

# Uso de Antibióticos en COVID-19: ¿Principio de Parsimonia o *Mala Praxis*?

*Antibiotic Use in COVID-19: Principle of Parsimony or Mala Praxis?*

Carlos Adrián Pérez-Martínez <sup>1</sup>\*, Erick Fermín Cházaro-Rocha<sup>1</sup>.

Estimado editor:

A propósito de la grave situación actual en México por la pandemia ocasionada por el virus del SARS-CoV-2, la cual registra cifras oficiales de 149,084 defunciones al 24 de enero de 2021<sup>1</sup>, hemos sido testigos de cómo han surgido prácticas que distan de la medicina basada en evidencia y que pueden llegar a transgredir el principio de “*Primum non nocere*” para con los pacientes, tal es el caso del abuso de los antibióticos en el tratamiento de la neumonía atípica causada por el SARS-CoV-2. Si bien a inicios de 2020 las principales organizaciones de salud recomendaban su uso en el tratamiento inicial de esta entidad<sup>2</sup>, actualmente se tiene cada vez más evidencia de que los antibióticos -lejos de ayudar- podrían empeorar los resultados cuando se prescriben de forma indiscriminada o como terapia dirigida contra el SARS-CoV-2.

En México, hasta el 100% de los pacientes hospitalizados en centros de tercer nivel han llegado a recibir antibioticoterapia sin coinfección bacteriana documentada<sup>3</sup>, lo que refleja un profundo desconocimiento de la enfermedad y de la interacción de la neumonía por SARS-CoV-2 con las neumonías bacterianas.

La prevalencia de coinfección bacteriana pulmonar se estima en 5.9% en la totalidad de los pacientes hospitalizados. Por otro lado, el debut de un cuadro por COVID-19 con una infección bacteriana pulmonar simultánea es de 4.9% y la probabilidad de desarrollar una neumonía bacteriana en el curso de la enfer-

medad es de 16%<sup>4</sup>, con una media entre el ingreso y la aparición de esta de 10.6 días<sup>5</sup>. Incluso, en pacientes en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) la prevalencia de neumonía bacteriana sobre-agregada es de 8% al momento de la admisión<sup>6</sup>. Sumado a esto, hay que destacar que la administración temprana de antibióticos no previene ni disminuye las infecciones intrahospitalarias y, por el contrario, sí aumenta la aparición de otras infecciones como candidiasis<sup>7</sup> o infección por *Clostridoides difficile*<sup>8</sup>.

Desde el inicio de la pandemia se abogó en demasía por el uso de macrólidos, especialmente de azitromicina, por sus propiedades antiinflamatorias, inmunomoduladoras y antifibróticas perfectamente demostradas en entidades crónicas como fibrosis quística, panbronquiolitis difusa o asma<sup>9</sup>, justificando así su uso en diversos estudios clínicos en pacientes con COVID-19. A nivel intrahospitalario, el estudio RECOVERY demostró que la azitromicina no disminuye la mortalidad a 28 días, los días de estancia ni la progresión hacia el uso de ventilación mecánica, por lo que su uso queda restringido al tratamiento de neumonías bacterianas asociadas<sup>10</sup>. Por otro lado -y a nivel extrahospitalario- actualmente se está llevando a cabo un ensayo clínico controlado llamado ATO-MIC2 el cual evalúa el uso de azitromicina en pacientes ambulatorios con COVID-19, por lo que habrá que esperar su finalización para obtener conclusiones<sup>11</sup>.

A pesar de toda la evidencia disponible en la literatura mundial que desaconseja el uso de antibióticos como terapia dirigida contra el SARS-CoV-2 o de manera “profiláctica”, México

1. Medicina Interna, Hospital General Regional No. 72 “Lic. Vicente Santos Guajardo”, Instituto Mexicano del Seguro Social. Estado de México, México.

\* Autor de Correspondencia: carlosadrianpm@gmail.com

pareciera ignorar de manera constante dicha información sin que se acaten las recomendaciones internacionales, y este error casi sistemático va desde las máximas autoridades sanitarias del país hasta los médicos en primera línea, tanto intrahospitalaria como extrahospitalariamente, teniendo a veces que intervenir diversas asociaciones médicas desalentando el uso indiscriminado de antimicrobianos que se promueve desde organizaciones gubernamentales<sup>12</sup>.

Las consecuencias de esta mala práctica se verán reflejadas en poco tiempo. Antes de la actual pandemia, la multi-resistencia a antimicrobianos era un problema de salud pública mundial muy serio que mata alrededor de 700,000 personas anualmente y se estima que para el año 2050 dicha cifra incrementará hasta 10 millones de muertes al año<sup>13</sup>, por lo que es probable que la actual crisis sanitaria acelere este desenlace.

Por todo lo anterior, se hace un llamado a la comunidad médica en general a darle valor a la medicina basada en la evidencia, no en la ocurrencia ni en la experiencia. Los antibióticos no son fármacos inocuos, y puede que -en mayor o menor medida- estén contribuyendo a la alta mortalidad que existe en México en pacientes infectados por SARS-CoV-2. Ocurre la misma situación con otros fármacos como la ivermectina, cuya evidencia terapéutica -hasta el momento- es limitada y no permite que sea considerada como una opción de tratamiento real; sin embargo, sabemos que la medicina es una ciencia cambiante por lo que nos debemos mantener actualizados para poder ofrecer más beneficios que perjuicios al enfermo.

## REFERENCIAS

1. Covid-19 México [base de datos]. México: Gobierno de México, CONACyT, CentroGeo, GeoInt, DataLab; 2021 [última actualización 24 de enero de 2021; acceso 24 de enero de 2021]. Disponible en: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>
2. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: Interim guidance, 13 March 2020. Ginebra: WHO; 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446>
3. Ortiz-Brizuela E, Villanueva-Reza M, González-Lara MF, Tamez-Torres KM, Román-Montes CM, Díaz-Mejía BA. et al. Clinical and epidemiological characteristics of patients diagnosed with COVID-19 in a tertiary care center in Mexico city: A prospective cohort study. *Rev Invest Clin.* 2020; 72(4): 252-8. DOI: [10.24875/RIC.20000334](https://doi.org/10.24875/RIC.20000334)
4. Langford BJ. Bacterial Co-Infection and Secondary Infection in Patients with COVID-19: A Rapid Systematic Review and Meta-Analysis. Canadá: University of Toronto; 2018 [última actualización 2020; acceso 24 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.tarrn.org/covid>
5. García-Vidal C, Sanjuan G, Moreno-García E, Puerta-Alcalde P, García-Pouton N, Chumbita M, et al. Incidence of co-infections and superinfections in hospitalized pa-

tients with COVID-19: a retrospective cohort study. *Clin Microbiol Infect.* 2020; 27(1): 83-8. DOI: [10.1016/j.cmi.2020.07.041](https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.07.041)

6. Youngs J, Wyncoll D, Hopkins P, Arnold A, Ball J, Bicanic T. Improving antibiotic stewardship in COVID-19: Bacterial co-infection is less common than with influenza. *J Infect.* 2020; 81(3): e55-e57. DOI: [10.1016/j.jinf.2020.06.056](https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.06.056)
7. Buetti N, Mazzuchelli T, Lo Priore E, Balmelli C, Llamas M, Pallanza M, et al. Early administered antibiotics do not impact mortality in critically ill patients with COVID-19. *J Infect.* 2020; 81(2): e148-e149. DOI: [10.1016/j.jinf.2020.06.004](https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.06.004)
8. Sandhu A, Tillotson G, Polistico J, Salimnia H, Cranis M, Moshos J, et al. Clostridioides difficile in COVID-19 Patients, Detroit, Michigan, USA, March-April 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020; 26(9): 2272-4. DOI: [10.3201/eid2609.202126](https://doi.org/10.3201/eid2609.202126)
9. Sterenczak KA, Barrantes I, Stahnke T, Stachs O, Fuellen G, Undre N. Co-infections: testing macrolides for added benefit in patients with COVID-19. *Lancet Microbe.* 2020; 1(8): E313. DOI: [10.1016/S2666-5247\(20\)30170-1](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30170-1)
10. Horby PW, Roddick A, Spata E, Staplin N, Emberson JR, Pessoa-Amorim G, et al. Azithromycin in Hospitalised Patients with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial. medRxiv. 2020. DOI: [10.1101/2020.12.10.20245944](https://doi.org/10.1101/2020.12.10.20245944)
11. Hinks TSC, Barber VS, Black J, Dutton SJ, Jabeen M, Melhorn J, et al. A multi-centre open-label two-arm randomised superiority clinical trial of azithromycin versus usual care in ambulatory COVID-19: study protocol for the ATO-MIC2 trial. *Trials.* 2020; 21(1): 718. DOI: [10.1186/s13063-020-04593-8](https://doi.org/10.1186/s13063-020-04593-8)
12. Redacción Animal Político. Dan en CDMX ivermectina a pacientes COVID, pese a dudas de médicos e instituciones sobre su uso. Animal Político. 22 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.animalpolitico.com/2021/01/cdmx-usan-ivermectina-azitromicina-tratar-pacientes-covid/?fbclid=IwARofVoZJh5Fa33bOLkz54yn9pnuQb3YjKJLgjdHJpnG3SNAkpGICG6W4Sdo>
13. Willyard C. The drug-resistant bacteria that pose the greatest health threats. *Nature.* 2017; 543(7643): 15. DOI: [10.1038/nature.2017.21550](https://doi.org/10.1038/nature.2017.21550)

## FINANCIAMIENTO

Los autores declaran que no recibieron apoyo financiero de alguna persona física o moral.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.