

3 de julio de 2020

Beneficios y seguridad de las irrigaciones nasales con solución salina en una pandemia: eliminar el COVID-19

Nyssa F. Farrell, MD¹; Cristine Klatt-Cromwell, MD²; John S. Schneider, MD, MA²

afiliaciones de autor Información del artículo

JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2020; 146 (9): 787-788. doi: 10.1001 / jamaoto.2020.1622

Centro de recursos COVID-19

icono de artículos relacionados Relacionados

Artículos

TLa pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha despertado el interés en la transmisión y prevención viral debido a la importante morbilidad y mortalidad asociadas con el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Las investigaciones sobre la fisiopatología del SARS-CoV-2 sugieren que, al igual que otras infecciones virales de las vías respiratorias superiores, la infección se produce principalmente en la mucosa nasal y nasofaríngea con cargas virales elevadas en las primeras etapas de la enfermedad. 1Dentro de la comunidad de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, los informes recientes de transmisión viral a través de procedimientos quirúrgicos endonasales endoscópicos han causado una mayor preocupación con respecto a cómo la biología nasal afecta la transmisión viral. Han surgido más preguntas sobre el posible papel terapéutico de las terapias nasales tópicas de uso común. Las irrigaciones nasales pueden desempeñar un papel en la reducción de la gravedad del virus y una mayor transmisión. Sin embargo, todavía no está claro si las irrigaciones nasales salinas tópicas proporcionan efectos de mitigación viral o, por el contrario, tienen un efecto potenciador sobre la transmisión viral. Además, existen preocupaciones sobre las consecuencias de los complementos tópicos, como los corticosteroides nasales, para las infecciones nasales virales. En este Mirador,

El revestimiento nasal tiene un papel importante en el sistema inmunológico innato, proporcionando una defensa primaria contra virus, bacterias y otras partículas inhaladas. Este revestimiento, que consiste en una capa de moco superficial sobre una base acuosa, atrapa las partículas inhaladas que luego son impulsadas por los cilios subyacentes hacia la nasofaringe. En última instancia, son conducidos al sistema gastrointestinal, donde se destruyen. 2Los enjuagues nasales tópicos aprovechan este revestimiento secretor de múltiples formas. Primero, los enjuagues nasales alteran físicamente la capa superficial viscosa, eliminando el moco y su material particulado asociado. Además, la presencia de solución salina nasal ayuda a aumentar la hidratación de la capa acuosa más profunda, mejorando simultáneamente la frecuencia del latido ciliar subyacente y reduciendo los mediadores inflamatorios locales. Esto puede ser particularmente útil durante una infección respiratoria viral, en la que se produce una disfunción mucociliar y una mucostasis secundaria a la respuesta inflamatoria. 2

Si bien el beneficio de la solución salina nasal tópica está bien establecido, la tonicidad salina óptima se ha debatido en la literatura. Existe evidencia que respalda la eficacia de la solución

salina isotónica y la solución salina hipertónica (HS) in vivo. 2La solución salina isotónica consiste en una solución de cloruro de sodio al 0,9% p / vol, que está cerca de la concentración de sal fisiológica del cuerpo. Por el contrario, las soluciones de HS son superiores al 0,9% p / vol. Se ha teorizado que el HS, que tiene una mayor osmolaridad, extrae agua de las células, lo que aumenta la hidratación de la porción acuosa de la capa de moco. Esto mejora el aclaramiento mucociliar al mismo tiempo que disminuye el edema epitelial. Además, existe evidencia de que la presencia de HS puede resultar en la salida de calcio de las células epiteliales, estimulando la función ciliar y mejorando el aclaramiento mucociliar. Aunque los estudios in vitro han demostrado estos efectos, algunos estudios in vivo plantearon la preocupación de los síntomas adversos locales, que incluyen ardor nasal, obstrucción nasal paradójica y rinorrea, que limitarían el uso de HS.2 Además, un ensayo clínico aleatorizado reciente que evaluó la utilidad de la HS para mitigar el resfriado común demostró que la HS reduce la duración de la enfermedad, el uso de medicamentos de venta libre, la transmisión a los miembros del hogar y la diseminación viral. 3

Los compuestos esteroides, como la budesonida o la mometasona, se agregan comúnmente a las irrigaciones con solución salina para el control de los mediadores inflamatorios en la rinosinusitis crónica. En las enfermedades virales agudas de las vías respiratorias superiores (URI), el uso de corticosteroides se conoce menos. Una revisión sistemática Cochrane de 3 ensayos clínicos aleatorios doble ciego de esteroides intranasales (fluticasona o beclometasona) para el tratamiento de las URI no encontró evidencia de que los aerosoles de esteroides intranasales mejoraran la gravedad o la duración de los síntomas de las URI. 4Su revisión no identificó tasas significativamente diferentes de eventos adversos independientemente del uso de esteroides intranasales. Por lo tanto, aunque los esteroides nasales no alteraron significativamente el control de los síntomas de URI, no se detectó ningún daño significativo en esta revisión. Aunque estos ensayos no analizaron específicamente el uso de esteroides en una administración de irrigación, el efecto se puede extrapolar a las irrigaciones con esteroides dado el mecanismo de acción similar.

También se ha propuesto que la betadina y otros derivados del yodo reducen la carga viral en la cavidad nasal. En una revisión reciente de Parhar et al, 5 se evaluó el papel de la povidona yodada, una preparación quirúrgica común. Si bien no encontraron muchos ensayos clínicos, hubo evidencia significativa de povidona yodada que resultó en una reducción sustancial del coronavirus en estudios in vitro. Identificaron 3 estudios diferentes de epidemias de coronavirus anteriores en las que la aplicación tópica de povidona yodada resultó en una reducción significativa del título viral. 5 Además, un ensayo prospectivo de enjuagues con povidona yodada diluida al 0,08% en 29 pacientes demostró seguridad y tolerancia por parte de los pacientes. 6Existe preocupación con respecto a la citotoxicidad de los enjuagues a base de yodo; sin embargo, en forma diluida, estos efectos pueden ser insignificantes. Si bien el uso de enjuagues con povidona yodada ciertamente requiere una revisión adicional en futuros ensayos clínicos aleatorizados, puede servir como un complemento útil para disminuir la transmisión viral.

Si bien existe evidencia que respalda las terapias tópicas para la mitigación de la transmisión viral, también se deben considerar los riesgos potenciales. Al igual que otras infecciones

respiratorias, es probable que el SARS-CoV-2 se transmita a través del contacto físico con el virus a través de la transferencia directa o indirecta a la mucosa del tracto aerodigestivo superior o la exposición a gotitas respiratorias infectadas. 1 La transmisión del virus es alta, especialmente porque las personas infectadas han mostrado evidencia de diseminación viral durante el período de incubación, infección asintomática e incluso después de evidencia de recuperación. 1 Como tal, existe la preocupación de que realizar irrigaciones de las cavidades nasales pueda aumentar la diseminación viral y, por lo tanto, la transmisión. Además, existe preocupación por la contaminación viral de la botella de enjuague nasal en sí, lo que conduce a una mayor transmisión a través de infecciones inducidas por contacto. El rinovirus es detectable en el lavado nasal, lo que sugiere que la contaminación viral de las superficies puede ocurrir mediante el enjuague. 4 , 7 Es importante reconocer esta contaminación de la superficie, porque la evidencia sugiere que el SARS-CoV-2 es estable en plástico y puede detectarse más de 72 horas después de la exposición. 1 Sin embargo, también es importante tener en cuenta que hay muchas formas de inactivar las partículas virales en esas superficies, como mediante el uso de éter dietílico, etanol al 75%, cloro, luz ultravioleta o calor (56 ° C durante 30 minutos). 1

El SARS-CoV-2 es un virus respiratorio muy virulento con presencia significativa en la mucosa nasal y nasofaríngea. La solución salina nasal hipertónica, que facilita el aclaramiento mucociliar, probablemente disminuye la carga viral mediante la eliminación física. Otros aditivos, como la povidona yodada, pueden ayudar a eliminar las partículas virales dentro de la cavidad nasal y la nasofaringe antes de la infección activa. Dada la evidencia disponible, los riegos salinos con o sin los aditivos indicados pueden ser seguros de usar en presencia de COVID-19. Esto es fundamental para comunicar a los pacientes que ya utilizan estas terapias para el manejo de la rinosinusitis. Es importante destacar que el líquido de lavado, la botella de enjuague y las superficies circundantes pueden contaminarse y servir como una fuente de infección en el futuro. Por lo tanto, los pacientes deben practicar una buena higiene de manos y descontaminar las superficies circundantes (p. ej., fregadero, mostradores) y la botella plástica de enjuague para prevenir infecciones posteriores. Dado el perfil de seguridad de estas terapias, las irrigaciones nasales HS deben fomentarse especialmente para los pacientes y los trabajadores de la salud. Para nuestros pacientes con rinosinusitis crónica, se debe fomentar el uso continuo de irrigaciones con esteroides. Se espera que las investigaciones emergentes arrojen más luz sobre el efecto protector y terapéutico de la irrigación con solución salina sobre el COVID-19.

Volver arriba Información del artículo

Autor para correspondencia: John S. Schneider, MD, MA, Departamento de Otorrinolaringología - Cirugía de cabeza y cuello, Facultad de Medicina de la Universidad de Washington, 660 S Euclid Ave, Campus Box 8115, St Louis, MO 63110 (jsschnei@wustl.edu).

Publicado en línea: 23 de julio de 2020. doi: 10.1001 / jamaoto.2020.1622

Divulgación de conflictos de intereses: la Dra. Klatt-Cromwell informó ser consultora de Medtronic fuera del trabajo presentado. El Dr. Schneider informó haber recibido honorarios personales de Optinose fuera del trabajo presentado. No se informaron otras divulgaciones.

Referencias

1.

Jin Y, Yang H, Ji W y col. Virología, epidemiología, patogenia y control de COVID-19. *Los virus* . 2020; 12 (4): E372. doi: 10.3390 / v12040372 PubMedGoogle Académico

2.

Kanjanawasee D, Seresirikachorn K, Chitsuthipakorn W, Snidvongs K. Irrigación nasal con solución salina hipertónica versus solución salina isotónica: revisión sistemática y metanálisis. *Am J Rhinol alérgicos* . 2018; 32 (4): 269-279. doi: 10.1177 / 1945892418773566 PubMedGoogle AcadémicoCrossref

3.

Ramalingam S, Graham C, Dove J, Morrice L, Sheikh A. Una prueba piloto, abierta, aleatoria y controlada de irrigación nasal con solución salina hipertónica y gárgaras para el resfriado común. *Sci Rep* . 2019; 9 (1): 1015. doi: 10.1038 / s41598-018-37703-3 PubMedGoogle AcadémicoCrossref

4.

Hayward G., Thompson MJ, Perera R, Del Mar CB, Glasziou PP, Heneghan CJ. Corticosteroides para el resfriado común. *Cochrane Database Syst Rev* . 2015; (10): CD008116.PubMedGoogle Académico

5.

Parhar HS, Tasche K, Brody RM y col. Preparaciones tópicas para reducir la aerosolización del SARS-CoV-2 en cirugía de mucosas de cabeza y cuello. *De cabeza y cuello* . 2020; 42 (6): 1268-1272. doi: 10.1002 / hed.26200 PubMedGoogle AcadémicoCrossref

6.

Panchmatia R, Payandeh J, Al-Salman R, et al. La eficacia de los enjuagues tópicos diluidos con povidona yodada en el tratamiento de la rinosinusitis crónica recalcitrante: un estudio de cohorte prospectivo. *Eur Arco Otorhinolaryngol* . 2019; 276 (12): 3373-3381. doi: 10.1007 / s00405-019-05628-w PubMedGoogle AcadémicoCrossref

7.

Lee SB, Yi JS, Lee BJ y col. Serotipos de rinovirus humanos en los lavados nasales y mucosas de pacientes con rinosinusitis crónica. *Int Foro alérgicos Rhinol* . 2015; 5 (3): 197-203. doi: 10.1002 / alr.21472 PubMedGoogle AcadémicoCrossref