

Inmunidad de la mucosa a la infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo

[Janeri Froberg](#)^{1,2}, [Dimitri A Diavatopoulos](#)^{1,2}

afiliaciones expandir

- PMID: 33899752 DOI: [10.1097/QCO.0000000000000724](https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000724)

Enlaces de texto completoCitar

Abstracto

Propósito de la revisión: a pesar de su papel crucial en la protección contra las infecciones virales, la inmunidad de las mucosas ha sido poco estudiada en el contexto de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Esta revisión describe la evidencia actual sobre el papel de las respuestas inmunitarias de las mucosas en la eliminación de la infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), así como los posibles mecanismos de protección de las mucosas contra la (re)infección.

Hallazgos recientes: El receptor de entrada celular de la enzima convertidora de angiotensina 2 para el SARS-CoV-2 se expresa más en el tracto respiratorio superior y la mayor parte del desprendimiento del SARS-CoV-2 ocurre en el tracto respiratorio superior. La diseminación viral alcanza su punto máximo temprano durante la infección alrededor del inicio de los síntomas, antes de disminuir rápidamente en la mayoría de las personas dentro de los 7 días posteriores al inicio de los síntomas, lo que sugiere una inhibición de la infección viral en la mucosa. Se encontró que las respuestas de inmunoglobulina G e inmunoglobulina M en suero y mucosa estaban fuertemente correlacionadas en pacientes infectados, mientras que las correlaciones eran mucho más débiles para la inmunoglobulina A (IgA). Se han detectado respuestas de IgA en mucosas en casos infectados en ausencia de respuestas de anticuerpos séricos, y los niveles de anticuerpos en mucosas se correlacionan fuertemente con la neutralización del virus.

Resumen: aunque la mayoría de los estudios clínicos se centran en los anticuerpos y la inmunidad celular en la sangre periférica, las respuestas inmunitarias de las mucosas en el tracto respiratorio desempeñan un papel clave en la restricción temprana de la replicación viral y la eliminación del SARS-CoV-2. La identificación de biomarcadores mucosos asociados con la eliminación viral permitirá monitorear la inmunidad inducida por infección. Se necesitan más estudios para comprender cómo los criterios de valoración inmunológicos sistémicos medidos en los estudios de vacunación se traducen en protección de la mucosa contra la infección por SARS-CoV-2.

Copyright © 2021 Wolters Kluwer Health, Inc. Todos los derechos reservados.

Artículos similares

- [Respuestas de anticuerpos sistémicos y mucosos específicos del SARS-CoV-2 durante la COVID-19 leve frente a la grave.](#)

Cervia C, Nilsson J, Zurbuchen Y, Valaperti A, Schreiner J, Wolfensberger A, Raeber ME, Adamo S, Weigang S, Emmenegger M, Hasler S, Bosshard PP, De Cecco E, Bächli E, Rudiger A, Stüssi-Helbling M, Huber LC, Zinkernagel AS, Schaer DJ, Aguzzi A, Kochs G, Held U, Probst-Müller E, Rampini SK, Boyman O. *J Allergy Clin Immunol.* 2021 febrero; 147 (2):

545-557.e9. doi: 10.1016/j.jaci.2020.10.040. Epub 2020 20 de noviembre.PMID: 33221383 **Artículo gratuito de PMC.**

- [Inmunidad de la mucosa en COVID-19: un aspecto descuidado pero crítico de la infección por SARS-CoV-2.](#)

Russell MW, Moldoveanu Z, Ogra PL, Mestecky J.inmunol frontal. 30 de noviembre de 2020; 11: 611337. doi: 10.3389/fimmu.2020.611337. eCollection 2020.PMID: 33329607 **Artículo gratuito de PMC.** Revisar.

- [Distintas características y funciones de la inmunidad humoral sistémica y mucosa entre individuos convalecientes de SARS-CoV-2.](#)

Butler SE, Crowley AR, Natarajan H, Xu S, Weiner JA, Bobak CA, Mattox DE, Lee J, Wieland-Alter W, Connor RI, Wright PF, Ackerman ME.inmunol frontal. 2021 28 de enero; 11: 618685. doi: 10.3389/fimmu.2020.618685. eCollection 2020.PMID: 33584712 **Artículo gratuito de PMC.**

- [Escenario de recuperación e inmunidad en la enfermedad COVID-19: Una nueva estrategia para predecir el potencial de reinfección.](#)

Khoshkam Z, Aftabi Y, Stenvinkel P, Paige Lawrence B, Rezaei MH, Ichihara G, Fereidouni S.J Adv Res. 2021 julio; 31: 49-60. doi: 10.1016/j.jare.2020.12.013. Epub 2021 5 de enero.PMID: 33520309 **Artículo gratuito de PMC.** Revisar.

- [La vacunación intranasal de virus adenoasociado recombinante que codifica el dominio de unión al receptor de la proteína de punta del coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo \(SARS-CoV\) induce fuertes respuestas inmunitarias en la mucosa y brinda protección a largo plazo contra la infección por SARS-CoV.](#)

Du L, Zhao G, Lin Y, Sui H, Chan C, Ma S, He Y, Jiang S, Wu C, Yuen KY, Jin DY, Zhou Y, Zheng BJ.J Immunol. 2008 15 de enero; 180 (2): 948-56. doi: 10.4049/jimmunol.180.2.948.PMID: 18178835 **Artículo gratuito de PMC.**

Ver todos los artículos similares

Citado por 7 artículos

- [Respuesta inmune humoral de la mucosa nasal y salival provocada por la vacuna mRNA BNT162b2 COVID-19 en comparación con la infección natural por SARS-CoV-2.](#)

Guerrieri M, Francavilla B, Fiorelli D, Nuccetelli M, Passali FM, Coppeta L, Somma G, Bernardini S, Magrini A, Di Girolamo S.Vacunas (Basilea). 18 de diciembre de 2021; 9 (12): 1499. doi: 10.3390/vacunas9121499.PMID: 34960244 **Artículo gratuito de PMC.**

- [Respuesta inmune de la mucosa en receptores de la vacuna BNT162b2 COVID-19.](#)

Azzi L, Dalla Gasperina D, Veronesi G, Shallak M, Ietto G, Iovino D, Baj A, Gianfagna F, Maurino V, Focosi D, Maggi F, Ferrario MM, Dentali F, Carcano G, Tagliabue A, Maffioli LS, Accolla RSForlani G.EBioMedicine. 2021 23 de diciembre; 75: 103788. doi: 10.1016/j.ebiom.2021.103788. En línea antes de la impresión.PMID: 34954658 **Artículo gratuito de PMC.**

- [Naturaleza de las respuestas inmunitarias adquiridas, especificidad del epítipo y protección resultante del SARS-CoV-2.](#)

Gorczynski RM, Lindley RA, Steele EJ, Wickramasinghe NC. J Pers Med. 2021 25 de noviembre; 11 (12): 1253. doi: 10.3390/jpm11121253. PMID: 34945725 **Artículo gratuito de PMC.** Revisar.

- [Persistencia de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 durante 12 meses en una cohorte tirolesa de COVID-19.](#)

Deisenhammer F, Bauer A, Kavelar C, Rudzki D, Rössler A, Kimpel J, Borena W, Reindl M. Wien Klin Wochenschr. 2021 diciembre; 133 (23-24): 1265-1271. doi: 10.1007/s00508-021-01985-x. Epub 2021 23 de noviembre. PMID: 34812944 **Artículo gratuito de PMC.**

- [Inmunogenicidad de los intervalos de dosificación estándar y extendidos de la vacuna de ARNm BNT162b2.](#)

Payne RP, Longet S, Austin JA, Skelly DT, Dejnirattisai W, Adele S, Meardon N, Faustini S, Al-Taei S, Moore SC, Tipton T, Hering LM, Angyal A, Brown R, Nicols AR, Gillson N, Dobson SL, Amini A, Supasa P, Cross A, Bridges-Webb A, Reyes LS, Linder A, Sandhar G, Kilby JA, Tyerman JK, Altmann T, Hornsby H, Whitham R, Phillips E, Malone T, Hargreaves A, Shields A, Saei A, Foulkes S, Stafford L, Johnson S, Wootton DG, Conlon CP, Jeffery K, Matthews PC, Frater J, Deeks AS, Pollard AJ, Brown A, Rowland-Jones SL, Mongkolsapaya J, Barnes E, Hopkins S, Hall V, Dold C, Duncan CJA, Richter A, Carroll M, Screatton G, de Silva TI, Turtle L, Klenerman P, Dunachie S; Consorcio PITCH. Celda. 11 de noviembre de 2021; 184 (23): 5699-5714.e11. doi: 10.1016/j.cell.2021.10.011. Epub 2021 16 de octubre. PMID: 34735795 **Artículo gratuito de PMC.**