from: <https://www.paho.org/en/news/5-8-2020-paho-warns-against-use-chlorine-products-treatments-covid-19>
4. CDC - NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards - Chlorine dioxide [Internet]. [cited 2021 Jun 17]. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0116.html>
5. Chlorine dioxide - Substance Information - ECHA [Internet]. [cited 2021 Jun 17]. Available from: <https://echa.europa.eu/substance-information/-/substanceinfo/100.030.135>
6. Miracle Mineral Solution and Sodium chlorite solutions [Internet]. Food Standards Agency. [cited 2021 Jun 17]. Available from: <https://www.food.gov.uk/business-guidance/miracle-mineral-solution-and-sodium-chlorite-solutions>
7. Olguin C, Hugo V. Dióxido de cloro, los milagros no existen. *Rev CON-Cienc*. 2020 Apr;8(1):79–98.
8. Ministerio de Salud de Bolivia - Guías para el Manejo del COVID-19 - Ministerio de Salud [Internet]. [cited 2020 Dec 23]. Available from: <https://www.minsalud.gob.bo/8-institucional/4154-guias-para-el-manejo-del-covid-19-ministerio-de-salud>
9. Chlorine Dioxide & Chlorite | Toxicological Profile | ATSDR [Internet]. [cited 2021 Jun 18]. Available from: <https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxProfiles/ToxProfiles.aspx?id=582&tid=108>
10. Couri D, Abdel-Rahman MS, Bull RJ. Toxicological effects of chlorine dioxide, chlorite and chlorate. *Environ Health Perspect*. 1982 Dec;46:13–7.