

ADN del virus que las muestras respiratorias.

Para demostrar que el virus aislado era infeccioso para las células susceptibles, probaron las células Vero E6 frescas infectadas con el virus aislado mediante el uso de un ensayo inmunofluorescente indirecto y muestras de suero del paciente y un donante sano. Solo se obtuvo una reacción positiva con el suero del paciente.

El aislamiento del SARS-CoV-2 infeccioso en las heces indica la posibilidad de transmisión fecal-oral o transmisión fecal-respiratoria a través de heces en aerosol. Durante la pandemia de síndrome respiratorio agudo severo de 2003, 329 residentes de una urbanización privada en Hong Kong se infectaron; Murieron 42. La investigación de la estructura del edificio mostró que las tuberías de alcantarillado defectuosas condujeron a la aerosolización de las heces contaminadas, que se creía que era la fuente de infección.

Nuestros resultados indican la necesidad de tomar las precauciones adecuadas para evitar la posible transmisión de SARS-CoV-2 desde las heces. Las prácticas de alta hospitalaria y limpieza hospitalaria deberían considerar esta posibilidad para pacientes críticos o aquellos que murieron que tenían altas cargas virales y que tienen más probabilidades de eliminar virus infecciosos.

## REFERENCIAS

1. Xiao et al. Infectious SARS-CoV-2 in Feces of Patient with Severe COVID-19. *Emerging Infectious Disease*. 2020. 26; 8. DOI: 10.3201/eid2608.200681
1. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. ; Grupo de expertos en tratamiento médico de China para Covid-19. Características clínicas de la enfermedad por coronavirus 2019 en China. *N Engl J Med*. 2020; 382: 1708 - 20
2. Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Carga viral de SARS-CoV-2 en muestras clínicas. *Lancet Infect Dis*. 2020; 20: 411 - 2.
3. Wu Y, Guo C, Tang L, Hong Z, Zhou J, Dong X, et al. Presencia prolongada de ARN viral de SARS-CoV-2 en muestras fecales. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020; 5: 434 - 5.
4. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detección de SARS-CoV-2 en diferentes tipos de muestras clínicas. *JAMA*. 2020.
5. Sun J, Zhu A, Li H, Zheng K, Zhuang Z, Chen Z, et al. Aislamiento del SARS-CoV-2 infeccioso de la orina de un paciente con COVID-19. *Emerg Microbiol Infect*. 2020; \*\*\*: 1 - 8.



SIN LENTES

# Se complica la situación... Científicos descubren una nueva vía de transmisión del coronavirus

Científicos chinos de la Universidad Médica de Guangzhou lograron por primera vez detectar el SARS-CoV-2 "vivo" o activo de las heces de pacientes que murieron a causa del covid-19, lo que sugiere que el coronavirus puede transmitirse a través de la inhalación de partículas de excrementos infectados (Xiao et al. 2020) <sup>1</sup>.

Previamente se había descrito la detección de ARN viral en heces y orina de algunos pacientes <sup>2-5</sup>, así como virus infeccioso aislado de la orina de un paciente con COVID-19 grave <sup>6</sup>.

Sin embargo, no estaba claro si el virus en las heces es infeccioso y podría ser una fuente adicional de transmisión.

En este estudio, los investigadores observaron a un hombre de 78 años que dio positivo por coronavirus a principios de este año. Fue hospitalizado en Guangzhou el 17 de enero con tos, fiebre irregular y tomografías computarizadas de tórax anormales. Cinco días después, el 22 de enero, su estado empeoró y el paciente fue conectado a un respirador artificial. Se recogieron mues-

tras de heces en serie el 29 de enero, el 1 de febrero y el 7 de febrero. Todas las muestras fueron positivas para ARN viral. El hombre falleció el 20 de febrero.

Se recolectó muestras fecales el 29 de enero para inocular las células Vero E6. Los valores de umbral de ciclo para la muestra fecal fueron 23.34 para el gen de marco de lectura abierto 1lab y 20.82 para el gen de nucleoproteína. Asimismo, se observó un efecto citopático en las células Vero E dos días después de un pase de segunda ronda. Se obtuvo ácido nucleico viral del sobrenadante de cultivo de virus y se obtuvo la secuencia del genoma viral de longitud completa mediante el uso de secuenciación de próxima generación.

Aunado a esto, los investigadores visualizaron las partículas del virus recolectadas del cultivo celular mediante la técnica de microscopía electrónica de transmisión.

Además, las muestras de heces recolectadas entre 17 y 28 días después de que comenzaron los síntomas tenían mayores cargas de