

<https://doi.org/10.24245/mim.v40i1.8607>

## Resistencia antimicrobiana por antidepresivos, “séptico, pero feliz”

### Antimicrobial resistance due to antidepressants, “septic but happy”.

José Halabe Cherem, Irma Hoyo Ulloa

La resistencia antimicrobiana es un problema de salud pública en todo el mundo. Existen múltiples factores que se han asociado con su aparición, aunque se reconoce que uno de los principales detonadores es el uso y abuso de antibióticos.

De igual forma, la administración de otros fármacos, como los inhibidores de la bomba de protones, se ha relacionado con mayor riesgo de colonización por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), ya que al aumentar el pH del estómago existe mayor paso de patógenos al intestino, se reduce el vaciamiento gástrico y se genera una disbiosis que, por último, puede conducir a la existencia de estos microorganismos resistentes a múltiples fármacos.

Desde 2014 empezó a estudiarse que algunos antidepresivos podrían producir resistencia antimicrobiana. En 2018 se demostró que *E. coli* se volvía resistente a varios antibióticos después de estar expuesta a fluoxetina.

Posteriormente se confirmó que este efecto se replicaba con otros inhibidores de la recaptura de serotonina. Los antidepresivos hacen que las células produzcan radicales libres y éstos activan los mecanismos de defensa de las bacterias, lo que a su vez aumenta la producción de las bombas de reflujo. Estas últimas son sistemas clave que permiten a las bacterias regular su ambiente al eliminar sustancias tóxicas que utilizan para expulsar distintas moléculas, específicamente antibióticos.

Departamento de Medicina Interna,  
Centro Médico ABC, Ciudad de México.

**Recibido:** diciembre 2023

**Aceptado:** diciembre 2023

**Correspondencia**

José Halabe Cherem  
jhalabe@hotmail.com

**Este artículo debe citarse como:** Halabe-Cherem J, Hoyo-Ulloa I. Resistencia antimicrobiana por antidepresivos, “séptico, pero feliz”. Med Int Méx 2024; 40 (1): 1-2.

Ello explicaría porqué las bacterias se vuelven resistentes en ausencia de genes que codifican para ello. La sertralina también promueve la transferencia de genes entre bacterias, lo que a su vez favorece la diseminación de resistencia entre una población. Sin embargo, algunos investigadores creen que aún falta tener evidencia del efecto que tendrán los antidepresivos en la resistencia en el mundo real.

Esto último será muy importante al ser uno de los grupos de medicamentos con mayor prescripción y consumo en todo el mundo. Se estima que representan un 4.8% de la cuota del mercado farmacéutico, muy cercano al 5% de los antibióticos. Ambos están entre las cinco principales categorías de medicamentos prescritos.

Debemos ser cautelosos en la administración de todos los fármacos y ponderar sus posibles efectos secundarios cuando se administran combinados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Drew L. How antidepressants help bacteria resist antibiotics. *Nature* 2023. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00186-y>
2. Huizinga P, Kluymants-van der Bergh M, van Rijen M, Willemsen I, et al. Proton pump inhibitor use is associated with extended-spectrum B lactamase – producing enterobacteriaceae rectal carriage at hospital admission: A cross-sectional study. *Clin Infect Dis* 2017; 64 (3): 361-363. doi: 10.1093/cid/ciw743.
3. Wang Y, Yu Z, Ding P, Lu J, et al. Antidepressants can induce mutation and enhance persistence toward multiple antibiotics. *PNAS* 2023; 120 (5): e2208344120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2208344120>.