



SECIP

SOCIEDAD Y FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE
CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS

seNeo



Sociedad Española
de Neonatología



SEUP

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
URGENCIAS DE PEDIATRÍA



Sociedad Española de
Medicina de Urgencias
y Emergencias

POSICIONAMIENTO DE LAS SOCIEDADES ESPAÑOLAS DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS (SECIP), NEONATOLOGÍA (seNeo), URGENCIAS DE PEDIATRÍA (SEUP) Y DE MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS (SEMES) RESPECTO A LA NECESIDAD DE IMPLANTACIÓN DE UNIDADES DE TRANSPORTE PEDIÁTRICO Y NEONATAL ESPECIALIZADAS EN EL TRANSPORTE INTERHOSPITALARIO

Los niños, y si cabe más aún los recién nacidos (RN), poseen una fisiología distinta a la de los adultos y presentan patologías propias de esta franja etaria que, en muchas ocasiones, requieren un abordaje específico; sobre todo si se encuentran en estado crítico. Por este motivo es importante disponer de material específico y que la asistencia de estos pacientes la puedan realizar profesionales específicamente entrenados en el manejo y transporte de cualquier patología grave a lo largo de toda la edad infantil. El perfil ideal sería el de pediatras formados en transporte, con experiencia en urgencias e intensivos pediátricos y neonatales y, como alternativa, médicos de emergencias con amplia formación en el niño crítico. De igual manera, el resto de los integrantes del equipo de emergencias, la enfermería y los técnicos de emergencias sanitarias (TES), deberían contar con experiencia y formación en pediatría y en transporte.

La regionalización de la atención pediátrica basada en centros de atención primaria, secundaria y terciaria implica que hospitales de menor nivel asistencial pueden no disponer de todos los recursos materiales necesarios y de personal con formación específica para la atención del RN y niño grave y, en consecuencia, surge la necesidad de trasladar aquellos pacientes en situación médica crítica a hospitales de mayor complejidad.

Los cuidados ofrecidos durante todas las fases del traslado (contacto, preparación, estabilización y transporte) deben representar una continuidad en los cuidados intensivos que posteriormente se realizarán en las unidades pediátricas y neonatales. De esta manera, el Transporte Pediátrico y Neonatal (TPN) permite acercar recursos humanos y materiales propios de unidades de críticos a hospitales que por su complejidad asistencial no disponen de ellos, con el objetivo de mantener la atención integral especializada que precisan este tipo de pacientes. Es primordial entender que el transporte sanitario no es el mero desplazamiento de personas de un sitio a otro; sino un concepto más amplio y complejo que comprende la decisión de llevarlo a cabo, la coordinación de los distintos recursos, la estabilización del paciente en el centro emisor y el posterior transporte e ingreso en un centro receptor.

En el TPN se consideran esenciales objetivos como la equidad, universalidad, especialización y especificidad además de la calidad asistencial, el uso eficiente de recursos y la satisfacción de usuarios y profesionales. Por todos estos motivos, catalogamos el TPN como un proceso complejo, con necesidades específicas en cuanto a organización, gestión y coordinación, y que tiene un impacto directo en el niño, en su familia y en el sistema sanitario.

Marco legal:

En la *Declaración de Derechos del Niño*, aprobada por las Naciones Unidas en noviembre de 1989 se recogen algunos principios entre los que destacan:

- Artículo 3:
“En todas las medidas concernientes a los niños que tomen las instituciones públicas o privadas de bienestar social, los tribunales, las autoridades administrativas o los órganos legislativos, una consideración primordial a que se atenderá será el interés superior del niño”.

- Artículo 24:
“Los Estados Parte reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los Estados Parte se esforzarán por asegurar que ningún niño sea privado de su derecho al disfrute de esos servicios sanitarios”.

Estos principios tienen su reflejo en el ámbito comunitario europeo en:

- Artículo 24.2 de la Carta de Derechos Fundamentales de la UE:
“En todos los actos relativos a los menores llevados a cabo por autoridades o instituciones privadas, el interés superior del menor constituirá una consideración primordial”.

- Artículo II-84 de la *Constitución* de la Unión Europea, titulado Derechos del niño:
1. “Los niños tienen derecho a la protección y a los cuidados necesarios para su bienestar...”
 2. “En todos los actos relativos a los niños llevados a cabo por autoridades o instituciones privadas, el interés superior del niño constituirá una consideración primordial”.

En la *Constitución* española se hace referencia en el artículo 20 a la “protección de la infancia” y en el artículo 39: “Los niños gozarán de la protección prevista en los acuerdos internacionales que velan por sus derechos”.

En el *II Plan Estratégico Nacional de la Infancia y la Adolescencia 2013-2016* se resalta el “deber de aplicar todos los recursos y medidas disponibles para el cuidado integral de los niños”.

Evidencia científica:

El TPN tiene una metodología propia, precisa recursos específicos, colaboración y coordinación interhospitalaria e interprofesional. Los eventos adversos en el periodo crítico del transporte no sólo tienen un efecto a corto plazo en la salud del RN y del niño, sino que pueden tener consecuencias a largo plazo sobre la salud y la calidad de vida de ese individuo. Para poder realizar una estabilización adecuada previa al transporte y durante el mismo, que permita anticiparse a posibles complicaciones, se requiere conocimiento del niño y de su patología, de las peculiaridades derivadas del transporte, así como competencia en técnicas y procedimientos de soporte vital avanzado pediátrico y neonatal.

La evidencia científica actual demuestra que los equipos de transporte especializados obtienen mejores resultados y con un menor número de complicaciones que los equipos sin la formación específica ^(A,C). La tasa de complicaciones que se presentan con equipos de transporte no especializado está en torno al 20% (siendo incluso superior en otras series), frente a un 1,5 - 5% de complicaciones que se presentan cuando el traslado lo realiza un equipo pediátrico. Incluso

la mortalidad a los 28 días de ingreso es superior en los niños trasladados por unidades no especializadas. ^(A)

Además, las unidades especializadas reducen desequilibrios en áreas donde existe una amplia dispersión geográfica ^(B) y producen beneficios tanto a corto como a largo plazo en el sistema de salud, como, por ejemplo:

A corto plazo:

- Mejora de la atención médica que se traduce en aumento de la supervivencia y disminución de la morbilidad para los RN y los niños que precisan ser trasladados, así como una reducción de la estancia hospitalaria en pacientes graves. ^(D)
- Mejoras en las condiciones generales de los traslados y disminución del número de complicaciones. ^(A,C)
- Optimización de los recursos de las unidades de cuidados intensivos neonatales y pediátricos. El traslado de retorno con el objetivo de reagrupación familiar optimiza el uso de los recursos materiales y las cunas o camas de hospitalización disponibles para todos los niveles asistenciales.

A largo plazo:

- Mejora en los resultados globales en supervivencia ^(A) y reducción de morbilidad, que conlleva un aumento de la satisfacción de los padres, de las familias y de los profesionales, y además redundante en un beneficio para la sociedad, pues las mejoras en la salud infantil habitualmente son costo-efectivas.
- Mejora del rendimiento general de la organización regional que regula la atención perinatal y pediátrica, con reducción de costes de atención médica.

Situación actual del transporte pediátrico y neonatal:

Nuestro país dispone de una red sanitaria de emergencias muy desarrollada y de gran prestigio, con distintos modelos de organización en cada comunidad autónoma y en general con resultados excelentes.

Los sistemas de emergencias médicas de cada comunidad juegan un papel fundamental ya que son los que asumen los transportes primarios (del domicilio al hospital) en su práctica totalidad. Por este motivo es importante asegurar que estos profesionales tengan una buena formación en pediatría, que les permita optimizar la asistencia del niño y RN en base a los conocimientos adquiridos. Además, en determinadas circunstancias deben asumir traslados interhospitalarios, complementando así el papel de los equipos de TPN.

Sin embargo, son escasos los equipos de TPN con los que cuenta nuestro país. Hasta la fecha, según las características y necesidades propias de cada comunidad autónoma, se han desarrollado los siguientes modelos de TPN especializado.

Sólo en Cataluña y Baleares existen unidades especializadas para el transporte de RN y niños críticos de todas las edades:

- Cataluña: transporte coordinado por el Sistema de Emergencias Médicas (SEM). Dispone de transporte pediátrico y neonatal, terrestre con ambulancias pediátricas, y aéreo mediante helicóptero. Cuenta con personal especializado, tanto pediatras como

enfermeras pediátricas procedentes de hospitales de tercer nivel y técnicos con formación específica en Pediatría. Cinco son los hospitales que han participado en el desarrollo del SEM Pediátrico: Clínic Maternitat, Hospital Vall d'Hebron, Hospital de Santa Creu i Sant Pau, Hospital Sant Joan de Déu y, recientemente, Hospital Parc Taulí.

- Baleares: transporte coordinado por el SAMU 061. Dispone de transporte pediátrico y neonatal, con medios para transporte terrestre (ambulancia pediátrica) y aéreo (avión ambulancia y helicóptero sanitario). Cuenta con pediatras y enfermeras pediátricas procedentes del Hospital Son Espases y del SAMU 061.

En Madrid, Comunidad Valenciana y Cantabria existen unidades específicas de transporte neonatal:

- Comunidad de Madrid: transporte neonatal coordinado por el SUMMA 112 con traslados terrestres en ambulancia y aéreos en helicóptero, dotados de material neonatal específico. Cuenta con neonatólogos de los hospitales: Gregorio Marañón, 12 de Octubre, La Paz y el Hospital Clínico San Carlos.
- Comunidad Valenciana: transporte coordinado por el Sistema de Emergencias Sanitarias (SES). Transporte terrestre con ambulancias y aéreo mediante helicópteros. Existen dos modelos:
 - o En Castellón: el equipo de pediatras y enfermeras del Hospital General Universitario de Castellón, con su material específico se suman a la dotación del 061.
 - o En Valencia (Hospital Universitario y Politécnico La Fe) y Alicante (Hospital General Universitario de Alicante): transporte exclusivamente neonatal, donde el personal especializado es el pediatra neonatólogo que realiza el transporte con el personal del SAMU.
- Cantabria: transporte neonatal coordinado desde la Unidad de Neonatología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, en colaboración con 061. Cuenta con personal específico y entrenado: neonatólogos y enfermeras pediátrica y del 061. Dispone de una UVI móvil adaptada y exclusiva para el traslado neonatal.

En el resto de las comunidades autónomas no existe un TPN especializado, lo que implica que, en ocasiones, los pacientes críticos no lleguen a sus hospitales receptores en condiciones óptimas. En algunos casos estos son trasladados por los servicios de emergencias médicas, sin embargo, en otras ocasiones los transportes interhospitalarios son llevados a cabo por empresas de transporte subcontratadas con escasa experiencia en el paciente crítico neonatal y pediátrico.

Al no poder garantizar que todo RN y paciente pediátrico crítico pueda ser atendido por especialistas en cualquier parte de España, los niños sufren un agravio comparativo en relación con los adultos, donde es más fácil que sean atendidos por personal cualificado.

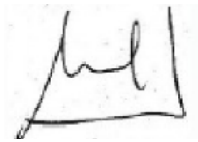
Posicionamiento:

Dado que la declaración de las Naciones Unidas y las Constituciones europea y española recomiendan la mejor asistencia posible a los RN y niños, en condiciones de equidad y universalidad (en todas las áreas geográficas y en todas las edades), y dado que la evidencia científica actual muestra que los equipos especializados obtienen mejores resultados en el traslado de niños y RN graves, desde las sociedades científicas SECIP, seNeo, SEUP y SEMES se recomienda y solicita a las autoridades pertinentes poner todos los medios necesarios para el

desarrollo en todo el ámbito territorial de unidades especializadas en transporte pediátrico y neonatal, adaptando los modelos existentes a las características y necesidades de cada comunidad. Es imprescindible que los equipos tengan formación específica, cumplan con el perfil competencial necesario establecido por cada una de las sociedades científicas y dispongan de los medios humanos y técnicos adecuados para asistir y trasladar a los niños y RN en condiciones óptimas.



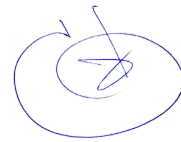
Presidente SECIP
Javier Pilar Orive



Presidente seNeo
Manuel Sánchez Luna



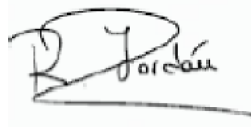
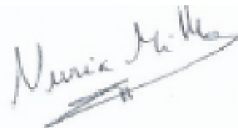
Presidente SEUP
Javier Benito Fernández



Presidente SEMES
Manuel José Vázquez Lima



Coordinadores GT SECIP
Alberto Salas
Nuria Millán



Coordinadora GT seNeo
Raquel Jordán Lucas



Coordinadora GT SEUP
Yolanda Ballesterero Díez



Coordinadoras GEUP SEMES
Nieves de Lucas García
Raquel Rodríguez Merlo



Madrid, 11 de enero de 2021

Bibliografía:

- Domínguez Sampedro P. Hacia el pleno desarrollo del transporte pediátrico en España. *An Pediatr (Barc)*. 2014;81(4):203-204.
- Convención sobre los Derechos del Niño. Asamblea General en su resolución 44/25, de 20 de noviembre de 1989. Alto Comisionado de las Naciones Unidas. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/crc.aspx> [Acceso: 10 de marzo de 2019].
- Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea. Disponible en: http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_es.pdf [Acceso: 12 de marzo de 2019].
- Derechos de los niños. Constitución Española. Disponible en: <http://www.lamocloa.gob.es/espana/leyfundamental/Documents/29022016Constitucion.Consolidado.pdf> [Acceso: 10 de marzo de 2019].
- Brandstrup KB. Transporte Interhospitalario del Niño y Neonato Crítico. 2ª Reunión de la Sociedad Española de Pediatría Hospitalaria (SEPHO). Santiago de Compostela. 2017. Disponible en: <http://sepho.es/wp-content/uploads/2016/11/Libro-de-comunicaciones-y-ponencias-Reunión-SEPHO-Santiago-2017.pdf>. [Acceso: 8 de marzo de 2019].
- Brandstrup KB. Transporte del niño críticamente enfermo. En: *Tratado de Pediatría*. 11a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014. p.295-300.
- Domínguez P, Renter L, Peña Y, Cañadas S. Transporte del niño crítico. En: López Herce J, Calvo C, Baltodano A, Rey C, Rodríguez A, Lorente MJ, eds. *Manual de cuidados Intensivos Pediátricos*. 3a ed. Madrid: Publimed; 2009. p.659-70.
- Brandstrup KB, Calvo C, Domínguez P. Estabilización y transporte interhospitalario del neonato y niño crítico. *Rev Esp Pediatr*. 2010;66:18-29.
- A) Orr RA, Felmet KA, Han Y, et al. Pediatric specialized transport teams are associated with improved outcomes. *Pediatrics*. 2009;124:40-8.
- Edge W, Kanter R, Weigle C, et al. Reduction of morbidity in interhospital transport by specialized pediatric staff. *Crit Care Med*. 1994;22(7):1186-91.
- B) Ramnarayan P, Thiru K, Parslow RC, et al. Effect of specialist retrieval teams on outcomes in children admitted to paediatric intensive care units in England and Wales: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2010;376(9742):698-704.
- C) Vos GD, Nissen AC, H M Nieman F. Comparison of interhospital pediatric intensive care transport accompanied by a referring specialist or a specialist retrieval team. *Intensive Care Med*. 2004;30(2):302-308.
- D) Calhoun A, Keller M, Shi J. Do Pediatric Teams Affect Outcomes of Injured Children Requiring Inter-hospital Transport? *Prehosp Emerg Care*. 2017 Mar-Apr;21(2):192-200.

- Carreras González E, Brió-Sanagustin S, Equipo de transporte. Prevención de complicaciones en el transporte interhospitalario aéreo del paciente crítico pediátrico. *An Pediatr (Barc)*. 2014;81:205-11.
- EFCNI, Jourdain G, Simeoni U et al. European Standards of Care for Newborn Health: Neonatal transport. 2018.
- Perfil competencial del médico que realiza transporte interhospitalario de paciente pediátrico crítico. Documento de consenso elaborado por el Grupo de Estabilización y Transporte Pediátrico de la SECIP. Noviembre de 2017. Disponible en: <http://secip.com/wp-content/uploads/2018/05/perfil-competencial-medico-que-realiza-transporte-pediatrico22022018.pdf>. [Acceso: 8 de marzo de 2019].
- Perales Martínez JL, Carrasco Almazor S, Congost Marín M. Características de los traslados pediátricos urgentes de un hospital de segundo nivel. Desde lo que tenemos hacia lo que queremos. *Acta Pediatr Esp*. 2016;74(6):e110-e118.
- Moreno Hernando J, Thió Lluch M, Salguero García E, Rite Gracia S, Fernández Lorenzo J.R, Echaniz Urcelay I, Botet Mussons F, Herranz Carrillo G, Sánchez Luna M. Recomendaciones sobre transporte neonatal. *An Pediatr (Barc)*. 2013;79(2):117.e1-117.e7.
- Nandiran R. Evaluating and improving neonatal transport services. *Early Human Development* 89 (2013) 851-853.
- Stroud M. H, Trautman M. S, et al. Pediatric and Neonatal Interfacility Transport: Results From a National Consensus Conference. *Pediatrics* 2013;132;359.
- Ramgopal S, Elmer J, Escajeda J, et al. Differences in Prehospital Patient Assessments for Pediatric Versus Adult Patient. *J Pediatr* 2018;199:200