

<b>Título</b>	Resumen de evidencia: Uso de dióxido de Cloro
<b>Código de Identificación</b>	04102020IH
<b>Área Solicitante</b>	COVID-191. Comité de Crisis en Salud Publica Keralty
<b>Nombre</b>	COVID-191. Comité de Crisis en Salud Publica Keralty
<b>Fecha de Respuesta</b>	10 04 2020

### Preguntas:

1. ¿Cuál es la evidencia sobre el uso de dióxido de cloro en el tratamiento de enfermedades en humanos?

### Metodología:

Se realizó una Revisión Sistemática Rápida (Manual de Revisiones Sistemáticas Rápidas. Instituto Global de Excelencia Clínica. 2019)

**Términos de Búsqueda:** Dióxido de Cloro, chlorine dioxide

**Tipos de estudio:** Recomendaciones de sociedades científicas y organismos referentes en salud nacionales e internacionales, revisiones sistemáticas de la literatura (RSL), meta análisis, ensayos clínicos y otros estudios primarios.

**Fuentes de Información:** Pubmed, Google Scholar.

**Antecedentes:** en las noticias se difundió que el virus SARS-CoV-2 se podía combatir vía dióxido de cloro.

### Hallazgos:

1. El dióxido de cloro tiene fórmula  $\text{ClO}_2$ . Es un potente agente oxidante, utilizado en el tratamiento del agua y como blanqueante.
2. De acuerdo con Akhlaghi et al (2018) el dióxido de cloro es más efectivo que el cloro en la eliminación de coliformes en aguas residuales con una mayor duración del efecto que el cloro, de acuerdo con su investigación "Los datos mostraron que el residuo de dióxido de cloro podía mantenerse más activo que el residuo de cloro en el medio acuoso de manera significativa. Por lo tanto, el uso de dióxido de cloro es más eficaz que el del cloro para la eliminación de coliformes fecales y totales de los efluentes de las aguas residuales de la industria láctea."
3. La seguridad del dióxido de cloro está ampliamente documentada (Ma et al. 2017) y es por ello que se le emplea ampliamente en diferentes industrias (Contreras Soto et. al. 2019) "El dióxido de cloro, el llamado "biocida ideal", puede aplicarse con éxito como agente antiséptico gracias a su rápida y segura propiedad antimicrobiana. Una de las limitaciones importantes de su uso tópico u oral es que el tiempo de residencia del dióxido de cloro en una solución acuosa es muy corto debido a la volatilidad del gas." (Palcsó et al. 2019).
4. El dióxido de cloro también ha probado ser eficaz en el tratamiento de la queratosis pilaris (Zirwas M. Fichtel J. 2018), así como en la halitosis (Lee et al. 2018)
5. La FDA ha advertido que es un hecho falso que el dióxido de cloro elimine la infección por coronavirus, pero sí se puede usar para desinfectar con este propósito, nunca en sujetos humanos vivos (FDA, 2020).

6. No se encontró evidencia de uso de las patentes registradas que aluden a procesos de desinfección de glóbulos rojos in vitro.

### Recomendación general:

1. El dióxido de cloro no debe ingerirse por seres humanos para ningún tratamiento médico. No hay un mecanismo biológico plausible que justifique este uso. Hay evidencia y mecanismos químicos que explicarían toxicidad si se usa para tratamiento médico.
2. El dióxido de cloro es un agente antiséptico altamente eficaz. Se recomienda para este uso. El tratamiento de la halitosis de la solución modificada de dióxido de cloro justifica su uso.
3. El dióxido de cloro no tiene ninguna utilidad en el tratamiento del coronavirus.

### Búsqueda:

Búsqueda en Pubmed:

Search: **chlorine dioxide** Filters: **in the last 10 years**

"chlorine dioxide"[Supplementary Concept] OR "chlorine dioxide"[All Fields]

#### Translations

**chlorine dioxide:** "chlorine dioxide"[Supplementary Concept] OR "chlorine dioxide"[All Fields]

### Referencias:

1. Environment Protection Agency. (2020). Lista de desinfectantes activos contra el SARS-CoV-2. Consultado el 28 de marzo de 2020 en <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2>
2. Akhlaghi, M., Dorost, A., Karimyan, K., Narooie, M. R., & Sharafi, H. (2018). Data for comparison of chlorine dioxide and chlorine disinfection power in a real dairy wastewater effluent. *Data in brief*, 18, 886–890. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2018.03.117>
3. Palcsó, B., Moldován, Z., Süvegh, K., Herczegh, A., & Zelkó, R. (2019). Chlorine dioxide-loaded poly(acrylic acid) gels for prolonged antimicrobial effect. *Materials science & engineering. C, Materials for biological applications*, 98, 782–788. <https://doi.org/10.1016/j.msec.2019.01.043>
4. Ma, J. W., Huang, B. S., Hsu, C. W., Peng, C. W., Cheng, M. L., Kao, J. Y., Way, T. D., Yin, H. C., & Wang, S. S. (2017). Efficacy and Safety Evaluation of a Chlorine Dioxide Solution. *International journal of environmental research and public health*, 14(3), 329. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030329>
5. Zirwas, M. J., & Fichtel, J. (2018). Chlorine Dioxide Complex Cleanser: A New Agent With Rapid Efficacy for Keratosis Pilaris. *Journal of drugs in dermatology : JDD*, 17(5), 554–556.
6. Lee, S. S., Suprono, M. S., Stephens, J., Withers, S. A., & Li, Y. (2018). Efficacy of stabilized chlorine dioxide-based unflavored mouthwash in reducing oral malodor: An 8-week randomized controlled study. *American journal of dentistry*, 31(6), 309–312.
7. Contreras-Soto, M. B., Medrano-Félix, J. A., Valdez-Torres, B., Chaidez, C., & Castro-Del Campo, N. (2019). Chlorine dioxide: an evaluation based on a microbial decay approach during mango packing process. *International journal of environmental health research*, 1–12. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/09603123.2019.1670785>

8. FDA warns against using chlorine dioxide against new virus. Consultado el 28 de marzo de 2020 en <https://apnews.com/afs:Content:8438840420>
9. Federal Drug Administration. FDA warns consumers about dangerous and potentially life threatening side effect of miracle mineral. Consultado del 28 de marzo de 2020 en <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-warns-consumers-about-dangerous-and-potentially-life-threatening-side-effects-miracle-mineral>