

# El Observatorio del Comportamiento de Automedicación de la Universidad del Rosario y su rol en la pandemia de COVID-19

Carlos A. Calderón, MD, MSc, PhD<sup>1,2</sup>

Franklin Soler, MSc<sup>2</sup>

Andrés M. Pérez-Acosta, PhD<sup>2\*</sup>

**E**l Observatorio del Comportamiento de Automedicación (OCAM) es un recurso público-académico que tiene como propósitos la definición, la clasificación, la medición, la explicación, la divulgación y la intervención del comportamiento de automedicación, siempre con base en la mejor evidencia científica que se disponga en cada momento. Comenzó oficialmente en 2016 como el primer (y hasta ahora el único) observatorio de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario.

Respaldado académicamente por el grupo de investigación Estudios en Ciencias del Comportamiento (ECC),<sup>3</sup> el observatorio tiene su portal propio en la página de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud.<sup>4</sup> Complementa dicho portal su presencia en varias redes sociales, como Twitter,<sup>5</sup> Facebook,<sup>6</sup> Instagram<sup>7</sup> y YouTube.<sup>8</sup> En el portal de investigación de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud se incluye el OCAM en una sección propia.<sup>9</sup>

1 Centro de Investigación en Genética y Genómica (CIGGUR), Grupo de Investigación Geniuros, Observatorio del Comportamiento de Automedicación, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario (Colombia).

2 Observatorio del Comportamiento de Automedicación, Programa de Psicología, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario (Colombia).

\* Correspondencia: [andres.perez@urosario.edu.co](mailto:andres.perez@urosario.edu.co).

3 Véase en la página del Ministerio de Ciencias: <https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002266>

4 Véase la página del Observatorio de Ciencia y Automedicación: <https://www.urosario.edu.co/Observatorio-del-Comportamiento-de-Automedicacion/Inicio/>

5 En [https://twitter.com/osmb\\_ocam](https://twitter.com/osmb_ocam)

6 En <https://www.facebook.com/observatorioautomedicacion/>

7 En <https://www.instagram.com/observatorioautomedicacion/>

8 En <https://www.youtube.com/channel/UCv9WgZBHmeBfAjHVtZc7w>

9 Véase <https://www.urosario.edu.co/Escuela-de-Medicina/Investigacion/>

Con la orientación científica de los profesores Carlos Calderón (Medicina), Franklin Soler y Andrés Pérez (Psicología), el OCAM ha venido desarrollando colaborativamente una serie de actividades académicas, investigativas, de divulgación y difusión que pretenden lograr un impacto social enfocado en la promoción de la automedicación responsable y en la prevención de prácticas de automedicación que pongan en riesgo la salud física y mental de las personas y su calidad de vida.

## El comportamiento de automedicación

El observatorio estudia la automedicación (AM), básicamente, como un comportamiento individual que, según la definición de la Librería Nacional de Medicina (NLM, por sus siglas en inglés), consiste en “la autoadministración de medicamentos no recetados por un médico o de una manera no dirigida por un médico” (1). La Organización Mundial de la Salud (OMS) entiende este comportamiento como “la práctica mediante la cual los individuos tratan sus enfermedades y condiciones con medicamentos que están aprobados y disponibles sin prescripción, y que son seguros y efectivos cuando se usan según las indicaciones” (2).

En este contexto, tradicionalmente la AM se ha entendido ligada al autocuidado, es decir, adscrita al contexto de la salud. Sin embargo, los trabajos realizados desde el OCAM hacen pensar que se trata de un comportamiento mucho más complejo y determinado por multitud de variables.

El comportamiento de la AM puede ocurrir dentro del contexto de la prescripción o fuera de este. En el primer caso, implicaría cambios en las dosis prescritas por el profesional o la interrupción o prolongación del tratamiento médico. En el segundo caso, implica el consumo de medicamentos o el uso de tratamientos sin la prescripción, seguimiento y acompañamiento de un profesional de la salud facultado para ello.

En el contexto del autocuidado, las motivaciones para la AM pueden variar en un amplio espectro que incluye el consumo o uso de tratamientos para la prevención primaria de una enfermedad física o mental, la reducción de sus síntomas y la cura o el mejoramiento de las condiciones de salud.

Sin embargo, fuera del contexto del cuidado de la salud, el comportamiento de la AM puede estar motivado por el mejoramiento de capacidades físicas (por ejemplo, dopaje o uso de esteroides anabólicos) o cognitivas (como la memoria y el rendimiento atencional), por un uso lúdico (sustancias psicoactivas), por cuidado estético (reducción de peso o uso de cosméticos) y en el contexto de la sexualidad humana, para la prevención e interrupción del embarazo, el mejoramiento de capacidades sexuales o el cambio de sexo.

Como se evidencia, la variabilidad motivacional y de contextos en los cuales se presenta el comportamiento de la AM facilita el consumo excesivo de medicamentos y tratamientos, que la hacen una conducta de riesgo y un problema global de salud pública, si se hace de manera irresponsable. Y es que la AM en sí misma, no es un comportamiento inadecuado o desadaptativo. De hecho, se ha encontrado este comportamiento en especies animales, lo que hace pensar que podría tratarse de un mecanismo evolucionado que contribuye a la adaptación de las especies.

Además, como toda forma de comportamiento, la AM está funcionalmente relacionada con algunas variables que lo promueven y facilitan: barreras de acceso a los sistemas de salud (citas y programación de exámenes médicos demorados), precio de medicamentos, publicidad y mercadeo, tecnologías de información y comunicación (internet y redes sociales) que facilitan el acceso a la información en línea de forma inmediata, mercado negro, disposición de medicamentos sobrantes en domicilios, entre otras.

Con esto en mente, uno de los objetivos del OCAM es promocionar la AM responsable, lo que implica el diseño de estrategias de información y educación a los usuarios acerca de los riesgos del consumo de medicamentos y uso de tratamientos sin el acompañamiento de expertos, los beneficios de los medicamentos, la formación en búsqueda efectiva de información, el fortalecimiento de su autonomía para decidir sobre el empleo o no de un medicamento prescrito o la solicitud de información completa, clara y veraz sobre los medicamentos y tratamientos prescritos, por mencionar algunos de los aspectos más importantes.

Una de las tareas inmediatas del observatorio, en relación con la complejidad y alcance del comportamiento de la AM, más allá del contexto del cuidado de la salud, es la revisión y actualización del concepto. Para ello, se está promoviendo una redefinición del comportamiento de la AM, con miras a un consenso internacional que tenga en cuenta el amplio espectro de motivaciones que hemos identificado. A la fecha, la propuesta (publicada en el portal el 8 de agosto de 2019) es la siguiente:

Automedicación es un comportamiento individual de consumo, consistente en la autoadministración, o administración a otros individuos, de medicamentos (en el más amplio espectro incluyendo productos naturales) por fuera de la prescripción, o alterando la prescripción, con la función original de autocuidado de la salud u otras diferentes como el aumento del rendimiento físico o cognitivo (dopaje), el uso recreativo, el uso cosmético, terminación de la vida, entre otros, aprovechando siempre sus principios activos farmacológicos.

## Automedicación y COVID-19

**A**nte el miedo y la ansiedad crecientes generados por la pandemia de la COVID-19 y ante la demora en la aparición de una vacuna eficaz, retraso que es inherente a los tiempos de

investigación, muchas personas han optado, casi de manera instintiva, por automedicarse con diferentes sustancias que van desde desinfectantes como el dióxido de cloro, pasando por las vitaminas y preparaciones herbales de productos biológicos como el “interferón”, hasta medicamentos de venta bajo fórmula médica como la cloroquina (CQ).

Probablemente, también han influido mucho en estas conductas el desconocimiento en temas de salud y la inadecuada comunicación por parte de renombrados líderes mundiales como Donald Trump, quien ha recomendado consumir desinfectante y más recientemente hidroxiclороquina (HCQ) para la *COVID-19* (3). Un congénere de la HCQ, la CQ, ya causó una fatalidad documentada en los Estados Unidos en un anciano que decidió automedicarse con esta sustancia después de escuchar los consejos del presidente estadounidense hace algunas semanas (4).

Aunque los reportes preliminares con el uso de CQ y HCQ parecían alentadores, la evidencia más reciente señala que la relación beneficio-riesgo para el uso de estos medicamentos podría ser perjudicial en la *COVID-19*, a partir de dos revisiones sistemáticas y metanálisis recientemente publicados (5,6). En consecuencia, el 24 de mayo de 2020, la Asociación Colombiana de Infectología emitió un comunicado en el cual desaconseja el uso de estos medicamentos para combatir la *COVID-19*, y un día más tarde, el 25 de mayo, la OMS también desaconsejó su uso, y detuvo de manera temporal el brazo de la HCQ en el estudio global SOLIDARITY para pacientes con *COVID-19* (7,8). Esta posición la ratificó el Ministerio de Salud Colombiano, que mediante el comunicado 289, emitido el 25 de mayo de 2020, retiró la autorización de uso de HCQ y otras intervenciones farmacológicas para mitigar la *COVID-19* (9). Pocos días después fue suspendido de manera definitiva el brazo de HCQ en el estudio Recovery, que es el estudio clínico controlado más grande del mundo con este medicamento en pacientes hospitalizados con *COVID-19*, debido a falta de eficacia (10), y un ensayo clínico controlado publicado el 3 de junio sobre HCQ en profilaxis posexposición, realizado en 821 sujetos asintomáticos, pero con alto riesgo de desarrollar *COVID-19*, confirmó la ineficacia del medicamento en este escenario con un aumento del riesgo de efectos adversos (11). Finalmente, un informe reciente de la base de datos Vigibase®, que es la base de datos de farmacovigilancia de la OMS, señaló el potencial de efectos adversos con la HCQ que incluye algunas reacciones adversas serias, potencialmente fatales (por ejemplo, arritmias cardíacas, alteraciones hematológicas, depresión con intentos de suicidio, etc.) con una frecuencia que no es despreciable (12), por lo que, frente a la falta de eficacia documentada en *COVID-19* y una serie de efectos adversos bien establecidos, el OCAM considera que a la fecha de sometimiento de este manuscrito para publicación la relación beneficio-riesgo para HCQ es desfavorable en *COVID-19*.

El OCAM, dentro de su labor divulgativa sobre las terapias farmacológicas para el manejo del SARS-CoV2, advirtió sobre una relación beneficio-riesgo desfavorable para la HCQ en *COVID-19* en una entrevista concedida a *Blu Radio* el 19 de mayo de 2020, casi una semana antes del comunicado de la OMS y del Ministerio de Salud Colombiano (13). Desconocemos hasta qué

punto la población colombiana ha intentado autoprescribirse con CQ o HCQ para la *COVID-19*, pero esperamos haber desmotivado esta conducta a partir de nuestra intervención radial y en redes sociales.

El observatorio ha estado atento a todas las novedades en materia de investigación con los diferentes medicamentos para *COVID-19*, a fin de informarlas a la comunidad de manera sencilla y veraz, a través de diferentes medios de comunicación y redes sociales. En este orden de ideas, una de las sustancias que más trabajo nos dio en el último mes fue el dióxido de cloro o solución mineral milagrosa, sustancia que llegó a ser probada en pacientes colombianos con *COVID-19* en un estudio clínico absolutamente carente de rigor ético y científico, al tratarse el dióxido de cloro de un desinfectante para ser aplicado en superficies que no está aprobado como medicamento por ninguna agencia regulatoria de medicamentos en el mundo (14). Esta situación, que fue ampliamente denunciada en las noticias, motivó una alerta por parte del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), así como una fuerte actividad por parte del OCAM, que incluyó el hacer frente a toda una ola de desinformación contra los promotores de esta sustancia que fanáticamente la recomendaban como la cura de la *COVID-19* y más de cien enfermedades humanas (15).

Teniendo en cuenta que la solución mineral milagrosa se promociona con mucha fuerza en redes sociales, incluso por parte de una médica, el OCAM inició la estrategia de publicar información científica fácilmente comprensible que le permita entender a cualquier persona que esta sustancia no es un medicamento y, por el contrario, su consumo puede llegar a ser muy peligroso, pues fuera de eventos adversos como la diarrea, los vómitos y la deshidratación severa, también se han informado casos de falla hepática, metahemoglobinemia, hemólisis aguda, falla renal, lesión miocárdica e incluso la muerte con una exposición a la sustancia tan baja como de 19 ppm (16-22). Así mismo, se solicitó el apoyo de un reconocido periodista de *El Espectador* en temas de salud, quien realizó una investigación a fondo sobre el tema y ha publicado un par de artículos al respecto. Finalmente, generamos una red de colaboración entre varios académicos y directores de asociaciones científicas colombianas, para emitir en tiempo récord un comunicado sobre los peligros para la salud asociados con el consumo del dióxido de cloro y la falta de evidencia científica que sustente su uso en *COVID-19* o alguna otra enfermedad (23).

Por último, anticipando la posible AM con otros productos como las vitaminas o los anti-inflamatorios no esteroideos para la *COVID-19*, el observatorio ha generado intervenciones en medios de comunicación, así como un par de webinars dirigidos a la comunidad científica sobre *Automedicación en COVID-19* y *Estrategias farmacológicas para el manejo de la COVID-19*, en las que arriba siempre a las mismas conclusiones: a la fecha en la cual se envía esta editorial para ser considerada para publicación, no existe una terapia con eficacia y seguridad probadas para prevenir o tratar la *COVID-19*; por ello, desaconsejamos absolutamente la AM para esta enfermedad e instamos a la comunidad a reforzar las medidas de autocuidado como el

distanciamiento social, el lavado de manos, el uso del tapabocas, entre otros, como algunas de las medidas más importantes para evitar el contagio (24,25). También instamos a los pacientes con síntomas sugestivos de *COVID-19* a no salir de casa y a llamar a las líneas de atención que el Ministerio de Salud Colombiano y las secretarías de salud han destinado para este fin.

Cerramos este editorial con una frase célebre de san Agustín: “La paciencia es la compañera de la sabiduría”, pues creemos que ahora —más que nunca— debemos entender esta pandemia como una maratón y no como una carrera de cien metros planos, que solo ganaremos con mucha inteligencia y autocuidado, sin caer en los afanes y el desespero que son causa y consecuencia de la desinformación, preservando siempre el sentido común y siguiendo el consejo de las fuentes de información oficiales (Ministerio de Salud Colombiano, Instituto Nacional de Salud, Invima y Secretaría de Salud de Bogotá, entre las más importantes).

## Referencias

1. National Library of Medicine. Self medication. En: MeSH Descriptor Data [internet]. Disponible en: <https://meshb.nlm.nih.gov/record/ui?ui=D012651>
2. Organización Mundial de la Salud. El rol de los farmacéuticos en el auto-cuidado y la automedicación. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1998.
3. Trump drug hydroxychloroquine raises death risk in Covid patients, study says. BBC News [internet]. 2020 May 22. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/world-52779309>
4. Man dies after taking chloroquine for coronavirus. WebMD [internet]. 2020 March 24. Disponible en: <https://www.webmd.com/lung/news/20200324/man-dies-after-taking-chloroquine-for-coronavirus>
5. Shamshirian A, Hessami A, Heydari K, Alizadeh-Navaei R, Ebrahimzadeh MA, YIP GW, et al. Hydroxychloroquine versus *COVID-19*: a periodic systematic review and meta-analysis. medRxiv preprint. 2020 May 17. Doi: [10.1101/2020.04.14.20065276](https://doi.org/10.1101/2020.04.14.20065276)
6. Singh AK, Singh A, Singh R, Misra A. Hydroxychloroquine in patients with *COVID-19*: a systematic review and meta-analysis. Diabetes Metab Syndr. 2020;14(4):589-96. Doi: [10.1016/j.dsx.2020.05.017](https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.017)
7. Asociación Colombiana de Infectología. Recomendaciones para el manejo de la infección por SARS COV-2-COVID-19 [internet]. 2020 mayo 24. Disponible en: [https://www.acin.org/images/guias/coronavirus/Comunicado\\_10.pdf](https://www.acin.org/images/guias/coronavirus/Comunicado_10.pdf)
8. WHO halts hydroxychloroquine trial for coronavirus amid safety fears. The Guardian [internet]. 2020 mayo 25. Disponible en: <https://www.theguardian.com/world/2020/may/25/who-world-health-organization-hydroxychloroquine-trial-trump-coronavirus-safety-fears>
9. Ministerio de Salud de Colombia. Se retira recomendación de cloroquina, hidroxiclo-roquina y lopinavir/ritonavir para tratar covid-19 [internet]. 2020 mayo 25. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Se-retira-recomendacion-de-cloroquina-hidroxiclo-roquina-y-lopinavir-ritonavir-para-tratar-covid-19.aspx>

10. Recovery. No clinical benefit from use of hydroxychloroquine in hospitalised patients with COVID-19 [internet]. 2020 jun 5. Disponible en: <https://www.recoverytrial.net/news/statement-from-the-chief-investigators-of-the-randomised-evaluation-of-covid-19-therapy-recovery-trial-on-hydroxychloroquine-5-june-2020-no-clinical-benefit-from-use-of-hydroxychloroquine-in-hospitalised-patients-with-covid-19>
11. Boulware DR, Pullen MF, Bangdiwala AS, Pastick KA, Lofgren SM, Okafor EC, et al. A randomized trial of hydroxychloroquine as postexposure prophylaxis for Covid-19. *N Engl J Med*. 2020 jun 3. Doi: [10.1056/NEJMoa2016638](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2016638)
12. Montastruc JL, Rousseau V, Durrieu G, Bagheri H. Serious adverse drug reactions with hydroxychloroquine: a pharmacovigilance study in Vigibase®. *Eur J Clin Pharmacol*. 2020;1-2. Doi: [10.1007/s00228-020-02920-1](https://doi.org/10.1007/s00228-020-02920-1)
13. Entrevista al Dr. Carlos Calderón sobre hidroxiclороquina y COVID-19. Blu Radio [internet]. 2020 mayo 19. Disponible en: <https://soundcloud.com/carlos-calderon-306120284/entrevista-hidroxiclороquina>
14. Silva Numa S. Una “iglesia”, charlatanes y varias víctimas: la historia detrás del dióxido de cloro. *El Espectador* [internet]. 2020 mayo 6. Disponible en: <https://www.elespectador.com/coronavirus/una-iglesia-charlatanes-y-varias-victimas-la-historia-detras-del-dioxido-de-cloro-articulo-918265>
15. Invima. Alerta sanitaria: dióxido de cloro [internet]. 2020 mayo 1. Disponible en: [https://app.invima.gov.co/alertas/ckfinder/userfiles/files/ALERTAS%20SANITARIAS/medicamentos\\_pbiologicos/2020/Mayo/Alerta%20No\\_%20%23081-2020%20-%20Dio%CC%81xido%20de%20Cloro\\_vff.pdf](https://app.invima.gov.co/alertas/ckfinder/userfiles/files/ALERTAS%20SANITARIAS/medicamentos_pbiologicos/2020/Mayo/Alerta%20No_%20%23081-2020%20-%20Dio%CC%81xido%20de%20Cloro_vff.pdf)
16. Hagiwara Y, Inoue N. First case of methemoglobinemia caused by a ClO<sub>2</sub>-based household product. *Pediatr Int*. 2015 Dec;57(6):1182-3. Doi: [10.1111/ped.12708](https://doi.org/10.1111/ped.12708)
17. Bathina G, Yadla M, Burri S, Enganti R, Prasad Ch R, Deshpande P, et al. An unusual case of reversible acute kidney injury due to chlorine dioxide poisoning. *Ren Fail*. 2013 Sep;35(8):1176-8. Doi: [10.3109/0886022X.2013.819711](https://doi.org/10.3109/0886022X.2013.819711)
18. Kishan H. Chlorine dioxide-induced acute hemolysis. *J Med Toxicol*. 2009 Sep;5(3):177.
19. Zhao M, Wang Y. [One case of myocardial damage induced by chlorine dioxide poisoning]. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*. 2005 Dec;23(6):470.
20. Exner-Freisfeld H, Kronenberger H, Meier-Sydow J, Nerger KH. [Bleaching agent poisoning with sodium chlorite. The toxicology and clinical course]. *Dtsch Med Wochenschr*. 1986 Dec 12;111(50):1927-30. German. PubMed PMID: 3780469.7.
21. Centers for Disease Control and Prevention. Chlorine dioxide [internet]. 1994 mayo. Disponible en: <https://www.cdc.gov/niosh/idlh/10049044.html>
22. Hoffman RS, Burns MM, Gosselin S. Ingestion of caustic substances. *N Engl J Med*. 2020;382:1739-48. Doi: [10.1056/NEJMra1810769](https://doi.org/10.1056/NEJMra1810769)
23. Observatorio del Comportamiento de Automedicación. Pronunciamiento a la comunidad sobre el uso de la sustancia química dióxido de cloro en pacientes diagnosticados con COVID-19 [internet]. 2020 mayo 8. Disponible en: <https://www.urosario.edu.co/Observatorio-del-Comportamiento-de-Automedicacion/documentos/Comunicado-dioxido-de-cloro-8-de-mayo-de-2020.pdf>

24. Observatorio del Comportamiento de Automedicación. Automedicación en los tiempos del COVID-19 [webinario]. 2020 abril 8. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=tD5w3jp5Xik>
25. Universidad del Rosario. Nuevos avances en tratamiento de Covid19 e impacto del complejo B en el sistema inmunitario [webinario]. 2020 mayo 6. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ulfx1Kb9iw8>