

## ● SOSPECHA Y DETECCIÓN DEL MALTRATO INFANTIL EN EL DEPARTAMENTO DE URGENCIAS

Bristol, Reino Unido.

**La inclusión de un sencillo diagrama de flujo en las fichas de atención de los preescolares atendidos por lesiones en el departamento de urgencias mejora la consideración y la investigación del maltrato infantil.**

**British Medical Journal 324:780-782, 2002**

**Autor:**

Benger JR y Pearce AV

**Institución/es participante/s en la investigación:**

Departamento de Urgencias, Frenchay Hospital, Bristol, Reino Unido

**Título original:**

[Simple Intervention to Improve Detection of Child Abuse in Emergency Departments]

**Título en castellano:**

Una Intervención Simple para Mejorar la Detección del Maltrato Infantil en los Departamentos de Urgencias

### Introducción

En el Reino Unido aproximadamente 1 de cada 6 niños por año es atendido en un departamento de urgencias por lesiones intencionales. Se ignora la frecuencia real de las lesiones intencionales en esta población, pero se la estima entre el 1% y 10%. Por lo tanto, los departamentos de urgencias se encuentran en una posición inmejorable para identificar a este grupo vulnerable. Sin embargo, debido a la sobrecarga de trabajo es posible que el diagnóstico de maltrato infantil no sea considerado. Por esta razón, opinan los autores, se requieren medidas que aseguren la investigación del problema. Uno de los métodos sugeridos es la introducción de una lista específica sobre el tema en los registros de los pacientes.

### El problema

Para investigar si un ítem específico para maltrato infantil incorporado a la hoja de admisión podía mejorar las tasas de detección del problema en niños preescolares, los autores iniciaron una auditoría desarrollada en 2 partes. Evaluaron, en un hospital escuela que atendía unos 12 000 niños traumatizados por año, el efecto de la inclusión de una ficha autoadhesiva con un diagrama de flujo diseñado para mejorar el registro de aspectos referidos a la protección infantil en las notas de niños preescolares que llegaban al departamento de emergencias por lesiones.

### Mediciones clave de mejoría

El objetivo consistió en mejorar los procedimientos de protección infantil mediante el aumento de la frecuencia con la cual los médicos que atendían a niños preescolares lesionados documentaban y evaluaban adecuadamente las lesiones intencionales. También se intentó aumentar la derivación de estos pacientes a profesionales especializados.

La eficacia de la intervención se determinó mediante el análisis de los siguientes parámetros: revisión del registro de protección infantil; registro del tiempo transcurrido entre la producción de la lesión y la consulta; evaluación de la coherencia del relato ofrecido por las personas a cargo del niño y de la compatibilidad entre la historia de lo sucedido y la evaluación objetiva de la lesión; registro claro de la sospecha de maltrato infantil, de estado general del niño y de su comportamiento. Asimismo, se debían buscar otras lesiones y consignar su presencia o ausencia. En caso de dudas debía solicitarse una interconsulta con un pediatra o con experto en emergencias.

### Obtención de la información y estrategias para el cambio

Durante la auditoría primaria se obtuvieron datos acerca de 1 000 niños preescolares consecutivos que consultaron al departamento de urgencias. Además del examen los indicadores mencionados, se obtuvieron datos sobre edad y sexo de cada niño y el tipo de lesión.

Luego de la fase inicial, se agregó una ficha autoadhesiva con un diagrama de flujo para recordar la posibilidad de lesiones intencionales. Se enumeraron 5 factores: demora inexplicable entre la lesión y

la consulta, coherencia del relato, presencia de lesiones inexplicables en el examen físico, evaluación del comportamiento y la interacción del niño con el medio.

El personal de enfermería a cargo de las evaluaciones iniciales era responsable de colocar el diagrama de flujo autoadhesivo en las notas de todos los niños lesionados menores de 6 años y de consultar el registro de protección infantil. También informaba al equipo médico cualquier duda con respecto a algún niño en particular. Los médicos debían completar el diagrama de flujo. En la segunda parte de la investigación se evaluaron las notas de 1 000 niños atendidos con un procedimiento idéntico al empleado en la primera fase. Además, se registró si el diagrama de flujo había sido incluido y completado.

### **Efectos del cambio**

El diagrama de flujo fue incluido en 71.7% de las notas de la segunda fase de la investigación. Con excepción de 4 casos se habían completado todos los ítems; de esta manera, se obtuvo una tasa de cumplimiento de 99.4%. Luego de poner en marcha el diagrama de flujo, una proporción mucho mayor de notas del departamento de urgencias registraba lesiones intencionales como posibilidad diagnóstica.

### **Lecciones aprendidas**

Los datos demuestran que un diagrama de flujo sencillo puede aumentar la consideración diagnóstica de las lesiones intencionales en preescolares atendidos en los departamentos de urgencias. Los grupos analizados antes de la introducción del diagrama de flujo y después de ella tenían edades, sexos y tipos de lesiones comparables; se observó una mejoría sustancial y significativa en todos los parámetros analizados excepto en la consulta del registro de protección infantil. La tasa de derivación por sospecha de maltrato se duplicó después de la intervención, aunque la diferencia no alcanzó significación estadística. No fue posible determinar la tasa de derivaciones falsas positivas.

### **Aspectos metodológicos**

Aunque el diagrama de flujo fue utilizado sólo en el 71.7% de los casos, la consideración y registro de las lesiones intencionales aumentó también en las notas en las que no había sido incluido.

Probablemente esto se explica por una mayor conciencia de esta necesidad entre los médicos.

La consulta del registro de protección infantil es un tema controvertido, dado que, si bien es considerada una práctica correcta, la búsqueda de cada niño que consulta demanda mucho tiempo y el rendimiento es escaso.

### **Próximos pasos**

Se comunicaron los resultados de la investigación a todo el personal del departamento de urgencias y el diagrama de flujo fue adoptado como política del departamento, señalan los autores. Se espera que esta estrategia reduzca el número de casos de maltrato infantil sin diagnóstico. El uso del diagrama de flujo, de aplicación para todas las edades, se amplió a todos los niños que consultan por lesiones. La dosis de zinc utilizada en el estudio correspondió al doble de la recomendada y tuvo la finalidad de compensar posibles pérdidas digestivas durante episodios diarreicos y la probable alteración en la absorción digestiva como consecuencia de sobrecrecimiento bacteriano e infecciones por parásitos.

Los resultados confirman que la prevención de la neumonía mediante la optimización de la ingesta diaria de zinc es biológicamente posible.

Los hallazgos del estudio, en combinación con los de investigaciones previas, sugieren que el aporte de zinc puede reducir sustancialmente la morbilidad grave. Las autoridades deben considerar rápidamente la forma más útil y práctica de implementar la medida ya sea mediante la fortificación de los alimentos, la diversificación de la dieta, el cultivo de vegetales ricos en zinc o mediante el aporte en subgrupos seleccionados, entre otras alternativas, señalan finalmente los expertos.

## **Autoevaluación de Lectura**

---

**¿Cuál de los siguientes enunciados debe alertar al médico sobre la posibilidad de una lesión intencional en un niño?**

- A. Hijos de familias numerosas y de escasos recursos.*
- B. Niños con politraumatismos en el mismo estadio de evolución.*
- C. Incompatibilidad entre el relato de lo sucedido y la*
- D. Antecedentes familiares de alcoholismo.*

[Respuesta Correcta](#)

## **CAMBIOS POSTURALES Y HEMODINAMIA CEREBRAL EN EL RECIEN NACIDO**

Madrid, España.

**En neonatos que reciben asistencia respiratoria mecánica, la posición de la cabeza en la línea media cuando se encuentran en decúbito supino evita la obstrucción del retorno venoso cerebral.**

*Pediatrics* 109(3):434-440, 2002

### **Autores:**

Pellicer A, Gayá F, Madero R y colaboradores

### **Institución/es participante/s en la investigación:**

Departamento de Neonatología y Unidad de Investigación, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

### **Título original:**

[Noninvasive Continuous Monitoring of the Effects of Head Position on Brain Hemodynamics in Ventilated Infants]

### **Título en castellano:**

Monitoreo Continuo No Invasivo de los Efectos de la Posición de la Cabeza Sobre la Hemodinamia Cerebral en Neonatos con Asistencia Respiratoria

### **Introducción**

La mecánica pulmonar puede influir sobre la hemodinamia sistémica y pulmonar. Durante la ventilación con presión positiva intermitente, el aire es forzado a presión hacia los pulmones, con lo cual aumenta la presión pleural y se altera el retorno venoso. La magnitud de este efecto y su influencia sobre el gasto cardíaco dependen de la cantidad de presión transmitida hacia el espacio pleural y el mediastino, lo que a su vez depende de la distensibilidad pulmonar.

Entre los factores relacionados con el desarrollo o la extensión de las hemorragias intracraneales en neonatos prematuros, se deben tener en cuenta todas las situaciones que interfieren el drenaje venoso intracraneal. Los cambios posturales alteran la presión intracraneal y la velocidad del flujo sanguíneo cerebral en los recién nacidos. No obstante, no se presentaron recomendaciones acerca de la posición óptima de la cabeza en neonatos que se encuentran con asistencia respiratoria mecánica.

Los autores analizaron con una técnica no invasiva los cambios cuantitativos en el volumen (-VSC) y en el flujo sanguíneo cerebral (FSC) de acuerdo con la posición de la cabeza en neonatos que recibían ventilación mecánica.

### **Métodos**

Se estudiaron 21 recién nacidos que recibieron asistencia respiratoria mecánica. Los estudios se realizaron al menos 2 horas después del tratamiento con surfactante o con medicación que pudiera afectar la circulación cerebral. Se realizó un monitoreo continuo de las frecuencias cardíaca y respiratoria y de la presión parcial de dióxido de carbono (PCO<sub>2</sub>). También se midieron la saturación arterial de oxígeno latido a latido, la presión arterial, la concentración de hemoglobina total y la glucemia. Para las mediciones del volumen y la velocidad de flujo se utilizó la espectrofotometría de los cambios en las propiedades de absorción de oxígeno de la hemoglobina en el rango cercano al infrarrojo.

Los neonatos se encontraban en posición supina, con la cabecera de la incubadora elevada unos 30°. La cabeza inicialmente se acomodó en la línea media o girada 90° hacia la derecha o hacia la izquierda. Después de un período de estabilización se midieron el -VSC y el FSC cada 10 minutos durante un intervalo de 30 minutos. Posteriormente, se invirtió la posición de la cabeza y se repitieron las mediciones.

### **Resultados**

La media de la edad gestacional de los 21 neonatos estudiados fue de 30.9 ± 4.9 semanas y la del peso, de 1 575 ± 803 g. Noventa por ciento de los estudios se realizaron en la primera semana de vida. Trece de los pacientes recibían ventilación intermitente sincronizada obligatoria y los 8 restantes, oscilación de alta frecuencia. Se obtuvieron datos del FSC de 12 niños. El -VSC fue

significativamente más elevado cuando la cabeza se rotaba 90° hacia uno de los lados que cuando se encontraba en la línea media. El análisis de varianza de mediciones repetidas demostró un aumento significativo del -VSC cuando la cabeza rotaba 90° hacia uno de los lados. También se confirmó un aumento lineal del -VSC en relación con el tiempo. El tipo de asistencia respiratoria mecánica no afectó los cambios posturales en el VSC.

En este estudio no se halló ninguna relación entre los cambios posturales del -VSC y el peso de nacimiento o la edad gestacional.

### **Discusión**

Los pacientes que reciben asistencia respiratoria mecánica a menudo son colocados en posición supina, en particular durante los primeros días de vida, cuando tienen colocados catéteres umbilicales. Además, la cabeza se mantiene ligeramente elevada para facilitar los movimientos del tórax. No obstante, la rotación cefálica es una práctica común, entre otras razones, para realizar cambios posturales, para la aspiración del tubo endotraqueal o para la instilación de surfactante.

Las dos venas yugulares internas son las principales vías de salida de la circulación craneal, aunque parte de la sangre egresa por otras vías, como las venas vertebrales. Se demostró que la rotación de la cabeza hacia uno de los lados oblitera la vena yugular interna del mismo lado, debido al enrollamiento axial del vaso en el centro de su trayecto por el cuello. Si el flujo de sangre venosa del lado opuesto está limitado, por ejemplo, por un catéter o por la formación de un trombo, se compromete considerablemente el retorno venoso.

La media de cambio del volumen sanguíneo con la rotación de la cabeza en este estudio fue cercana a 0.74 ml/100 g. Si se tiene en cuenta que los valores absolutos de referencia del VSC en recién nacidos son de 2 a 3 ml/100 g, este cambio sostenido en el -VSC representaría un aumento de 24.6% a 37% en el VSC. Los cambios observados en relación con la posición de la cabeza fueron rápidos y sostenidos.

Debido a la distensibilidad del cráneo neonatal, pueden producirse variaciones en la presión transmural vascular con los cambios del volumen sanguíneo; este efecto será aún mayor con incrementos menores de la presión intracraneana en el caso de los cráneos muy distensibles. La obstrucción del retorno venoso por una posición desfavorable de la cabeza podría exponer al niño al aumento de la presión y el volumen venosos, con mayor riesgo de sangrado intracraneal. Los cambios serían más acentuados en los neonatos más pequeños.

En este estudio no se produjeron cambios en la distensibilidad pulmonar porque no se detectaron modificaciones de los gases en sangre ni de las variables fisiológicas. Los parámetros del respirador se mantuvieron constantes. Por lo tanto, concluyen los autores, los efectos sobre el VSC observados se relacionaron con la obstrucción del drenaje venoso a nivel del cuello. Aunque pueden existir diferencias teóricas en la mecánica pulmonar, no se observaron diferencias en los efectos de dos modalidades de respiración asistida diferentes sobre el retorno venoso cerebral.

### **Autoevaluación de Lectura**

---

*¿Cuál de los siguientes factores se asocia con mejoría del retorno venoso cerebral en neonatos con respiración asistida?*

- A. El peso de nacimiento.*
- B. La ventilación con oscilación de alta frecuencia.*
- C. La posición de la cabeza en la línea media y ligeramente*
- D. La ventilación con presión positiva intermitente.*

[Respuesta Correcta](#)

## CAUSAS Y EVOLUCION DE LAS CONTRACTURAS CONGENITAS MULTIPLES

Göteborg, Suecia.

**Es importante identificar la etiología en cada caso para asegurar el asesoramiento genético, el pronóstico y el tratamiento precisos.**

*The Journal of Pediatrics* 140:61-67, 2002

**Autores:**

Darin N, Kimber E, Kroksmark AK y Tulinius M.

**Institución/es participante/s en la investigación:**

The Queen Silvia Children's Hospital, Department of Pediatrics, Sahlgrenska University Hospital-East, Göteborg, Suecia.

**Título original:**

[Multiple Congenital Contractures: Birth Prevalence, Etiology, and Outcome]

**Título en castellano:**

Contracturas Congénitas Múltiples: Prevalencia al Nacer, Etiología Y Evolución

**Introducción**

El término artrogriposis múltiple congénita describe la presencia de contracturas congénitas múltiples (CCM) causadas por la disminución de los movimientos fetales *in utero*. Desde una perspectiva clínica, las CCM pueden dividirse en tres categorías: compromiso de las extremidades exclusivamente, compromiso de las extremidades con otras anomalías o compromiso de las extremidades con disfunción importante del sistema nervioso central (SNC).

Desde un punto de vista etiológico, las CCM se han clasificado en trastornos del sistema motor en desarrollo o secundarias a alteraciones del medio ambiente fetal. Los autores estimaron la prevalencia al nacer de CCM, determinaron sus causas de acuerdo con el grado de alteración del desarrollo del sistema motor y compararon los diferentes grupos en lo que respecta a herencia, mortalidad y morbilidad.

**Pacientes y métodos**

Se analizaron retrospectivamente los registros de nacimientos de la región sanitaria occidental de Suecia, se revisaron las historias clínicas y los exámenes clínicos de todos los niños nacidos en el área entre 1979 y 1994. Se definió como CCM a la limitación congénita de los movimientos en dos articulaciones o más en al menos dos regiones corporales diferentes. Todos los casos se clasificaron según el nivel primario de compromiso del sistema motor en desarrollo o como secundarios a la alteración del ambiente fetal.

**Resultados**

Durante el período de estudio se detectaron en total 68 niños con CCM. La relación entre varones y mujeres fue 1:1. La prevalencia al nacer fue de 1 cada 5 100 nacidos vivos. En 23 (34%) se comprobó compromiso cerebral. El período prenatal fue anormal en 15, informándose neonatos pequeños para la edad gestacional o con polihidramnios, oligohidramnios, disminución de los movimientos fetales, toxicosis, presentación anormal, embarazo gemelar, sufrimiento fetal, hemorragia materna severa, hiperemesis, convulsiones fetales o útero tabicado. Dieciocho niños tuvieron una historia perinatal anormal, con parto distócico, prematuridad, asfixia, convulsiones, dificultad para alimentarse o respiratoria, fracturas, hemorragia cerebral, hipoglucemia y neumonía por aspiración. Ocho pacientes registraron otras malformaciones. En ninguno de estos niños se comprobó normalización completa de las contracturas durante el seguimiento.

Dieciséis pacientes (24%) presentaban compromiso espinal y se detectó amiotrofia en 14. En 10 de ellos, el período prenatal fue anormal y 9 tenían una historia perinatal anormal, con parto distócico, prematuridad, posmadurez, asfixia, dificultad alimentaria y respiratoria, fracturas, hiperbilirrubinemia o parálisis del plexo braquial. En ninguno de los pacientes de este grupo se registró normalización completa de las contracturas en el seguimiento.

Doce niños (18%) presentaron compromiso neuromuscular. Cinco sufrían distrofia miotónica congénita. El período perinatal fue anormal en 7 pacientes, con polihidramnios, reducción de los movimientos fetales, presentación anormal y contracciones prematuras. En 8 se registraron

antecedentes perinatales anormales, con parto distócico, prematuridad, posmadurez, asfixia, dificultad respiratoria o para alimentarse, fracturas e hiperbilirrubinemia. En 8 de los pacientes con miopatía, las contracturas articulares se normalizaron en los 2 primeros años de vida.

En 9 pacientes (13%) se registró compromiso del tejido conectivo.

Los diagnósticos de este grupo incluyeron aracnodactilia contractural congénita, artrogriposis distal tipo 1, síndrome de Larsen, síndrome de Ehlers Danlos tipo 1 y condrodistrofia. El período perinatal fue anormal en 3 casos. En 4 se registraron antecedentes perinatales anormales, con parto distócico, prematuridad, asfixia, dificultad respiratoria o para alimentarse y convulsiones hipocalcémicas. Seis pacientes presentaron contracturas residuales en el seguimiento.

La restricción mecánica se consideró la causa primaria de la CCM en 3 casos (4%) (1 embarazo extrauterino, 2 oligohidramnios). Los antecedentes prenatales y perinatales fueron anormales en todos ellos. Las contracturas articulares se normalizaron en los niños con oligohidramnios en los 2 primeros años y en el paciente con embarazo extrauterino, en 15 años.

### **Discusión**

La disgenesia cerebral se ha asociado con CCM y se sugirió que la isquemia intrauterina es la causa de algunos casos de CCM neurogénicas, informan los autores. Existe una fuerte relación entre el síndrome de Moebius (diplejía facial congénita) y las CCM, observándose la asociación hasta en 40% de los casos. En los grupos cerebral y espinal fueron frecuentes el estrabismo y la dificultad en la deglución.

En 6 de los casos cerebrales se identificó un defecto cromosómico o un síndrome genético. En varios estudios informados anteriormente se había identificado a la amioptasia como la causa más común de CCM. En los pacientes analizados por los autores, esta anomalía fue identificada en 21% de los pacientes. En el oligohidramnios, la CCM probablemente se relaciona con la restricción del movimiento muscular fetal como consecuencia de la disminución del espacio intrauterino.

La artrogriposis múltiple congénita podría indicar un diagnóstico específico. El término CCM es una descripción más neutra y ha sido utilizado para resaltar la heterogeneidad del síndrome y la importancia de investigar una etiología específica en cada caso.

Los autores proponen agrupar estos trastornos, desde una perspectiva etiológica, como alteraciones del sistema motor en desarrollo o secundarias a anomalías del ambiente fetal, a causa de las diferencias en el modo de herencia, la mortalidad y la gravedad de las contracturas articulares.

### **Autoevaluación de Lectura**

---

**¿Cuál sería la clasificación más útil de las contracturas congénitas múltiples?**

- A. La que diferencie entre casos esporádicos y*
- B. Una clasificación clínica que describa el compromiso articular*
- C. Una clasificación etiológica que distinga entre anomalías del*
- D. La que considere las diferentes miopatías asociadas.*

[Respuesta Correcta](#)

## RIESGOS Y BENEFICIOS DEL TRASPLANTE CARDIACO PEDIATRICO

Cleveland, EE.UU.

**Uno de los principales aspectos a tener en cuenta después del trasplante en pacientes pediátricos es el apoyo psicosocial para el paciente y la familia.**

**Current Opinion in Cardiology 17:152-159, 2002**

**Autor:**

Kichuk-Chrisant MR.

**Institución/es participante/s en la investigación:**

Pediatric Heart Failure and Heart Transplante Services, The Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, EE.UU.

**Título original:**

[Children Are Not Small Adults: Some Differences Between Pediatric And Adult Cardiac Transplantation]

**Título en castellano:**

Los Niños no son Adultos en Miniatura: Algunas Diferencias Entre el Trasplante Cardíaco en Pacientes Pediátricos y en Adultos

**Introducción**

La aplicación sistemática del trasplante cardíaco en la población pediátrica para el manejo de las enfermedades cardíacas terminales se inició poco tiempo después de la introducción de la ciclosporina como inhibidor selectivo de la función de las células T, a comienzos de la década del 80. El número de centros aumentó progresivamente así como también el número de niños sometidos a trasplantes, y a mediados de la década del 90 se realizaban aproximadamente 400 de estos procedimientos por año.

**Diferencias**

La mayor diferencia entre las poblaciones pediátricas y de pacientes adultos es la indicación para el trasplante. En los adultos, las principales indicaciones son las miocardiopatías y la enfermedad coronaria y sólo algunos pacientes reciben trasplantes por cardiopatías congénitas. Por el contrario, la principal indicación para el trasplante en niños menores de 1 año son las cardiopatías congénitas, en especial el síndrome del corazón izquierdo hipoplásico. En el grupo de 1 a 10 años, más del 50% de los pacientes sufren miocardiopatías y alrededor del 37% presentan cardiopatías congénitas. En adolescentes de 11 a 17 años, la principal indicación es la miocardiopatía (64%) y las cardiopatías congénitas llegan al 26%. La tasa global de supervivencia a los 5 años del trasplante en los pacientes pediátricos es de 65% aproximadamente, y de 60% a los 9 años para todos los grupos etarios; la vida media global del injerto es de 12.2 años. El grupo pediátrico de mayor edad registra una tasa de supervivencia similar a la de la población adulta que ha recibido trasplantes (68% a los 5 años).

A pesar de los buenos resultados, los niños tienen la desventaja de sufrir más la escasez de donantes. Aunque el número de pacientes pediátricos incluidos en las listas de espera de donantes adecuados es comparativamente menor que el de adultos, también es inferior el número de donantes con corazones de tamaño y edad adecuados.

**La evaluación**

Al evaluar niños se debe recordar que sus actividades cotidianas son diferentes de las del adulto. El crecimiento somático y el desarrollo psicológico, cognitivo y físico son parámetros importantes para determinar la existencia y la progresión de una enfermedad. La progresión del peso suele ser la primera alteración. Los casos más extremos constituyen la «falta de progreso», con valores de peso- y en ocasiones de talla- inferiores al percentilo 5. La detención del crecimiento no es suficiente para incluir a un niño en la lista de trasplante, aunque influye en forma significativa en la decisión.

**Indicaciones**

**Miocardiopatía metabólica**

En los niños con miocardiopatías se deberán evaluar exhaustivamente causas metabólicas y genéticas que, en algunos casos, son completamente reversibles con tratamiento (por ejemplo, la deficiencia de carnitina).

Las enfermedades mitocondriales se presentan en la lactancia, la infancia o la adolescencia. En las personas más gravemente afectadas, la presentación suele ser más temprana. El diagnóstico de una enfermedad mitocondrial no es una contraindicación para el trasplante cardíaco, excepto en casos de deterioro físico y cognitivo grave y progresivo.

#### ***Miocardopatía asociada a síndromes y tipos inusuales***

También es necesario considerar las mutaciones genéticas como causa de miocardopatía. El síndrome de Barth, un trastorno recesivo ligado al cromosoma X caracterizado por neutropenia, aciduria orgánica y miocardopatía, se presenta con disfunción cardíaca. Aunque típicamente se observa una miocardopatía dilatada, también se puede producir una miocardopatía por ausencia de compactación. Esta se caracteriza por hipertrofia ventricular con trabeculaciones profundas y escasa función sistólica. Debido a su aspecto primitivo, en ocasiones se la denomina miocardopatía espongiiforme o embrionaria y sería causada por una detención en la morfogénesis miocárdica.

Los niños con síndrome de Noonan tienen facies característica, son de baja estatura y habitualmente su cociente intelectual es normal. El compromiso cardíaco incluye estenosis simple de la válvula pulmonar o miocardopatía hipertrófica grave.

#### ***Miocardopatía familiar***

El diagnóstico de miocardopatía familiar a menudo se establece después de registrar cuidadosamente los antecedentes familiares.

La enfermedad se debe sospechar en caso de antecedentes de muerte súbita, en especial en personas jóvenes, miocardopatía demostrada en autopsias o en varios familiares de primer grado vivos o el antecedente familiar de múltiples muertes neonatales.

La mayoría de las familias comprenden que la portación de una secuencia genética asociada con miocardopatía familiar no necesariamente implica padecer la enfermedad fenotípica, y los estudios genéticos sólo constituyen otra fuente de información diagnóstica.

#### ***Cardiopatías congénitas***

La principal diferencia entre las indicaciones para el trasplante cardíaco en niños y en adultos es la existencia de anomalías congénitas estructurales del corazón en un número relativamente mayor de pacientes pediátricos. A menudo las intervenciones creativas resultan paliativas incluso para la anatomía cardíaca más aberrante y con frecuencia le proporcionan al niño varios años de sobrevida antes de requerir un trasplante. No obstante, cada intervención paliativa implica un riesgo. Algunos centros recomiendan el trasplante primario para corregir ciertas lesiones y aunque de esta manera el niño adquiere una fisiología cardíaca normal, de cuatro cámaras, también se vincula de manera irreversible con la inmunosupresión y con toda la comorbilidad asociada con el trasplante.

#### ***Cardiopatías congénitas como indicación para el trasplante***

No existen indicaciones anatómicas absolutas para el trasplante cardíaco. La cardiopatía congénita más investigada es el síndrome del corazón izquierdo hipoplásico. Se caracteriza por atresia o desarrollo insuficiente de las estructuras cardíacas izquierdas.

A comienzos de la década del 80 se desarrollaron dos tratamientos potenciales para esta afección: la reparación quirúrgica en etapas o procedimiento de Norwood y el trasplante cardíaco en la lactancia. Cualquiera sea la opción preferida, todos los lactantes con síndrome del corazón izquierdo hipoplásico deben recibir una infusión continua de prostaglandina E<sub>1</sub> para asegurar la permeabilidad del conducto arterioso. Sólo de esta manera será posible mantener el flujo sanguíneo sistémico hasta el momento de la operación. Los resultados obtenidos con ambos procedimientos son similares.

#### ***Problemas quirúrgicos***

Las técnicas quirúrgicas utilizadas en el trasplante cardíaco pediátrico son similares a las que se utilizan en adultos siempre que el corazón posea cuatro cámaras, esté ubicado normalmente y la anatomía de los grandes vasos sea normal. No obstante, estas características sólo son apreciables en la mitad de los pacientes pediátricos sometidos a trasplantes. En niños con cardiopatías congénitas, el cirujano debe enfrentar la anatomía nativa anormal y, a menudo, las reparaciones paliativas. Es necesario entonces reconstruir las conexiones anatómicas normales. Para ello se requiere más tejido donante, se prolonga el tiempo quirúrgico y de circulación extracorpórea, así como el tiempo de isquemia fría del corazón del donante.

La disección a través de una cicatriz extensa de tejido y adherencias puede causar sangrado excesivo, en especial después de la circulación extracorpórea, cuando el paciente aún se encuentra heparinizado y con coagulopatía. A pesar del uso oportuno de todas las herramientas terapéuticas disponibles, incluyendo protamina, plaquetas y derivados de la sangre, en ocasiones es imposible controlar el sangrado y la rehemorragia del campo operatorio.



La sobrevida luego del trasplante en pacientes con miocardiopatía declina lentamente, en tanto que en pacientes con cardiopatías congénitas, la mayor parte de la mortalidad se produce en el primer año consecutivo al trasplante.

### **Atención postrasplante**

La atención de los niños en crecimiento después del trasplante sin dudas difiere del cuidado brindado a los adultos, cuyas necesidades metabólicas son relativamente estáticas. Además, es necesario atender los estadios psicológicos que definen el crecimiento y el desarrollo de un niño.

### **Metabolismo e inmunosupresión**

La ciclosporina es la base de los regímenes inmunosupresores pediátricos en la mayoría de los centros de trasplantes. El metabolismo, biodisponibilidad y farmacocinética de la ciclosporina son diferentes en lactantes, niños, adolescentes y adultos. Los lactantes y niños pequeños con función hepática normal metabolizan la ciclosporina más rápidamente que los adultos. El metabolismo prehepático de la droga sería un factor contribuyente a la variabilidad de su biodisponibilidad. También se informaron interacciones farmacológicas entre ciclosporina y otros fármacos utilizados habitualmente en la infancia. Hasta hace pocos años, la azatioprina era el agente inmunosupresor complementario más utilizado. No obstante, su toxicidad limita su empleo. Recientemente se demostró la utilidad del mofetil micofenolato en el grupo pediátrico.

Los niños que han recibido trasplantes son tratados, en su mayoría, con un régimen de inmunosupresión triple, con esteroides como terapia de mantenimiento durante el primer año consecutivo a la intervención. En alrededor de la mitad de los pacientes, la administración de estas drogas se suspende gradualmente hacia el tercer año posterior a la operación. Los efectos secundarios asociados con la administración de esteroides incluyen diabetes, hipertensión, aspecto cushingoides, osteoporosis y retardo del crecimiento. No obstante, los pacientes que reciben inmunosupresión triple tienen mejor sobrevida y menor incidencia de vasculopatía del injerto.

### **Consideraciones psicológicas y neurológicas**

La mayor parte de los niños tiene buena evolución después del trasplante. Pueden desarrollar una vida relativamente normal, sin restricciones en su actividad. El desarrollo es adecuado en la mayoría de los casos, aunque un porcentaje muy pequeño presenta grados variables de retraso por enfermedad crónica e internaciones. A pesar de los buenos resultados, estos pacientes y sus familias requieren una evaluación constante de su adaptación psicosocial.

### **El futuro**

Aunque los padres se sienten optimistas al observar la inmediata mejoría de su hijo, son inevitables las preocupaciones sobre el futuro. Un interrogante planteado a menudo es la capacidad reproductiva futura. No existen limitaciones debidas a la inmunosupresión crónica para hombres o mujeres jóvenes después del trasplante; no obstante, el embarazo debe ser un proceso planeado y adecuadamente controlado. Los pacientes adolescentes y sus padres deberán comprender que su capacidad reproductiva no resulta afectada por la inmunosupresión y, por lo tanto, se recomienda ofrecerles el asesoramiento anticonceptivo como al resto de los jóvenes.

Debemos enfrentar a nuestros pacientes y a sus familias con optimismo prudente, opina la autora. Aunque es imposible ofrecer una educación completa acerca de un tema tan complejo antes del trasplante, es necesario brindar la máxima información posible acerca de aspectos cruciales del procedimiento, incluyendo la necesidad diaria de medicación y sus efectos colaterales, así como también de biopsias y cateterismos frecuentes. La mayoría de los pacientes y sus familiares responde positivamente a una estimación honesta del riesgo.

### **Autoevaluación de Lectura**

---

**¿Cuál es la principal indicación para el trasplante cardíaco en adolescentes?**

- A. Transposición completa de grandes vasos.**
- B. Coronariopatías.**
- C. Miocardiopatías.**
- D. Síndrome de corazón izquierdo hipoplásico.**

[Respuesta Correcta](#)

## EL CUIDADO DE LA SALUD EN HOGARES DE TRANSITO INFANTILES

EE.UU.

**La estadía de niños en hogares de tránsito puede proporcionarles a muchos de ellos una oportunidad para optimizar su salud y lograr su integración social. Los pediatras tienen importantes funciones para colaborar en esta tarea.**

**Pediatrics** 109(3):536-40, 2002

**Autores:**

Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care. American Academy of Pediatrics

**Institución/es participante/s en la investigación:**

American Academy of Pediatrics, EE.UU.

**Título original:**

[Health care of young children in foster care]

**Título en castellano:**

Atención de la Salud de Niños Pequeños en Hogares de Tránsito

### Introducción

El sistema de hogares infantiles de tránsito en los EE.UU. se ha desarrollado como un mecanismo para proveer protección y hospedaje a niños que, por diversas causas, requieren alojarse por un tiempo lejos de sus hogares. Diseñado para ser un servicio temporal con el objetivo de que regresaran lo más pronto posible con sus padres biológicos o fuesen derivados a hogares adoptivos, la realidad demuestra que los ingresantes en estas casas de cuidado infantil permanecen en ellas varios años.

Durante la década pasada, el número de residentes en estos hogares se ha duplicado, con mayor crecimiento en la población de los niños más pequeños. Las principales causas del ingreso comprenden abuso o abandono por parte de sus progenitores, contextos familiares con uso de sustancias ilícitas, pobreza extrema, enfermedad mental, carencia de vivienda e infecciones por el virus de inmunodeficiencia humana (HIV).

Muchos factores pueden impactar negativamente en el desarrollo del niño. Por ello resulta esencial que todos, principalmente los más pequeños, puedan vivir en un ambiente que los estimule, los contenga y los eduque. En la admisión al sistema presentan frecuentemente salud deteriorada, así como serios problemas emocionales y trastornos en la conducta. Asimismo, es común encontrar en estos niños incapacidades físicas crónicas, defectos congénitos, retrasos en el desarrollo y bajo rendimiento escolar.

Los pediatras pueden colaborar con las agencias de bienestar infantil, con las familias sustitutas, así como con el nacimiento de nuevos hogares, minimizando el trauma que acarrea el alojamiento de estos niños en estos centros de tránsito, separados de sus padres biológicos. La tarea del profesional debe dirigirse a identificar trastornos de desarrollo, físicos y psicosociales. También deberá colaborar con los asistentes sociales y los padres adoptivos para determinar cuál es el mejor tipo de atención que cada niño necesita.

Recientemente, la *Academia Americana de Pediatría* (AAP) ha publicado un documento con las recomendaciones para optimizar el desarrollo de los niños mientras se encuentran en estos hogares.

Allí se detallan los parámetros de la práctica médica para la atención primaria de la salud y el cuidado del desarrollo integral del niño.

Los niños alojados en estos centros tienen alta prevalencia de enfermedades crónicas y complejas. Determinar en forma individual los requerimientos de cada niño es el punto de partida para optimizar el estado de salud. Una de las principales prioridades en estos casos es lograr continuidad en la atención provista a cada uno de estos pacientes y un trabajo en equipo de todos los profesionales involucrados para lograr un tratamiento coordinado y exhaustivo de la salud del niño.

Los pediatras deberían participar en el planeamiento y desarrollo de sistemas de salud para los niños residentes en estos centros.

Además pueden ser contratados por las instituciones de bienestar infantil para trabajar como consultores regionales, así como para desarrollar e implementar programas y políticas destinadas a mejorar la efectividad de los servicios de salud en estos hogares de tránsito.

### **Lineamientos de un plan integral de salud**

El plan de salud para estos niños puede dividirse en cuatro componentes. El primero de ellos es el examen médico preliminar cuando ingresa al hogar de tránsito. El propósito de esta fase inicial es rastrear e identificar cualquier necesidad médica inmediata, que incluya atención psiquiátrica u odontológica urgente. Es también importante que los resultados obtenidos se comuniquen a padres adoptivos y asistentes sociales. Es el médico el que debería conversar personalmente con ellos sobre las instrucciones específicas del cuidado de la salud del niño en cuestión, y no delegar esta tarea en intermediarios.

El segundo ítem en la atención integral de estos niños es un análisis de salud exhaustivo. Debe realizarse dentro del primer mes de estadía en el centro. El pediatra encargado de hacerlo debe compenetrarse en el caso, proveer un refugio asistencial y diseñar un servicio de atención primaria a ese paciente en forma regular. El examen físico debe orientarse al diagnóstico de patologías agudas o crónicas que requieran evaluaciones adicionales o derivaciones. Los estudios de rastreo se desarrollarán de acuerdo con las recomendaciones de la AAP.

Muchos de estos niños provienen de ambientes donde es habitual el abuso de drogas y la promiscuidad sexual. Por ello, se los debe considerar con alto riesgo de infecciones por HIV, virus de hepatitis B y otras enfermedades de transmisión sexual. En esta etapa se debe evaluar también la historia de inmunizaciones del infante y completar el cronograma oficial de vacunación cuando sea necesario.

El tercero de los componentes de este plan de salud consiste en evaluar la salud mental y el grado de desarrollo del niño. El pediatra debe determinar en cada visita su nivel educativo y evolutivo, así como su estado emocional. Estas determinaciones se pueden realizar a través de entrevistas estructuradas con los padres adoptivos y el asistente social. Pueden emplearse asimismo pruebas estandarizadas para medir el grado de desarrollo o informes sobre los progresos escolares. Esto permitirá tratar clínicamente de la manera más adecuada aquellos problemas identificados. Los resultados y las recomendaciones que se van obteniendo deben incorporarse al plan del servicio social de la corte aprobado en cada caso.

El cuarto componente de este plan integral se refiere a la provisión de atención primaria y al monitoreo de la salud del infante durante su permanencia en estos centros. El alojamiento en ellos es por cierto una experiencia estresante. Se debe realizar entonces un seguimiento sostenido del desarrollo integral de ese niño, para supervisar progresos o involuciones del estado de salud inicial. Un problema en este seguimiento son los traslados frecuentes a diferentes hogares de tránsito. Para subsanarlo, en varios lugares ya se emplea un pasaporte médico, diseñado para facilitar la transferencia de información esencial entre profesionales de la salud, que contiene una breve historia clínica y familiar del paciente; a la vez, se avanza progresivamente en la computarización de esta información.

### **Conclusión**

El alojamiento de niños en hogares de tránsito puede transformarse en una experiencia positiva para ellos, que les brinde mejoras significativas en cuanto a estado de salud, desarrollo intelectual y rendimiento escolar. Por otra parte, constituye una importante oportunidad para la rehabilitación e integración social. Los pediatras tienen roles importantes en todas las etapas y aspectos que conforman este sistema de salud.