

Título	Resumen de evidencia: uso de antibiótico teicoplanina en pacientes probables o confirmados covid-19
Código de Identificación	03232020IH
Área Solicitante	COVID-19. Comité de Crisis en Salud Publica Keralty
Nombre	COVID-19. Comité de Crisis en Salud Publica Keralty
Fecha de Respuesta	23 03 2020

Preguntas:

1. ¿Hay un uso potencial de la teicoplanina en pacientes probables o confirmados COVID-19 ?

Metodología:

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

Términos de Búsqueda: COVID 19, Teicoplanin, Coronavirus, SARS-CoV2, SARS-CoV.

Tipos de estudio: Consensos de sociedades científicas, Guías de práctica clínica (GPC), revisiones sistemáticas de la literatura (RSL), meta análisis, ensayos clínicos y otros estudios primarios.

Fuentes de Información: Pubmed y Scopus.

Antecedentes: Se descubrió que la teicoplanina, un antibiótico glicopéptido utilizado habitualmente para tratar las infecciones bacterianas, era activo in vitro contra el SARS-CoV (1,3).

Resumen de la Evidencia:

Pregunta 1. hay evidencia que la teicoplanina puede ser útil en pacientes con enfermedades por coronavirus (1,3,5). No hay datos experimentales ni clínicos que demuestren desenlaces benéficos ni adversos con el uso previo de estos agentes en pacientes con COVID 19. “Según Zhou y sus colegas, en los coronavirus, la teicoplanina actúa en el primer paso del ciclo de vida del virus inhibiendo la ruptura de la proteína de punta del virus por la catepsina L en los endosomas tardíos, impidiendo así la liberación del ARN genómico viral y la continuación del ciclo de replicación del virus. Un estudio reciente de los mismos autores mostró que esta actividad se conservaba en el SARS-Cov-2 (la secuencia objetivo que sirve como sitio de división de la catepsina L se conserva entre la proteína punta del SARS-CoV). La concentración de teicoplanina necesaria para inhibir el 50% de los virus (IC50) in vitro fue de 1,66 µM, que es muy inferior a la concentración alcanzada en la sangre humana (8,78 µM para una dosis diaria de 400 mg).” (3 Hay evidencia de efectividad in vitro de la teicoplanina en el manejo de infecciones por SARS-CoV (1,4).

Anotación: Existe evidencia en usar como potencial blanco farmacológico de la Captetina L para tratar SARS-CoV-2 (2,3,4).

Recomendaciones:

1. En este momento no existen datos que soporten el uso de teicoplanina para el tratamiento rutinario de COVID-19.
2. No está aprobado el uso del teicoplanina para el tratamiento de COVID-19, pero sí para el manejo de infecciones por estafilococos.
3. La teicoplanina puede ser usada de acuerdo con criterio del médico tratante como parte del tratamiento del COVID-19.
4. La teicoplanina tiene un perfil de seguridad conocido.
5. La evidencia del uso de la teicoplanina para el tratamiento está en proceso de cambio y evolución, y se debe continuar su monitoreo como otra potencial alternativa para el manejo de los pacientes con COVID-19.

Recomendaciones para los pacientes:

1. El manejo del COVID-19 está en evolución, la teicoplanina no es aún una alternativa de tratamiento rutinario, pero sí puede ser usada por su médico de acuerdo con su evaluación específica.
2. Si tiene inquietudes o dudas por favor consulte a su médico, al programa o a las líneas de orientación Keralty.

Bibliografía:

1. Zhou, N., Pan, T., Zhang, J., Li, Q., Zhang, X., Bai, C., Huang, F., Peng, T., Zhang, J., Liu, C., Tao, L., & Zhang, H. (2016). Glycopeptide Antibiotics Potently Inhibit Cathepsin L in the Late Endosome/Lysosome and Block the Entry of Ebola Virus, Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV), and Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS-CoV). *The Journal of biological chemistry*, 291(17), 9218–9232. <https://doi.org/10.1074/jbc.M116.716100>
2. Szűcs, Z., Kelemen, V., Le Thai, S., Csávás, M., Róth, E., Batta, G., Stevaert, A., Vanderlinden, E., Naesens, L., Herczegh, P., & Borbás, A. (2018). Structure-activity relationship studies of lipophilic teicoplanin pseudoaglycon derivatives as new anti-influenza virus agents. *European journal of medicinal chemistry*, 157, 1017–1030. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2018.08.058>
3. Baron, S. A., Devaux, C., Colson, P., Raoult, D., & Rolain, J. M. (2020). Teicoplanin: an alternative drug for the treatment of coronavirus COVID-19?. *International journal of antimicrobial agents*, 105944. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105944>
4. Junsong Zhang, Xiancai Ma, Fei Yu, Jun Liu, Fan Zou, Ting Pan, Hui Zhang. bioRxiv 2020.02.05.935387; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.05.935387>
5. Balzarini, J., Keyaerts, E., Vijgen, L., Egberink, H., De Clercq, E., Van Ranst, M., Printsevskaya, S. S., Olsufyeva, E. N., Solovieva, S. E., & Preobrazhenskaya, M. N. (2006). Inhibition of feline (FIPV) and human (SARS) coronavirus by semisynthetic

derivatives of glycopeptide antibiotics. *Antiviral research*, 72(1), 20–33.
<https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2006.03.00>