

# Recomendaciones para el transporte de pacientes pediátricos positivos o sospechosos de COVID-19

## *Recommendations on the transport of pediatric patients positive or suspected of COVID-19*

*Comité de Emergencias y Cuidados Críticos*

### INTRODUCCIÓN

Durante la pandemia de COVID-19 la implementación de protocolos de control de riesgos es de fundamental importancia para la disminución de eventos adversos durante el transporte. La anticipación juega un papel clave en la gestión de pacientes críticamente enfermos durante el transporte inter- e intrahospitalario. Atenuar la propagación de COVID-19 es mandatorio frente a la pandemia actual; parte de este esfuerzo implica planificar y realizar un transporte seguro de pacientes para casos sospechosos o confirmados. Los profesionales de la salud que efectúan el transporte de pacientes con COVID-19 deben considerar los siguientes principios (*Tabla 1*):

- reconocimiento temprano del paciente en deterioro,
- seguridad de los distintos efectores de salud,
- planes de contingencia para emergencias médicas durante el transporte,
- descontaminación posterior al transporte.

Los pasos de acción específicos requieren zonas designadas para el transporte, suministros suficientes de equipos de protección personal (EPP), capacitación del personal y personal de apoyo como oficiales de seguridad y equipos de limpieza.

### PUNTOS CLAVE

- Se planea el transporte del paciente previamente, involucrando a los equipos que solicitan el traslado, el equipo de transporte y el equipo receptor.
- El plan de transporte debe estar documentado.

- El equipo de transporte debe cumplir estrictamente los protocolos de protección personal.
- Los pacientes intubados deben tener un filtro de alta eficiencia (HEPA) insertado entre el dispositivo de respiración bolsa-válvula-máscara y el paciente, o el ventilador y el paciente.
  - Los pacientes que no están ventilados deben usar un barbijo quirúrgico, si son mayores a 2 años.
  - La limpieza del equipo y otras tareas deben realizarse según los protocolos de control de infecciones.

### REFERENCIAS

- Centers for Disease Control and Prevention. Management of Patients with Confirmed 2019-nCoV. [Consulta: 17 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
- PAEDIATRIC CRITICAL CARE COVID-19 GUIDANCE. Key points. [Consulta: 21 de abril de 2020]. Disponible en: <https://picsociety.uk/wp-content/uploads/2020/03/PICS-Covid-19-guidance-v4.0-14Mar2020.pdf>
- Liew MF, Siow WT, Yau YW, See KC. Safe patient transport for COVID-19. *Crit Care*. 2020;24(1):94.
- Comité Nacional de Emergencias y Cuidados Críticos. Consenso sobre el traslado de niños críticamente enfermos. *Arch Argent Pediatr*. 2019;117 Supl 1:S1-23.
- Sochet AA, Ryan KS, Bartlett JL, Nakagawa TA, Bingham L. Standardization of Pediatric Interfacility Transport Handover: Measuring the Development of a Shared Mental Model. *Pediatr Crit Care Med*. 2018;19(2):e72-9.
- Ong JSM, Tosoni A, Kim Y, Kisson N, Murthy S. Coronavirus Disease 2019 in Critically Ill Children: A Narrative Review of the Literature. *Pediatr Crit Care Med*. 2020;21(7):662-6.
- van der Berg J, Heiring C, Kjellberg M, Hegardt F, et al. European consensus recommendations for neonatal and paediatric retrievals of positive or suspected COVID-19 infants and children - European Society for Paediatric Research. [Consulta: 27 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.espr.eu/news/news-detail/European-consensus-recommendations-for-neonatal-and-paediatric-r/184>

TABLA 1. Transporte de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19

|  | Transporte intrahospitalario  |   | Transporte interhospitalario  |
|--|---|---|---|
|  | Desde Emergencia Sala de Internación o Quirófano a UCIP o UTIP hacia quirófano.   | Hacia Servicio de Imágenes.   | Hacia mayor complejidad.  |
| <b>Antes del transporte</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de comenzar el transporte, coordine con la unidad receptora sobre el procedimiento seguro para transportar al paciente dentro de los hospitales hasta su destino; así mismo en las transferencias intrahospitalarias. Defina previamente los circuitos internos hospitalarios de traslado.</li> <li>• Realice un traspaso seguro de la información y responsabilidades del cuidado (envíe la documentación de transporte electrónicamente). Si es posible utilice herramientas estandarizadas de traspaso (I-PASS, SAER, etc.).</li> </ul>   |   |   |
| <b>Paciente</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia temprana de pacientes deteriorados a la UCIP.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para minimizar los estudios utilice ultrasonido <i>in situ</i>.</li> <li>• Estudios al final del día.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia temprana de pacientes deteriorados a la UTIP.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para pacientes deteriorados, evaluar la necesidad de intubación antes del transporte.</li> <li>• Debe ir acompañado por al menos un médico y una enfermera que puedan manejar emergencias durante el transporte.</li> <li>• Monitoreo continuo de parámetros (presión sanguínea, frecuencia del pulso, oximetría de pulso).</li> <li>• Monitoreo continuo de CO<sub>2</sub> espirada en pacientes intubados.</li> <li>• El monitor de transporte debe estar equipado con la función de desfibrilación o, de lo contrario, se necesita un desfibrilador separado.</li> <li>• Transporte a bebés y niños sin los padres o parientes, independientemente de si son sintomáticos o no. Si el niño se encuentra alerta y el familiar debe acompañarlo, éste debe usar tapaboca o barbijo quirúrgico durante todo el traslado. A pesar de los principios de la atención centrada en la familia, recomendamos esto para proteger al equipo de transporte.</li> </ul>  |   |   |
| <b>Equipo de salud y de transporte</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el personal de transporte debe estar equipado con respiradores N95 (si la cabina del chofer está separada del habitáculo del paciente solo debe usar barbijo quirúrgico, cuidados habituales de contacto y lavado de manos; no requiere camisolín o bata).</li> <li>• Todo el personal de transporte debe ponerse EPP completos desde antes del primer contacto con el paciente hasta que sea seguro quitarse el EPP sin riesgo de contaminación ambiental (ver arriba la excepción cuando la cabina del chofer está separada del habitáculo del paciente).</li> <li>• Poner una mascarilla quirúrgica al paciente durante el transporte (en caso de no estar con intubación endotraqueal). Si es menor de 2 años usar algún otro dispositivo (cápsula acrílica, nylon, etc.).</li> <li>• Evitar el uso de circuitos de ventilación abiertos, oxigenación nasal de alto flujo y presión positiva no invasiva durante el transporte.</li> <li>• Si usa VNI utilice un ventilador con filtros/circuitos cerrados de aspiración y bajo un EPP completo.</li> <li>• Agregar filtros HEPA a los tubos endotraqueales.</li> <li>• Agregar filtros viral/bacteriano a las extremidades espiratorias de los circuitos de ventiladores.</li> </ul> |   |   |

TABLA 1. (Continuación)

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimice las desconexiones del tubo endotraqueal durante el transporte.</li> <li>• Usar incubadoras, cápsulas acrílicas o bolsas de nylon protectoras si es posible, pero esto no debe comprometer el manejo y seguridad del paciente.</li> <li>• Cerrar las ventanas de la ambulancia si es posible.</li> <li>• <b>La desviación de esta recomendación debe incluir una evaluación activa del riesgo por parte del equipo de transporte.</b></li> </ul>   |  |   |
| <b>Planes de contingencia durante el transporte</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la necesidad de intubación antes del transporte.</li> <li>• La intubación se realiza mejor en entornos controlados con el médico de intubación usando EPP completa.</li> <li>• Prepare equipos de transporte y medicamentos para anticipar emergencias médicas, como ser los trastornos hemodinámicos.</li> <li>• La bolsa de reanimación debe tener un filtro HEPA colocado siempre.</li> </ul>   |  |   |
| <b>Descontaminación post-transporte</b>  | <table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el ascensor inmediatamente después del transporte.</li> <li>• El personal debe quitarse el EPP adecuadamente después del transporte.</li> <li>• Descontamine cualquier equipo de transporte expuesto.</li> <li>• Use cualquier detergente de descontaminación universal.</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el elevador inmediatamente después del transporte.</li> <li>• Si es posible limpie la ambulancia en el lugar de destino.</li> <li>• Limpie todo el interior del vehículo con una solución a base de cloro con 1000 partes por millón.</li> <li>• El personal se quitará el EPP en el destino después del transporte, en el área clínica más cercana.</li> <li>• El personal se pondrá un nuevo EPP para el viaje de regreso antes de embarcarse en la misma ambulancia, si no pudo ser higienizada.</li> </ul> </td> </tr> </table> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el ascensor inmediatamente después del transporte.</li> <li>• El personal debe quitarse el EPP adecuadamente después del transporte.</li> <li>• Descontamine cualquier equipo de transporte expuesto.</li> <li>• Use cualquier detergente de descontaminación universal.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el elevador inmediatamente después del transporte.</li> <li>• Si es posible limpie la ambulancia en el lugar de destino.</li> <li>• Limpie todo el interior del vehículo con una solución a base de cloro con 1000 partes por millón.</li> <li>• El personal se quitará el EPP en el destino después del transporte, en el área clínica más cercana.</li> <li>• El personal se pondrá un nuevo EPP para el viaje de regreso antes de embarcarse en la misma ambulancia, si no pudo ser higienizada.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el ascensor inmediatamente después del transporte.</li> <li>• El personal debe quitarse el EPP adecuadamente después del transporte.</li> <li>• Descontamine cualquier equipo de transporte expuesto.</li> <li>• Use cualquier detergente de descontaminación universal.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de limpieza con EPP para realizar la limpieza de la terminal de la ruta dedicada y el elevador inmediatamente después del transporte.</li> <li>• Si es posible limpie la ambulancia en el lugar de destino.</li> <li>• Limpie todo el interior del vehículo con una solución a base de cloro con 1000 partes por millón.</li> <li>• El personal se quitará el EPP en el destino después del transporte, en el área clínica más cercana.</li> <li>• El personal se pondrá un nuevo EPP para el viaje de regreso antes de embarcarse en la misma ambulancia, si no pudo ser higienizada.</li> </ul>   |  |   |

UTIP: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos; EPP: equipo de protección personal; VNI: ventilación no invasiva; HEPA (*high efficiency particulate air*): filtro de aire de alta eficiencia (1-7).

EPP completo (sugerido para casos seleccionados de generación de aerosol): cofias/capuchas para el cabello, barbijo N95 / N99 / FFP2 / FFP3, casco con careta o antiparras, bata de manga larga resistente a los fluidos, guante limpio (doble si manipula la vía aérea), cubrecalzado opcional.