

Transporte seguro de los lactantes prematuros y de bajo peso al nacer en el momento del alta hospitalaria

Marilyn J. Bull, MD, William A. Engle, MD,
Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention y Committee on Fetus and Newborn

El transporte seguro de lactantes prematuros y de bajo peso al nacer requiere consideraciones especiales. Para colocar correctamente a estos niños deben tenerse en cuenta tanto la inmadurez fisiológica como el bajo peso al nacer. En el presente informe clínico se proporcionan directrices para que el pediatra y otros cuidadores ofrezcan consejos a los padres de estos niños sobre los cucos de seguridad.

INTRODUCCIÓN

La mejora de las tasas de supervivencia y el alta más precoz de lactantes prematuros (< 37 semanas gestacionales al nacer) y de bajo peso al nacer (< 2.500 g al nacer) han aumentado el número de lactantes pequeños transportados en vehículos privados. Las sillas y los cucos de seguridad para automóvil usados correctamente se caracterizan por una eficacia del 71% en la prevención de muertes de niños en los accidentes de tráfico que afectan a los pasajeros del vehículo¹. Para garantizar el transporte seguro de los lactantes prematuros y de bajo peso al nacer, son necesarios tanto una selección como un uso correctos de sillas o cucos de seguridad para automóvil.

El Federal Motor Vehicle Safety Standard (FMVSS) 213, que establece los requisitos de diseño y rendimiento dinámico de los sistemas o dispositivos de retención infantil, se aplica a niños que pesan hasta 3 kg. Sin embargo, el estándar no incluye un límite mínimo de peso y no aborda la hipotonía relativa y el riesgo de obstruc-

ción de las vías respiratorias entre lactantes prematuros o de bajo peso al nacer. La mayoría de las sillas de seguridad se colocan en sentido contrario al de la marcha y están diseñadas por el fabricante para ser usadas por lactantes que pesen más de 1.800-2.250 g, y algunas están diseñadas para su uso desde el nacimiento, con independencia del peso del niño.

Con un maniquí (*dummy*) de lactantes de tan sólo 1.500 g se ha demostrado una restricción satisfactoria de las sillas de seguridad estándar colocadas en sentido contrario al de la marcha durante las pruebas de homologación de los dispositivos con ensayos de accidentes o *crash tests*^{2,3}. Sin embargo, estos ensayos no pueden reproducir las variables de las vías respiratorias y el tono muscular que se dan en lactantes prematuros, y no se dispone de información sobre los sistemas de retención de lactantes cuyo peso es < 1.500 g.

Las sillitas de seguridad para automóvil colocadas en sentido contrario al de la marcha confieren la mejor protección en las colisiones frontales, porque las fuerzas se transfieren desde la parte posterior del sistema de retención hasta la espalda del lactante, que es la región más fuerte de su cuerpo. El dispositivo de retención también proporciona apoyo de la cabeza del niño. El uso de estas sillas de seguridad también previene que se ejerzan fuerzas de tensión intensas sobre el cuello en flexión⁴.

La prolongada experiencia y el valor protector documentado de las sillas de seguridad para niños hacen que sean de elección para el transporte de todos los lactantes que pueden mantener una estabilidad cardiorrespiratoria en posición erguida⁴. Para aquellos que manifiestan apnea, bradicardia, o una baja saturación de oxígeno cuando se les coloca en esta posición en el sistema de retención, puede estar indicado un cuco que cumpla con los requisitos del estándar FMVSS 213^{2,5}. En particular, algunos lactantes prematuros y a término colocados en cucos y sillas de auto parecen presentar tasas similares de apnea, bradicardia y desaturación de oxígeno^{6,7}.

Un cuco de seguridad se diseña para acomodar a un lactante en posición reclinada por completo y en el asiento del vehículo se orienta perpendicular a la dirección de la marcha. El lactante se sujeta al cuco con un arnés interno y el cuco se sujeta al vehículo con el cinturón de seguridad. Al igual que las sillas de auto, los cucos incluyen requisitos de peso específicos designados

Todas las declaraciones apoyadas por la American Academy of Pediatrics expiran automáticamente 5 años después de su publicación a menos que sean confirmadas, revisadas o retiradas antes o en este momento.

Las recomendaciones de este informe no indican un curso exclusivo del tratamiento o del procedimiento a seguir. Teniendo en cuenta las circunstancias individuales pueden estar indicadas las variaciones.

Este documento está protegido por copyright y es propiedad de la American Academy of Pediatrics y su Board of Directors. Todos los autores han cumplimentado los informes de conflictos de intereses y los han entregado a la American Academy of Pediatrics. Cualquier conflicto se resolverá mediante un proceso aprobado por el Board of Directors. La American Academy of Pediatrics no ha solicitado ni aceptado implicación comercial alguna en el desarrollo del contenido de esta publicación.

por el fabricante y, al igual que las sillitas, deben usarse de acuerdo con sus recomendaciones.

Una consideración importante cuando se selecciona una silla o un cuco de seguridad para auto es el tamaño del lactante, en particular en el caso de los prematuros^{2,8}. El peso, la talla, la maduración neurológica y las enfermedades asociadas (en particular, displasia broncopulmonar) influyen en el riesgo potencial de compromiso respiratorio cuando viajan colocados en dispositivos de retención infantil^{6,9}.

Los lactantes prematuros son propensos a un mayor riesgo de desaturación de oxígeno, apnea y/o bradicardia¹⁰, en especial cuando se les coloca en las sillas de seguridad infantil en una posición reclinada^{5,11-13}. Además, los frecuentes acontecimientos cardiorrespiratorios y la hipoxia intermitente pueden afectar adversamente al neurodesarrollo, conducta psicosocial y logros académicos posteriores^{14,15}. En un estudio, el desarrollo mental de lactantes prematuros con cinco o más acontecimientos cardiorrespiratorios durante 210 h o más de monitorización cardiorrespiratoria se asoció con un índice más bajo de desarrollo en la escala de Bayley de desarrollo del lactante¹⁴ (95,8 comparado con 100,4; $p = 0,04$); los índices físicos no fueron diferentes (94,4 comparado con 91,7; $p = 0,37$). No está claro si la asociación de acontecimientos cardiorrespiratorios y el menor desarrollo mental refleja una anomalía subyacente o es una consecuencia negativa de los acontecimientos. Si es práctico, es racional tratar de reducir la frecuencia y gravedad de estos acontecimientos experimentados por los lactantes prematuros colocados en sillitas de seguridad para auto para reducir a un mínimo las posibles secuelas del desarrollo neurológico. Por lo tanto, antes del alta hospitalaria, para todos los de menos de 37 semanas gestacionales al nacer, es preciso considerar una monitorización de la silla de seguridad para auto que usará el lactante con el objetivo de determinar la presencia de madurez fisiológica y la estabilidad de la función cardiorrespiratoria, según lo recomendado en la publicación de la American Academy of Pediatrics *Guidelines for perinatal care*¹⁶. Debido a la limitada información sobre la gravedad y la frecuencia de resultados adversos en lactantes prematuros que experimentan acontecimientos cardiorrespiratorios, incluidos los que ocurren mientras son transportados en dispositivos de retención infantil, se requiere una investigación adicional¹⁷.

Muchos lactantes son dados de alta del hospital con monitores cardíacos/de apnea, oxígeno suplementario, y en ocasiones, respiradores portátiles, aparatos de aspiración, baterías y otro instrumental. Estos objetos son pesados y pueden ocasionar una lesión si golpean al niño o a otro ocupante del vehículo en caso de frenazo brusco o de colisión. Aunque no hay un sistema de seguridad disponible comercialmente para el instrumental médico portátil, se recomienda su anclaje o retención¹⁸.

No se dispone de datos que establezcan una edad específica o estado del desarrollo neurológico al que un lactante con compromiso respiratorio dado de alta del hospital y transportado en un cuco de auto puede ser trasladado de forma segura a una silla de seguridad infantil en posición reclinada. Antes de interrumpir el uso del cuco, el médico puede considerar la planificación de un estudio de seguimiento para determinar cuándo el lactante puede viajar en posición reclinada sin experi-

mentar apneas, bradicardia o desaturación de oxígeno. El momento para efectuar el examen puede variar en función del ritmo de crecimiento y de la maduración neurológica del niño, y el médico responsable debe determinar su estado respiratorio.

Las sillas de seguridad para auto se usan con frecuencia para colocar a los bebés con objetivos diferentes de un viaje. Se han documentado los posibles efectos lesivos del uso excesivo de los dispositivos de retención, incluida la exacerbación del reflujo gastroesofágico y la potenciación de una plagiocefalia^{19,20}. El uso de estos dispositivos con objetivos diferentes de un viaje también puede aumentar el riesgo de acontecimientos cardiorrespiratorios y otros acontecimientos médicos adversos.

IMPLICACIONES CLÍNICAS

Las diversas consideraciones importantes para el transporte de lactantes prematuros y de bajo peso al nacer con riesgo de desaturación de oxígeno, apnea o bradicardia recurrentes incluyen las siguientes:

1. La mayor frecuencia de desaturación de oxígeno y episodios de apnea o bradicardia mientras viajan en los dispositivos de retención infantil sugiere que estos niños deben someterse a un período de observación en una silla o cuco de auto, de preferencia el propio, antes del alta. Este período de observación debe efectuarse colocando al niño cuidadosamente para una retención óptima e instalando la silla de seguridad en un ángulo aprobado para usar en el vehículo. Se sugiere un período de observación durante un mínimo de 90-120 min o la duración del viaje, cualquiera que sea más prolongado^{5,6,11,21}.

2. Debe efectuarse la observación en la silla de seguridad personal hospitalario con formación en la colocación correcta de lactantes en los dispositivos de retención infantiles y en la detección de apnea, bradicardia y desaturación de oxígeno.

3. Es preciso que los hospitales desarrollen protocolos que incluyan una observación en la silla de seguridad de auto antes del alta de lactantes nacidos con menos de 37 semanas gestacionales²². Además de los nacidos con menos de 37 semanas gestacionales, algunos protocolos hospitalarios incluyen observaciones en la silla de seguridad para lactantes con riesgo de apnea obstructiva, bradicardia o desaturación de oxígeno. Ejemplos de estos bebés incluyen lactantes con hipotonía (p. ej., síndrome de Down o trastornos neuromusculares congénitos), lactantes con micrognatia (secuencia de Pierre Robin) y los que se han sometido a cirugía para cardiopatía congénita⁹.

4. El personal hospitalario debe enseñar a las familias cómo colocar al lactante correctamente en la silla de seguridad infantil.

5. Es preciso reducir a un mínimo el período de tiempo en que el niño permanece colocado en la silla de seguridad. Se advertirá a los padres que ésta sólo debe usarse para viajar.

6. Debe seleccionarse una silla de seguridad convencional que permita la colocación correcta de un lactante prematuro si éste puede mantener de forma segura una posición semi erguida. Es posible una mejor observación del niño cuando la silla colocada en sentido contrario al de la marcha del automóvil se instala adyacente a un adulto más que en un cuco de seguridad para automóvil.

Además, la protección conferida por una silla de seguridad colocada en sentido contrario al de la marcha del automóvil está mejor documentada que la ofrecida por los cucos de seguridad⁴.

7. Si el médico responsable o la normativa hospitalaria considera significativos los acontecimientos documentados en la monitorización cardiorrespiratoria, se recomiendan intervenciones para reducir la frecuencia de la desaturación y de los episodios de apnea y bradicardia (p. ej., uso de un cuco de seguridad; oxígeno suplementario; hospitalización continuada o evaluación médica adicional). Si se considera el uso de un cuco de seguridad, antes del alta, debe efectuarse un período similar de monitorización cardiorrespiratoria mientras el lactante permanece colocado en el cuco de auto.

8. Tras un período de observación sin dichos acontecimientos, como se ha descrito en el punto 1, los lactantes con desaturación de oxígeno, apnea o bradicardia, documentadas en posición semierguída, deben viajar en posición de decúbito supino o prono en un cuco de seguridad aprobado por la FMVSS 213. Esto requerirá una revisión a medida que, a partir de la investigación futura, se disponga de nuevas evidencias. A partir de diferentes fuentes, puede obtenerse información específica relativa a los cucos de auto disponibles en la actualidad²³.

9. Antes de hacer la transición desde un cuco de seguridad, debe considerarse un período de observación del lactante en busca de apnea, bradicardia, y desaturación de oxígeno en la propia silla de seguridad del niño colocado en posición reclinada. El estudio puede efectuarse como una oxineumocardiografía domiciliaria, como una polisomnografía ambulatoria o como una evaluación clínica ambulatoria observada, al igual que la descrita previamente en el punto 1.

10. Los lactantes con riesgo de compromiso respiratorio en las sillas de seguridad infantil pueden correr un riesgo similar con el uso de otros dispositivos que los mantienen erguidos, incluidos los columpios, sillitas para bebé, mochilas para bebé, canguros y bolsas para bebés. También debe considerarse una limitación del uso de estos dispositivos hasta que el estado respiratorio del niño en una posición reclinada permanezca estable²⁴.

11. Los lactantes a los que se les prescriben monitores cardíacos y de apnea domiciliarios han de usar dicho instrumental durante el viaje y éstos deben disponer de autonomía para el doble de la duración del tiempo previsto del transporte.

12. No están disponibles sistemas de seguridad comerciales para el instrumental médico portátil, como los monitores; por lo tanto, este instrumental debe anclarse en el suelo o debajo del asiento del vehículo para reducir a un mínimo el riesgo de que se convierta en un "proyectil" peligroso en caso de colisión o frenazo brusco^{2,8}.

Es importante la colocación correcta de los lactantes prematuros y de bajo peso al nacer en las sillas de seguridad para reducir a un mínimo el riesgo de compromiso respiratorio. Las directrices nacionales específicas para seleccionar estas sillas de seguridad y la colocación de estos niños incluyen las siguientes:

1. Siempre que sea posible el lactante debe viajar mirando en sentido contrario al de la marcha y colocado en un dispositivo de retención homologado a su

peso y talla, según lo establecido por el fabricante para la mayor protección posible²⁵⁻²⁷. En el momento en que pese 9 kg o alcance la talla máxima permitida por el fabricante, debe viajar en una silla colocada en el sentido de la marcha o en una silla de seguridad convertible aprobada para usar de este modo con mayores pesos y tallas. La mayoría de las sillas de seguridad convertibles están aprobadas para usar en el sentido de la marcha hasta 13,5-16 kg y 90 cm. Los padres de niños prematuros se beneficiarán de consejos específicos sobre este concepto.

2. Las sillas de seguridad exclusivas para lactantes con un sistema de arnés de tres o cinco puntos o una silla de seguridad convertible con un sistema de arnés de cinco puntos proporcionan un confort, ajuste y colocación óptimos de los lactantes prematuros o de bajo peso al nacer. Un bebé pequeño no debe usar una silla de seguridad con un revestimiento protector, sistema de protección abdominal o de apoyo del brazo debido a la posibilidad de dificultades respiratorias a causa del revestimiento o de lesión de la cara y cuello del bebé durante un frenazo brusco o una colisión^{2,21}.

3. Deben seleccionarse sillas de seguridad para automóvil con la distancia más corta desde el cinturón ventral hasta la parte trasera de la silla para reducir la posibilidad de que el lactante se deslice hacia delante por debajo del arnés (es decir, "efecto submarino"). Algunas sillas disponen de distancias de tan sólo 14 cm, que también pueden acomodar a algunos bebés prematuros de bajo peso al nacer. Para reducir el riesgo del efecto submarino, puede añadirse una pequeña manta arrollada, colocada entre el cinturón ventral y el niño (fig. 1). Una silla de seguridad con múltiples guías de anclaje del arnés-cinturón es de elección y más adecuada para bebés pequeños pero que crecen rápidamente. En condiciones ideales, deben seleccionarse sillas de seguridad con cinturones del arnés que tengan diferentes posiciones en los hombros o por debajo de ellos²¹.

4. El niño debe colocarse correctamente en la silla de seguridad, con los glúteos y la espalda apoyados en el dorso de la silla. El arnés debe ajustarse y la hebilla del dispositivo debe colocarse en mitad del pecho del bebé y no en el abdomen o delante del cuello (fig. 1).

5. Algunas sillas de seguridad se fabrican con reposacabezas como material estándar. Sin embargo, muchos de estos sistemas se venden como productos "piratas" y reducen la seguridad conferida por la silla de seguridad y el arnés porque aflojan los cinturones del arnés. Sólo deben usarse los productos vendidos por el fabricante junto con la silla de seguridad específica. En su colocación en los dispositivos de retención, algunos bebés muy pequeños requieren un apoyo además del reposa-cabeza vendido con la silla. Puede instalarse una manta arrollada a ambos lados del bebé como apoyo lateral de la cabeza y el tronco (fig. 1).

6. La silla de seguridad colocada en sentido contrario al de la marcha debe inclinarse alrededor de 45° o según lo indicado en las instrucciones proporcionadas con la silla. Si el asiento del vehículo está inclinado y la silla está demasiado recta, la cabeza del bebé puede caer hacia delante. Debajo de la silla de seguridad del automóvil puede colocarse un objeto no compresible y ligero, como una manta arrollada o un flotador, para conseguir el ángulo apropiado. Algunas sillas de se-



Fig. 1. Silla de seguridad con hebilla de retención colocada en el punto medio del tórax del bebé.

guridad tienen indicadores y ajustadores de ángulo incorporados que contribuyen a conseguir el apropiado (fig. 2).

7. Una silla de seguridad situada en sentido contrario al de la marcha nunca debe colocarse en el asiento delantero de los vehículos equipados con airbag debido al riesgo de muerte o de lesión de gravedad a partir del impacto del dispositivo. En algunos vehículos sin estas posiciones, el airbag puede desactivarse cuando se usa el asiento delantero para el transporte del niño. El asiento trasero es el lugar más seguro para que viajen los niños^{28,29}.

8. Los bebés que viajan en el asiento trasero son más difíciles de observar y, siempre que sea posible, los padres deben planear que un adulto se siente en el asiento trasero adyacente al niño. Si no está disponible un segundo cuidador, en caso de que se dispare la alarma de un monitor, el conductor deberá detener el vehículo en un lugar seguro y evaluar el niño.

9. Un bebé nunca debe permanecer desatendido en una silla de seguridad dentro o fuera del vehículo.

IMPLICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1. Se requieren estudios para recopilar más información sobre la gravedad y frecuencia de resultados adversos de lactantes prematuros que experimentan acon-

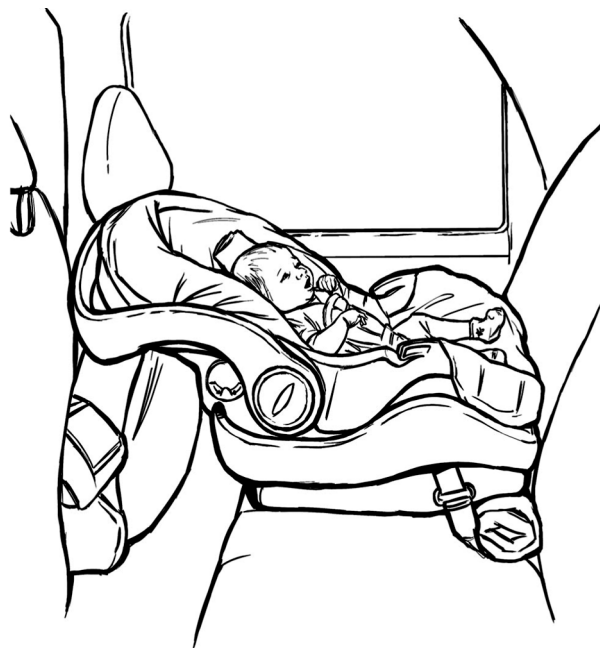


Fig. 2. Silla de seguridad con una toalla arrollada para inclinarla en un ángulo de 45°.

tecimientos cardiorrespiratorios, incluidos los que se producen en las sillas de seguridad infantiles.

2. Es necesario efectuar estudios para determinar los factores de riesgo asociados con los acontecimientos cardiorrespiratorios entre lactantes prematuros y de bajo peso al nacer y los criterios que indican la madurez del desarrollo neurológico y fisiológica necesaria para que un lactante pueda viajar en un dispositivo en posición erguida sin un compromiso respiratorio.

3. Deben diseñarse estudios que evalúen la correlación de la monitorización de la silla de seguridad infantil efectuada en el hospital, sin movimiento, y durante los viajes reales.

4. Es preciso desarrollar métodos para determinar mejor la protección relativa proporcionada por las sillas y cucos de auto instalados en sentido contrario al de la marcha.

5. Es preciso alentar el diseño de sillas de seguridad infantil que satisfagan específicamente las necesidades de colocación y transporte de lactantes prematuros y de bajo peso al nacer.

6. Deben desarrollarse métodos para fijar/ancorar mejor el instrumental médico pesado, como los monitores y el oxígeno en los vehículos.

7. Ha de determinarse la eficacia de los diversos protocolos de monitorización de las sillas de seguridad para diferentes poblaciones de lactantes con riesgo.

RESUMEN

Son importantes una selección y uso correctos de las sillas o cucos de auto para garantizar la mayor seguridad posible del transporte de lactantes prematuros y de bajo peso al nacer.

La mayor frecuencia de desaturación de oxígeno o episodios de apnea o bradicardia experimentada por estos ni-

ños colocados en una posición reclinada puede exponerlos a un mayor riesgo de acontecimientos cardiorrespiratorios y resultados adversos del desarrollo neurológico.

Se sugiere que los lactantes prematuros se sometan a un período de observación de 90-120 min (o más prolongado si el tiempo de viaje hasta el domicilio es superior) en una silla de auto antes del alta. Es importante la formación de los padres sobre la colocación correcta del bebé en la silla de auto para reducir a un mínimo el riesgo de compromiso respiratorio. En el caso de lactantes vulnerables, también reducirán a un mínimo el riesgo de acontecimientos adversos la provisión de observación y la evitación de la permanencia del niño en la silla de auto durante períodos prolongados, al igual que el uso de la silla sólo para viajar.

COMMITTEE ON INJURY, VIOLENCE AND POISON PREVENTION, 2006-2007

Gary A. Smith, MD, DrPH, Presidente
 Carl R. Baum, MD
 M. Denise Dowd, MD, MPH
 Dennis R. Durbin, MD, MSCE
 Kyran P. Quinlan, MD, MPH
 Robert D. Sege, MD, PhD
 Michael S. Turner, MD
 Jeffrey C. Weiss, MD
 Joseph L. Wright, MD, MPH

ENLACES

Julie Gilchrist, MD, Centers for Disease Control and Prevention
 Lynne Haverkos, MD, MPH, Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development
 Jonathan D. Midgett, PhD, Consumer Product Safety Commission
 Lori Roche, Health Resources and Services Administration
 Alexander "Sandy" Sinclair, National Highway Traffic Safety Administration
 Lynne J. Warda, MD, Canadian Paediatric Society

PERSONAL

Bonnie Kozial

COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, 2006-2007

Ann R. Stark, MD, Presidenta
 David H. Adamkin, MD
 Daniel G. Batton, MD
 Edward F. Bell, MD
 Vinod K. Bhutani, MD
 Susan E. Denson, MD
 Gilbert I. Martin, MD
 Kristi L. Watterberg, MD

ENLACES

Keith J. Barrington, MD, Canadian Paediatric Society
 Gary D. V. Hankins, MD, American College of Obstetrics and Gynecology
 Tonse N. K. Raju, MD, National Institutes of Health
 Kay M. Tomashek, MD, Centers for Disease Control and Prevention
 Carol Wallman, MSN, RNC, NNP, National Association of Neonatal Nurses and Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses

PERSONAL

Jim Couto, MA

BIBLIOGRAFÍA

1. National Highway Traffic Administration. Research note: Revised estimates of child restraint effectiveness [consultado 10/3/2008]. Washington, DC: US Department of Transportation, National Center for Statistics and Analysis; 1996. Disponible en: www.nhtsa.dot.gov/people/ncsa/pdf/childest.pdf
2. Bull M, Weber K, Stroup K. Automotive restraint systems for premature infants. *J Pediatr*. 1988;112(3):385-8.
3. National Center for Safe Transportation of Children With Special Needs. Child Restraint System Test Results [consultado 9/4/2009]. Disponible en: www.preventinjury.org/uploads/researchinfo/ResearchInfo_11.pdf
4. Weber K. Crash protection for child passengers: a review of best practice. *UMTRI Res Rev*. 2000;31(3):1-28.
5. Willett LD, Leuschen MP, Nelson LS, Nelson RM Jr. Risk of hypoventilation in premature infants in car seats. *J Pediatr*. 1986;109(2):245-8.
6. Salhab WA, Khattak A, Tyson JE, et al. Car seat or car bed for very low birth weight infants at discharge home. *J Pediatr*. 2007;150(3):224-8.
7. Kinane TB, Murphy J, Bass JL, Corwin MJ. Comparison of respiratory physiologic features when infants are placed in car safety seats or car beds [revisión en *Pediatrics*. 2006;118(5):2270]. *Pediatrics*. 2006;118(2):522-7.
8. Bull MJ, Stroup KB. Premature infants in car seats. *Pediatrics*. 1985;75(2):336-9.
9. Simsic JM, Masterson K, Kogon BE, Kirshbom PM, Kanter K. Pre-hospital discharge car safety seat testing in infants after congenital heart surgery. *Pediatr Cardiol*. 2008;29(1):142-5.
10. Ramanathan R, Corwin MJ, Hunt CE, et al. Cardiorespiratory events recorded on home monitors: comparison of healthy infants with those at increased risk for SIDS. *JAMA*. 2001;285(17):2199-207.
11. Willett LD, Leuschen MP, Nelson LS, Nelson RM Jr. Ventilatory changes in convalescent infants positioned in car seats. *J Pediatr*. 1989;115(3):451-5.
12. Merchant JR, Worwa C, Porter S, Coleman JM, De Regnier RA. Respiratory instability of term and near-term healthy newborn infants in car safety seats. *Pediatrics*. 2001;108(3):647-52.
13. Bass JL, Mehta KA, Camara J. Monitoring premature infants in car seats: implementing the American Academy of Pediatrics policy in a community hospital. *Pediatrics*. 1993;91(6):1137-41.
14. Hunt CE, Corwin MJ, Baird T, et al. Cardiorespiratory events detected by home memory monitoring and one-year neurodevelopmental outcome. *J Pediatr*. 2004;145(4):465-71.
15. Bass JL, Corwin M, Gozal D, et al. The effect of chronic or intermittent hypoxia on cognition in childhood: a review of the evidence. *Pediatrics*. 2004;114(3):805-16.
16. American Academy of Pediatrics; American College of Obstetricians and Gynecologists. Neonatal complications. En: *Guidelines for perinatal care*. 6.^a ed. Washington DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2007. p. 251-301.
17. Côté A, Bairam A, Deschenes M, Hatzakis G. Sudden infant deaths in sitting devices. *Arch Dis Child*. 2008; 93(5):384-9.
18. American Academy of Pediatrics, Committee on Injury and Poison Prevention. Transporting children with special health care needs. *Pediatrics*. 1999;104(4 pt 1):988-92.
19. Callahan CW. Increased gastroesophageal reflux in infants: can history provide an explanation? *Acta Paediatr*. 1998; 87(12):1219-23.
20. Orenstein SR, Whittington PF, Orenstein DM. The infant seat as treatment for gastroesophageal reflux. *N Engl J Med*. 1983;309(13):760-3.
21. National Highway Traffic Safety Administration. National Standardized Child Passenger Safety Training Program [consultado 12/3/2008]. Disponible en: www.safekids.org/certification/index.html
22. American Academy of Pediatrics, Committee on Injury and Poison Prevention. Safe transportation of newborns at hospital discharge. *Pediatrics*. 1999;104(4 Pt 1):986-7.

23. National Center for Safe Transportation of Children With Special Needs. Home page [consultado 12/3/2008]. Disponible en: www.preventinjury.org
24. Stening W, Nitsch P, Wassmer G, Roth B. Cardiorespiratory stability of premature and term infants carried in infant slings. *Pediatrics*. 2002;110(5):879-83.
25. American Academy of Pediatrics, Committee on Injury and Poison Prevention. Selecting and using the most appropriate car safety seats for growing children: guidelines for counselling parents. *Pediatrics*. 2002;109(3):550-3.
26. Henary B, Sherwood C, Crandall J, et al. Car safety seats for children: rear facing for best protection. *Inj Prev*. 2007;13(6):398-402.
27. National Highway Traffic Safety Administration. Child passenger safety: A parent's primer [consultado 9/4/2009]. Disponible en: www.nhtsa.gov/staticfiles/DOT/NHTSA/Traffic%20Injury%20Control/Articles/Associated%20Files/4StepsFlyer.pdf
28. Braver ER, Whitfield R, Ferguson SA. Seating positions and children's risk of dying in motor vehicle crashes. *Inj Prev*. 1998;4(3):181-7.
29. Durbin D, Chen I, Smith R, Elliott M, Winston F. Effects of seating position and appropriate restraint use on the risk of injury to children in motor vehicle crashes. *Pediatrics*. 2005;115(3). Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/115/3/e305