



ACADEMIA MEXICANA  
DE PEDIATRÍA

## Medidas de prevención en el paciente pediátrico y adolescente contra COVID-19

### Prevention measures in pediatric and adolescent patients against COVID-19

Jorge Field-Cortazares  
Débora Domingo-Martínez

#### INTRODUCCIÓN

En este capítulo abordaremos el tema de las medidas de prevención en el paciente pediátrico y adolescente contra COVID-19, teniendo siempre presente que la prevención es el pilar central de la salud pública. Es importante recordar que para prevenir adecuadamente la infección por SARS-CoV-2 deberá tenerse presente en todo momento todas las vías de transmisión para así realizar una estrategia adecuada en cada uno de los escenarios que pudieran presentarse.

A pesar de que se han descrito diversos modelos de transmisión de SARS-CoV-2 es importante recordar que algunas personas infectadas con el virus desarrollarán una enfermedad principalmente respiratoria que puede llegar a ser grave y llevar a la muerte, mientras otros pueden estar infectados con el virus y nunca presentar signos o síntomas.

La transmisión de SARS-CoV-2 es principalmente a través de gotas o contacto cercano con una persona infectada que presenta síntomas. En un análisis de 75465 casos de COVID-19 en China, 78-85% de los casos acumulados se presentaban en el contexto del domicilio, lo

que sugiere que la transmisión aparece durante un contacto cercano y prolongado.<sup>1</sup>

Fuera de un contexto domiciliario, aquellos que estuvieron en contacto físico cercano, compartieron alimentos, o estuvieron en espacios cerrados por aproximadamente una hora o más junto con personas sintomáticas, como por ejemplo en iglesias, gimnasios o en el sitio de trabajo tuvieron un riesgo aumentado de infección.<sup>2-5</sup>

Otro punto clave para hablar de prevención es recordar que no sólo las personas sintomáticas transmiten el SARS-CoV-2, sino que existen otros dos tipos de transmisión. El primero es la transmisión asintomática, la cual ocurre cuando hay transmisión de una persona infectada que nunca desarrolla síntomas. El segundo contexto es el de la transmisión presintomática, la cual sucede con una persona que está infectada pero que aún no ha desarrollado síntomas. La proporción de personas con infecciones verdaderamente asintomáticas se desconoce, sin embargo, los estudios han mostrado que los niños en comparación con adultos tienen menor probabilidad de mostrar signos y síntomas clínicos.<sup>6</sup>

## Aislamiento

La experiencia y las pruebas disponibles hasta ahora son claras: limitar el contacto físico cercano entre personas infectadas y otros es clave para romper las cadenas de transmisión del virus causante de COVID-19. La mejor manera de lograr la prevención de la transmisión es identificar los casos sospechosos de una manera rápida. Sin embargo, dado que las personas asintomáticas infectadas también pueden transmitir el virus,<sup>6</sup> es importante implementar otras medidas que mencionaremos a continuación y así prevenir la infección de los niños y adolescentes de México por SARS-CoV-2.

## Mascarilla facial

Primeramente se deberá hacer la distinción de los tipos principales de mascarillas faciales. Se considera como mascarilla higiénica a aquella que sea bilaminar o de uso común; las mascarillas quirúrgicas serán las que cuenten con tres capas de protección (mascarillas trilaminares) y que no protegen contra aerosoles. Su propósito es evitar que el personal sanitario y los pacientes infectados (o sospechosos de estarlo) no transmitan agentes infecciosos. Por último, las mascarillas para personas que estén en contacto con pacientes positivos o sospechosos para SARS-CoV-2 y potencial contacto con aerosoles de estos pacientes (equipo de protección personal con filtro grado N95 o mayor) son de uso exclusivo del personal de salud (éstas bloquean 95% de las partículas aerotransportadas). Las mascarillas higiénicas y las mascarillas quirúrgicas protegen contra gotas que no lleguen a ser aerosoles. Estas gotas gruesas se generan al toser, estornudar, hablar o cantar.

Los niños deberán utilizar la mascarilla facial adecuada a su edad, contexto y entorno. Los niños sanos requieren una mascarilla higiénica a partir de los tres años de edad, adecuada a su talla, recordando que es sumamente importante que un adulto supervise la colocación, uso y retiro adecuado de las mascarillas. La mascarilla facial deberá estar ajustada al contorno del rostro mediante un arnés que rodea a la cabeza o que se sujeta a las

orejas, cubriendo perfectamente la boca y nariz, llegando al puente nasal y al mentón; de lo contrario no cumplirá con su función de barrera y es por eso por lo que no se utiliza el término “cubre bocas”, ya que esto da una falsa impresión de que este equipo de protección únicamente cubre la boca. Niños mayores de 12 años y los adolescentes ya podrán utilizar un tamaño de máscara para adultos, tomando en cuenta la supervisión previamente mencionada.

Los niños y adolescentes positivos para SARS-CoV-2, sean sintomáticos o asintomáticos, deberán utilizar preferentemente una mascarilla trilaminar o quirúrgica. En casos de población vulnerable, como son los pacientes oncológicos o inmunodeprimidos, será importante la valoración médica, siempre recordando, además, que la mascarilla utilizada deberá ser de una marca que valide la calidad del producto con un etiquetado claro.

Es importante, independientemente del tipo de mascarilla facial que se utilice, identificar el etiquetado. En éste deberá señalarse el nombre del producto (tipo de mascarilla), la talla, duración (uso único o reutilizable), instrucciones de colocación y uso, tipo de material, y el mantenimiento (como lavarla, número de usos), ya que el fabricante no puede garantizar la eficacia de la mascarilla en caso de no darse el uso y mantenimiento especificados. En caso de que la mascarilla se humedezca o se deteriore por el uso, se recomienda sustituirla por otra. Las no reutilizables deberán ser eliminadas después de su uso recomendado.

Los puntos clave para la colocación y retiro de la mascarilla facial son: previo lavado de manos con técnica adecuada, no tocar la porción que va sobre el rostro, colocarla arriba del puente nasal y debajo del mentón, asegurando que no queden grandes espacios entre la cara y la mascarilla facial, adecuado ajuste de las bandas elásticas, pinzamiento de la banda nasal en caso de contar con ella; si hubo contacto con la porción exterior de la mascarilla una vez colocada, debe realizarse lavado de manos con técnica adecuada, al igual que antes de retirar la mascarilla facial y al retirarla solamente tocar las bandas elásticas.

cas, desecharla en una bolsa de plástico y depositarlo en una bolsa de basura y posteriormente realizar higiene de manos.<sup>7</sup>

### **Distanciamiento social**

La transmisión por gotas se presenta cuando una persona está en contacto cercano (a 1 metro de distancia o menos) con alguien que tiene síntomas respiratorios y, por ende, existe un riesgo de exposición de mucosas o conjuntivas a gotas que pudieran potencialmente generar infección (en general, mayor a 5-1 Opm de diámetro). La transmisión por gotas llega a presentarse también a través de fómites en el entorno inmediato de una persona infectada, por lo tanto, el SARS-CoV-2 puede transmitirse por contacto directo con una persona infectada (beso, abrazo, saludo de mano, contacto con gotas o secreciones) o indirecto al estar en contacto con las superficies en el entorno inmediato de la persona infectada u objetos utilizados con esa persona (termómetro, estetoscopio). Es por esta razón que el distanciamiento social es un recurso clave y los estudios recomiendan mantenerse al menos a 2 metros de distancia de toda persona.<sup>8</sup>

La exposición prolongada a una persona infectada (estar a menos de 2 metros por al menos 15 minutos) o exposiciones más breves con personas sintomáticas (por ejemplo, con tos) están asociados a un riesgo más alto de transmisión.<sup>9</sup>

### **Protección ocular**

En caso de no poder cumplir con el distanciamiento adecuado de manera inevitable (uso de transporte público), o realizar alguna actividad esencial (compra de alimentos, personal de salud, acudir a una valoración médica, etc.) se recomienda adicionalmente el uso de protección ocular (gafas, careta) por el riesgo de contacto con portadores asintomáticos y en personal médico al realizar actividades que generen aerosoles (partículas de <5pm de diámetro) como la intubación endotraqueal, broncoscopia, succión abierta de la vía aérea, administración de medicamentos nebulizados, ventilación manual con presión positiva, o reanimación cardiopulmonar, recordando

llevar a cabo el resto de protocolos con todo el equipo de protección personal adicionalmente necesario.<sup>10</sup>

### **Etiqueta respiratoria**

Los datos epidemiológicos sugieren que las gotas liberadas durante una exposición cara a cara con personas infectadas mientras hablan, tosen o estornudan, es la vía más común de transmisión.<sup>9</sup> Bajo esta premisa es importante educar acerca de la etiqueta respiratoria. Los CDC de Estados Unidos (Centers for Disease Control and Prevention) definen la etiqueta respiratoria como el toser o estornudar en la flexión del codo y, de ser posible, también cubrir la nariz y boca con un pañuelo desechable. Se recomienda el uso de pañuelos desechables en lugar de pañuelos de tela para así eliminar de una manera más segura las secreciones respiratorias, tirándolos después de su uso en el cesto de basura más cercano y posteriormente realizar higiene de manos con adecuada técnica y en todo momento evitar tocarse la boca, nariz y ojos.<sup>11</sup>

### **Limpieza ambiental y desinfección de superficies**

La Secretaría de Salud, al igual que los CDC, recomiendan la limpieza con hipoclorito de sodio (cloro) diluido a 10% (diluir 100mL de cloro en 900mL de agua) en toda superficie de contacto frecuente o potencialmente infectadas como las antes mencionadas para evitar la dispersión por contacto del SARS-CoV-2, ya que el coronavirus puede permanecer en superficies inanimadas hasta por nueve días.<sup>12</sup>

En este punto es importante mencionar que la lactancia materna no se considera factor de riesgo y no hay signos de transmisión mediante la leche materna, sino todo lo contrario: los beneficios son altamente reconocidos y se recomienda continuar con lactancia materna pues es un factor de protección para el paciente pediátrico ante la pandemia de COVID-19 y en ningún momento se recomienda suspenderla, inclusive ante una madre positiva para infección por SARS-CoV-2, siempre y cuando ella cuente con las condiciones de salud para realizarla de manera segura.<sup>13</sup>

**Higiene de manos**

Además de la transmisión aérea, la que sucede por contacto directo o con fómites es una causa importante de infección por SARS-CoV-2, por lo que la higiene de manos adecuada en técnica, duración (20- 30 segundos) y momentos es indispensable. Es importante conocer los momentos en los cuales se puede realizar higiene de manos con alcohol gel con concentración mayor a 60%, y cuándo será necesario realizar un lavado de manos con agua y jabón (figura 27-1). Ya es conocido el lavado de manos antes y después de comer al igual que después del uso de baño, sin embargo, estos momentos deberán

ampliarse e incluir todo momento que se toque una superficie potencialmente contaminada (manijas, barandas públicas, botones del elevador, llaves, dinero), antes y después de colocar cualquier equipo de protección personal, después de toser o estornudar, antes y después de tocar ojos, nariz o boca, después de tocar animales, al llegar a casa de la calle o al salir de un sitio cerrado concurrido, periódicamente durante el día, y antes de preparar alimentos o realizar alguna otra actividad de trabajo o cotidiana. De no contar con área de lavado de manos se podrá utilizar alcohol gel, siempre y cuando no haya una contaminación visible o contacto con secreciones.<sup>12</sup>



Figura 1. Siempre que sea posible, la técnica deberá ser vigilada por un adulto entrenado, para asegurar los pasos enlistados.

Siempre se debe recordar que una adecuada higiene de manos no únicamente es una medida de prevención para COVID-19, sino que es la piedra angular de la prevención de múltiples enfermedades infecciosas, siendo un pilar dentro de la salud pública mundial y conocer su adecuada técnica es indispensable.

Como se mencionó a lo largo de este capítulo, la prevención es fundamental e indispensable ante la presente pandemia de COVID-19, no únicamente por no contar aún con una cura o tratamiento definido, sino porque será la única manera de evitar el esparcimiento de la enfermedad y la saturación de nuestro sistema de salud.

### **Recomendaciones de la academia mexicana de pediatría para cortar la cadena de transmisión de COVID-19.<sup>14</sup>**

Usar mascarilla quirúrgica o N95 (en caso de requerirla) cuando se tiene contacto con un enfermo o caso sospechoso, y el personal de salud deberá utilizar el equipo completo de protección personal adecuado: mascarilla N95, caretas, guantes, overol, gorro y botas quirúrgicas.

Si el paciente tiene síntomas sospechosos de COVID-19 se recomienda no salir de casa, usar mascarilla N95 y no usar transporte público (taxi, camiones, metro).

Acudir a un centro hospitalario donde cuenten con personal médico con experiencia.

La Unidad de Inteligencia Epidemiológica y Sanitaria cuenta con un número telefónico para la atención de pacientes: 800-0044-800.

Al estornudar o toser, emplear la técnica de etiqueta respiratoria.

Usar pañuelos desechables y depositarlos en bolsas de plástico y en contenedores cerrados.

Realizar lavado de manos con agua y jabón frecuentemente con la técnica correcta durante 20-30 segundos o usar alcohol en gel.

Realizar limpieza de superficies inanimadas (mesas, perillas, tubos en el transporte o barandales) con solución clorada a 10%.

Evitar contacto con personas con tos o estornudos frecuentes y mantener una distancia de 2 metros.

Evitar acudir a lugares cerrados o concurridos como cines, teatros, estadios y arenas de box.

### **REFERENCIAS**

1. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 16-24 February 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. [Consultado en julio 2020], <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
2. Hamner L, Dubbel P, Capron I, Ross A, Jordán A, Lee J, et al. High SARS-CoV-2 Attack Rate Following Exposure at a Choir Practice — Skagit County, Washington, March 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*2020;69:606-10.
3. Jang S, Han SH, Rhee JY. Cluster of Coronavirus Disease Associated with Fitness Dance Classes, South Korea. *Emerg Infect Dis* 2020;26(8).
4. James A, Eagle L, Phillips C, Hedges DS, Bodenhamer C, Brown R, et al. High COVID-19 Attack Rate Among Attendees at Events at a Church - Arkansas, March 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*2020;69:632-5.
5. Park SY, Kim Y-M, Yi S, Lee S, Na B-J, Kim CB, et al. Coronavirus Disease Outbreak in Cali Center, South Korea. *Emerg Infect Dis* 2020;26(8).
6. World Health Organization. Regional Office for the Western Pacific. (2020). Addressing non communicable diseases in the COVID-19 response [Internet], Manila: World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. [Consultado en julio 2020], <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331923>

7. World Health Organization. Global surveillance for COVID-19 caused by human infection with COVID-19 virus. Interim guidance, 20 March 2020. [Internet], Geneva: World Health Organization; 2020. [Consultado en julio 2020], <https://vww.who.int/publications/i/item/global-surveillance-for-covid-19-caused-by-human-infection-with-covid-19-virus-interim-guidance>
8. Liu J, Liao X, Qian S, et al. Community transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. *Emerg Infect Dis* 2020;26(6).
9. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA* Published online July 10, 2020. [Internet]. [Consultado en julio 2020], <https://jamanetwork.com/journal/jama/fullarticle/2768391>
10. World Health Organization. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations: Scientific brief, 27 March 2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020. [Consultado en julio 2020], <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
11. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Last update July 2019 [Internet]. Center for Disease Control and Prevention. [Consultado en julio 2020], <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>
12. Lineamiento General para espacios públicos cerrados en COVID-19, SSA, 2020. [Internet], Secretaría de Salud, México, 2020. [Consultado en julio 2020]. <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamiento-general-espacios-publicos-cerrados-en-covid-19>
13. World Health Organization. Breastfeeding and COVID-19, Scientific brief, 23 June 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. [Consultado en julio 2020], <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/breastfeeding-and-covid-19>
14. Coria-Lorenzo JJ, Calva-Rodríguez RG, Unda-Gómez JJ, et al.; Academia Mexicana de Pediatría. Consenso sobre la infección por COVID-19 (SARS-CoV-2). *Rev Enferm Infect Pediatr* 2020;32(132): 1656-91.