

Artículo original

Prevención primaria. Sillas para autos: ¿qué saben los padres y qué podemos hacer los pediatras?

Dres. Viviana M. Enseñat*, Magdalena Sojo* y Nils J. Iölder*

Resumen

Introducción. Los accidentes de tránsito constituyen una importante causa de morbimortalidad. En EE.UU. son la primera causa de muerte en menores de 14 años. En nuestro país representan casi el 30% en ese mismo grupo etario.

Objetivos. 1) Evaluar el grado de información de los padres acerca del uso de sillas para autos; 2) conocer la fuente de información; 3) evaluar el modo de egreso al alta de maternidad.

Población, material y métodos. Fueron evaluados los recién nacidos de término que egresaron de nuestra maternidad entre septiembre de 2000 y marzo de 2001. Fueron excluidos aquellos que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y los que egresaron después de las 13 hs y durante el fin de semana.

Se trata de un estudio prospectivo, descriptivo de tipo analítico, basado en una encuesta autoadministrada el día del egreso.

Resultados. Fueron evaluables 203 encuestas. El 99% egresó en auto. El 77,8% lo hizo en brazos de la madre en el asiento trasero. Sólo el 2,4% egresó en una silla para autos. El 52,7% consideró como más apropiado el asiento trasero del lado del acompañante, el 15,3% el asiento trasero del lado del conductor y el 23,6% optó por el asiento trasero en el medio. Únicamente el 3% obtuvo información del ambiente médico.

Conclusiones. La mayoría egresó en auto de manera inapropiada. Se carece de difusión de información sobre la importancia de la prevención en este aspecto. Es necesario implementar una política de educación sobre el tema.

Palabras clave: sillas para auto, accidentes, prevención.

Summary

Introduction. Vehicle accidents are an important cause of morbidity and mortality. In the USA, they are the main cause of death below the age of 14. In Argentina, they are responsible for 30% of deaths in the same age group.

Objectives. To evaluate parental knowledge of car safety-seats use; to determine where they got their information source; to know how newborn babies were transported upon their departure from the maternity.

Population, material & methods. We studied the newborns who were discharged from our maternity between September 2000 and March 2001. Newborns admitted in Neonatal Intensive Care Unit and those who were discharged after 1.00 pm and during weekends were excluded.

This was a prospective and descriptive analysis based on a questionnaire submitted to the parents on the day of the baby's discharge from the maternity.

Results 203 questionnaires were available for analysis. 99% left the hospital by car. 77.8% did so in their mothers arm in the back seat. Only 2.4% used car seats. 72.7% considered the right back seat to be the safest place in the car, while 15.3% considered that the left back seat, behind the driver, to be the safest. 23.6% preferred the middle back seat. Only 3% had been advised by physicians.

Conclusion. 1) Most babies left by car in an improper manner; 2) parents lacked of information on accident prevention in infants when they are transported by car; 3) it is vital to implement a policy regarding proper car seat use.

Key words: car safety seats, accidents, prevention.

INTRODUCCIÓN

Los accidentes de auto constituyen una importante causa de morbimortalidad. En EE.UU. constituyen la primera causa de muerte en niños de 5 a 14 años.¹ Datos del National Center for Health Statistics (NCHS) muestran tasas de mortalidad de 4,4 cada 100.000 en niños menores de 1 año.² Estas cifras tienden a disminuir después del año hasta los 9 años, volviendo a mostrar una tendencia ascendente entre los 10 y 14 años.^{2,3} En Argentina las muertes por accidentes alcanzan el primer lugar entre 1 y 44 años.⁴ Entre las muertes no intencionales, las defunciones ocurridas por accidentes representan más del 40% en todas las edades y casi el 30% en menores de 14 años.⁵ Según datos de la organización "Luchemos por la vida", en el año 1998 hubo 7.579 muertos por accidentes de auto.⁶ Esto implica un promedio de 21 muertes por día y 635 por mes. Hay datos que registran el uso de cinturón de seguridad por niños en asientos delanteros (53%), pero se carece de datos que estimen el uso de sillas para autos y su correcta utilización. Se ha observado que la enseñanza personalizada se asocia con una disminución en los errores

* Hospital Británico de Buenos Aires.
Servicio de Pediatría.
Correspondencia:
Viviana M. Enseñat.
Acceso Nordelta y
Ruta 197 N° 839.
B° Santa Bárbara.
(1647) Gral. Pacheco.
vensenat@intramed.net.ar

de instalación y en el uso de las sillas en comparación con la instrucción teórica exclusiva.⁷

OBJETIVOS

1. Evaluar el grado de información de los padres sobre el uso de sillas para autos en un hospital de comunidad privado.
2. Conocer la fuente de información de los padres acerca del uso de sillas para autos.
3. Evaluar el grado de uso de sillas para autos al egreso de la maternidad.

POBLACIÓN, MATERIAL Y MÉTODOS

Fueron evaluados aquellos recién nacidos de término sanos que egresaron de nuestra maternidad entre el mes de septiembre de 2000 y marzo de 2001.

Criterios de inclusión: Recién nacidos de término sanos el día del egreso de la maternidad.

Criterios de exclusión: Recién nacidos (de término o pretérmino) que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y aquellos que egresaron del hospital después de las 13 hs y durante el fin de semana.

Se trata de un trabajo descriptivo, prospectivo, de tipo analítico, basado en una encuesta con 15 preguntas, entregada a los padres por el médico a cargo de "nursery" el día del egreso de la maternidad. El mismo se encargaba de corroborar su comprensión y de recolectarla (véase modelo de encuestas: *Apéndice I*). Se utilizó un cuestionario que abarcaba cuatro áreas:

- 1) aspectos relacionados con el egreso del hospital (tipo de vehículo a utilizar, distancia a recorrer, tipo de camino -autopista, ruta, área urbana-);
- 2) aspectos relacionados con la información sobre las sillas para autos (fuente, modo de uso, orientación, edades);
- 3) aspectos relacionados con la seguridad del niño y los adultos al egreso del hospital (forma de portar al recién nacido al alta, uso de cinturones en adultos) y
- 4) aspectos relacionados con la seguridad propia del vehículo (presencia de cinturones inerciales y bolsas de aire).

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Statistix®.

RESULTADOS

Fueron evaluadas 203 encuestas. Sobre un total de 535 nacimientos ocurridos en el período considerado se encuestaron 209 padres. Seis fueron descartadas por falta de datos. El 99% de los encuestados egresó en auto (*Tabla 1*). El 54,2% tenía su lugar de residencia en Capital Federal, siendo la distancia a recorrer en el 81,8% de los casos menor a 30 km (*Tabla 2*). Un 62,1% realizó su recorrido de la maternidad hacia su casa exclusivamente por calles urbanas, mientras que 23,6% lo hicieron tanto por calles urbanas como por autopistas.

Se interrogó acerca de la fuente de información, el grado de conocimiento sobre la orientación a utilizar en las sillas para lactantes y sobre el tiempo que deben ser usadas. La mayoría (89,6%) se informó a través de amigos, revistas para padres y otras fuentes, mientras que sólo 6 (3%) obtuvieron datos del ambiente médico (5 del pediatra y 1 del obstetra). Uno solo de ellos egresó del hospital en asiento para autos.

Se observó que el 52,7% consideró como el lugar más apropiado para llevar la silla el asiento trasero del lado del acompañante, el 15,3% contestó como más seguro el asiento trasero del lado del conductor y sólo el 23,6% optó por el asiento trasero en el medio. El 5,9% no respondió la pregunta

TABLA 1. Vehículo en el que egresan del hospital

Respuesta	Familias encuestadas (n)	Porcentaje válido (%)
Auto propio	131	64,5
Auto familiar/amigo	29	14,3
Remise/Taxi	41	20,2
Colecivo	1	0,5
Otro	1	0,5
Total	203	100,0

TABLA 2. Distancia a recorrer

Respuesta	Familias encuestadas (n)	Porcentaje válido (%)
Menor de 30 km	166	81,8
Mayor de 30 km	32	15,8
Sin datos	5	2,5
Total	203	100,0

y el 2,5% contestó como más seguro el asiento delantero.

El 37,9% de los encuestados desconocía por cuánto tiempo debía utilizarse la silla (Tabla 3).

Con respecto a la forma de egresar de la maternidad, la mayoría (77,8%) contestó egresar en brazos de la madre en el asiento trasero (Tabla 4).

Cuando se interrogó acerca del uso de cinturón de seguridad por parte de los adultos, el 73,4% respondió usarlo tanto en la ruta como en la ciudad, el 13,3% sólo en la ruta y el 3,4% contestó no utilizarlos. El uso de cinturones en asientos traseros se dividió entre un 43,8% que no los usaba y un 48,8% que sí lo hacía.

Para estudiar los elementos propios del vehículo se interrogó acerca de la presencia o no de cinturones inerciales en asientos traseros: 31,5% de los entrevistados contaba con ellos adelante y atrás, 24,6% respondieron no saber y no se obtuvo dato al respecto en 12,3%. También investigamos sobre la presencia de bolsas de aire.

Resultó interesante observar que de los cinco recién nacidos que egresaron en sillas, todos respondieron orientarla de manera adecuada (silla hacia atrás), pero difirieron en cuanto al sitio de colocación dentro del auto (uno solo consideró más apropiado el asiento trasero en el medio). También se observó que de este grupo sólo uno había tenido como fuente de información al pediatra y el resto se había informado a través de amigos (2 casos) y revistas para padres (2 casos). El único paciente que se fue en silla y recibió información del pediatra respondió colocarla en el asiento trasero del lado del acompañante.

ro del lado del acompañante.

CONCLUSIONES

1. La mayoría de los bebés que egresaron de nuestro hospital lo hicieron en auto y de manera inapropiada (5/203).
2. Se carece de difusión de información sobre la importancia de la prevención en este aspecto.

DISCUSIÓN

Los accidentes de auto constituyen una causa de mortalidad prevenible. El pediatra, a través de la relación que desarrolla con los padres en el seguimiento del niño, juega un rol muy importante en la prevención.

El Departamento de Transporte de EE.UU. es responsable de la reglamentación de los sistemas de sujeción para niños y adultos.³ La ley del estado de Florida, por ejemplo, determina que cada conductor asegure con un dispositivo sujetador a los niños de 5 años de edad o menores que viajen en un automóvil.⁸ Todos los portadores de bebés y las sillas deben haber sido probados en choques y aprobados por el gobierno de los Estados Unidos. En Argentina, la Ley de tránsito N° 24.449 establece que los menores de 10 años deben viajar en el asiento trasero, pero no existen especificaciones acerca de los sistemas de sujeción a utilizar.⁹

Los niños requieren un sistema de protección basado en su anatomía, adaptado a los cambios de dimensiones y a las características de comportamiento que se producen durante el desarrollo. Este sistema de-

Tabla 3. Tiempo de uso de la silla

Respuesta	Familias encuestadas (n)	Porcentaje válido (%)
1 año	7	3,4
2 años	35	17,2
3 años	49	24,1
4 años	16	7,9
5 años	14	6,9
No sabe	77	37,9
Sindatos	5	2,5
Total	203	100,0

Tabla 4. ¿Cómo llevarán al bebé al egreso del Hospital?

Respuesta	Familias encuestadas (n)	Porcentaje válido (%)
Brazos de la madre, asiento trasero	158	77,8
Brazos de la madre, asiento delantero	12	5,9
En moisés, asiento trasero	25	12,3
En silla para autos	5	2,5
Otro	1	0,5
Sindatos	2	1,0
Total	203	100,0

berá estar diseñado para distribuir las fuerzas a lo largo de una gran parte del cuerpo y así evitar la eyección y el impacto en el momento del accidente. Los sistemas que existen para la protección de adultos no son adecuados para la protección de los niños. Se debe recordar que los lactantes y los niños pequeños presentan la cabeza desproporcionadamente grande, el centro de gravedad alto, el sostén cefálico relativamente deficiente debido a estructuras cervicales débiles (vértebras cervicales cartilaginosas lentamente reemplazadas por tejido óseo) y además, los huesos del cráneo son blandos y flexibles con la consiguiente menor protección intracraneana.^{3,10} Los órganos intraabdominales (hígado, bazo y riñones) están menos protegidos por la caja torácica que en los adultos y la vejiga está menos cubierta por la pelvis ósea. Todo esto determina una mayor exposición en el caso de un choque.⁷

El uso correcto de los sistemas de sujeción en niños tienen una efectividad del 71% en la prevención de la muerte atribuible a accidentes de auto y de un 67% de efectividad en la prevención de hospitalización por lesiones producidas en la colisión.¹¹⁻¹³ Se estima que, si se usan de manera adecuada, disminuyen un 71% el riesgo de muerte en lactantes y un 54% en niños de 1 a 4 años.³

La seguridad en los automotores ha ido variando de acuerdo a distintos estudios: por un lado, el análisis epidemiológico de las lesiones sufridas por los pasajeros en las colisiones, por el otro, por las características biomecánicas de los autos entre otros factores, de manera que se ha ido progresando paulatinamente en materia de seguridad. Esto ha determinado en gran parte la amplia disparidad de sistemas de protección existentes y la falta de estandarización hasta el momento. Existe una variedad de sillas disponibles en el mercado (tanto argentino como internacional), que difieren según la marca en la manera de instalación, en los límites en cuanto a los pesos y las edades de utilización, razones que determinan que la lectura del manual de instrucciones sea indispensable. No cumplir esta condición lleva muchas veces a su uso incorrecto, quedando sin protección en caso de un accidente.¹³ Además el costo de las sillas podría limitar su compra,

pero debemos tener en cuenta que cualquier lesión grave acarrearía más gastos.

Este trabajo nos permitió tener una aproximación inicial acerca de la información que presentan los padres de nuestra población sobre un tema de prevención primaria. Si bien fue realizado exclusivamente al egreso de la maternidad, con lo cual no tenemos datos sobre el uso de sistemas de sujeción a edades mayores, se destaca la desinformación acerca de la necesidad de uso de las sillas desde el primer viaje en auto.

Como debilidades del diseño se destaca la falta de información acerca del número de hijos, la edad y el nivel educativo de los padres y la presencia de hermanos, variables que podrían haber influido a la hora de tener información al respecto.

Del análisis de los resultados se observa la falta de conocimiento sobre el lugar más seguro para colocar la silla. Se sabe que el asiento trasero en el medio es la mejor localización, ya que además de la protección en el caso de un choque frontal, también lo hace en el caso de colisiones laterales.¹³⁻¹⁵ Si bien la mayoría optó como lugar más seguro el asiento trasero (91,6%), se desconocía el lugar más apropiado (48 casos: 23,6%).

Al comparar estos datos con una investigación realizada en la Ciudad de Buenos Aires por la organización "Luchemos por la vida", sobre una base de 628 conductores de vehículos se observó que si bien el 71% de los encuestados reconocía que los niños pequeños no viajan seguros en los asientos delanteros, el 42% de los padres llevaba a los niños en esta posición, existiendo, por lo tanto, una falta de correlación entre el conocimiento teórico y el comportamiento en el tránsito.¹⁶

El 37,9 % de los encuestados desconocía el tiempo de utilización de la silla según la edad del niño.

Llama la atención que el 73,4% de los adultos respondió utilizar cinturón de seguridad, situación que contrasta con la falta de uso de dispositivos de seguridad en sus hijos. Esto estaría explicado, por un lado, por la creencia popular de la imposibilidad de uso de sillas por parte de los recién nacidos y además, probablemente por una respuesta afirmativa excesiva. En este aspecto, cabe mencionarse un trabajo

publicado recientemente por Merchant y colaboradores donde se observó en recién nacidos entre 35 y 36 semanas y en recién nacidos de término una disminución en la saturación de O₂ después de 60 minutos de permanecer en una silla para autos. Si bien no se observaron episodios apneicos ni bradicardia significativa, los autores concluyen que en los menores de un mes deben minimizarse los viajes en auto y la utilización de las sillas debe ser exclusiva para tal fin.¹⁷

También surge del análisis de los resultados la desinformación sobre la seguridad propia del vehículo (cinturones inerciales y presencia de bolsas de aire). A pesar de ser este un aspecto que excede los límites de este trabajo, recalamos que las bolsas de aire pueden ser fatales para niños que viajen en el asiento delantero en una silla para lactantes, como así también si viajasen atrás en las ubicaciones laterales del lado del conductor o del acompañante y el auto tuviese bolsas de aire laterales. Datos del Insurance Institute for Highway Safety de EE.UU. revelan que las muertes en pasajeros de automóviles menores de 10 años que viajen en el asiento delantero son 34% mayores que lo esperado en comparación con pasajeros de otras edades.¹⁷

Como corolario de este trabajo y con el

fin de implementar una mayor prevención consideramos necesario:

1. Informar a los padres sobre los sistemas de sujeción en distintos momentos de la vida de sus hijos:
 - a. *Curso parto*: Dar información oral y escrita durante el embarazo, de manera que tanto el padre como la madre tengan datos al respecto.
 - b. *Maternidad*: Incluir información en las visitas posteriores al nacimiento destacando la importancia de la prevención.
 - c. *Consultorios externos*: Anticiparse a las preguntas de los padres brindando datos. Proporcionar material escrito y videos durante la estadía en la sala de espera.
2. Diseñar otro tipo de encuestas para evaluar a nuestra población pediátrica de mayor edad.
3. Para evaluar la efectividad de las medidas de prevención implementadas debería diseñarse un nuevo estudio en un lapso de tiempo razonable.

En el cuadro se resumen las características de las sillas disponibles en el mercado. Posteriormente se adjuntan las Recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría (*Apéndice II*).

CUADRO. Sillas disponibles en el mercado

Tipo de silla		Características
1. Asiento para lactantes	Hasta los 8,5-11 kg y hasta el año de edad (varía según la marca).	Siempre orientada hacia atrás. Nunca en asiento delantero que contenga bolsa de aire. Son pequeñas y portátiles y las que mejor se adaptan a los recién nacidos. Disponible en Argentina. (Gracco®, Chicco®, Evenflo®). Costo aproximado: \$ 180-350.
2. Asiento convertible	10-20 kg según la marca Hay 3 tipos: <ul style="list-style-type: none"> • Con arnés de 5 puntos. • Con escudo en T. • Con escudo en bandeja. 	En menores de 9,2 kg y de 1 año de edad orientadas hacia atrás. En mayores de 9,2 kg y de 1 año de edad orientadas hacia adelante. No se adapta tan bien al lactante como los asientos sólo para ellos. Disponible en Argentina. (Century®, Chicco®, Evenflo®). Costo aproximado: \$ 260-610.

CUADRO. Sillas disponibles en el mercado (continuación)

Tipo de silla		Características
3. Asientos orientados hacia adelante	Para mayores de 10 kg y de 1 año de edad.	Algunos adaptables en niños mayores de 20 kg para usarse como asiento suplementario. Disponible en menor medida en Argentina (Century®). Costo aproximado: \$ 270-350.
4. Asiento suplementario	Para los mayores de 20 kg que no se adapten más al asiento convertible.	Existen dos tipos: <ul style="list-style-type: none"> • Para usar con cinturón falda-hombro <ul style="list-style-type: none"> - con correas: Evenflo®, Century®. - con escudo bajo: no recomendable y no disponible en Argentina. • Simple: butaca que eleva al niño de manera que se adapte al cinturón del auto (Chicco®). Costo aproximado: con respaldo: \$ 290-550, simple: \$60-100.
5. Asiento integrado	Para mayores de 1 año, que puedan viajar mirando hacia adelante	Adaptación específica del auto. Disponible en algunos vehículos nuevos importados.
6. Asiento para niños con necesidades especiales	Asiento con dispositivos adecuados para que el dorso se apoye en el respaldo y correas adaptadas a cada caso en particular	Para niños con enfermedades neuromusculares, yesos o situaciones que impidan la posición erecta. No disponible en Argentina.

NOTA: Los precios de las sillas se hallan actualizados al 30/06/02.

Apéndice I ENCUESTA

<p>1. ¿En qué se retira del hospital?</p> <p><input type="checkbox"/> Auto propio</p> <p><input type="checkbox"/> Auto de familiar/amigo</p> <p><input type="checkbox"/> Remise/taxi</p> <p><input type="checkbox"/> Otro (especificar)</p> <p>2. Lugar de residencia:</p> <p><input type="checkbox"/> Capital</p> <p><input type="checkbox"/> Gran Buenos Aires Norte</p> <p><input type="checkbox"/> Gran Buenos Aires Sur</p> <p><input type="checkbox"/> Gran Buenos Aires Oeste</p> <p><input type="checkbox"/> Otro</p> <p>3. Distancia a recorrer:</p> <p><input type="checkbox"/> Menor de 30 km</p> <p><input type="checkbox"/> Mayor de 30 km</p> <p>4. Recorrido realizado por:</p> <p><input type="checkbox"/> Autopista</p> <p><input type="checkbox"/> Ciudad exclusivamente</p> <p><input type="checkbox"/> Autopista y ciudad</p> <p><input type="checkbox"/> Ruta</p>	<p>MODO DE EGRESO DEL HOSPITAL ¿CÓMO LLEVARÁN AL BEBÉ AL SALIR DEL HOSPITAL?</p> <p><input type="checkbox"/> Brazos de la madre asiento trasero</p> <p><input type="checkbox"/> Brazos de la madre asiento delantero</p> <p><input type="checkbox"/> Moisés asiento trasero</p> <p><input type="checkbox"/> Moisés asiento delantero</p> <p><input type="checkbox"/> Silla para autos</p> <hr/> <p>RESPONDER EN CASO DE EGRESAR EN SILLA PARA AUTOS</p> <p>1. ¿Cómo la usa?</p> <p><input type="checkbox"/> Orientada hacia atrás (sentido opuesto al conductor)</p> <p><input type="checkbox"/> Orientada hacia delante (mirando al conductor)</p> <p>2. ¿Qué tipo de silla tiene?</p> <p><input type="checkbox"/> Adaptable para usar desde el nacimiento</p> <p><input type="checkbox"/> Para bebés de hasta 9 kg orientada hacia atrás</p> <p><input type="checkbox"/> Otra</p>
--	---

Apéndice I/ENCUESTA (Continuación)

<p>INFORMACIÓN SOBRE SILLAS PARA AUTOS:</p> <p>5. Fuente de información</p> <p><input type="checkbox"/> Amigos</p> <p><input type="checkbox"/> Revistas para padres</p> <p><input type="checkbox"/> Pediatra</p> <p><input type="checkbox"/> Obstetra</p> <p><input type="checkbox"/> Otro</p> <p>6. Modo de uso de la silla</p> <p><input type="checkbox"/> Asiento trasero del lado del acompañante</p> <p><input type="checkbox"/> Asiento trasero del lado del conductor</p> <p><input type="checkbox"/> Asiento trasero en el medio</p> <p><input type="checkbox"/> Asiento delantero</p> <p>1. ¿Conoce cómo debe orientarse la silla en un lactante?</p> <p><input type="checkbox"/> Hacia adelante</p> <p><input type="checkbox"/> Hacia atrás</p> <p><input type="checkbox"/> No sabe</p> <p>8. ¿Hasta qué edad se debe usar?</p> <p><input type="checkbox"/> Hasta el año</p> <p><input type="checkbox"/> Hasta los 2 años</p> <p><input type="checkbox"/> Hasta los 3 años</p> <p><input type="checkbox"/> Hasta los 4 años</p> <p><input type="checkbox"/> Hasta los 5 años</p> <p><input type="checkbox"/> No sabe</p>	<p>USO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD EN ADULTOS</p> <p>1. ¿ Usa cinturón de seguridad?</p> <p><input type="checkbox"/> En ruta</p> <p><input type="checkbox"/> En ciudad</p> <p><input type="checkbox"/> En ambos</p> <p><input type="checkbox"/> No usa</p> <p>2. ¿Usa cinturón en asiento trasero?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>3. ¿Son inerciales?</p> <p><input type="checkbox"/> Adelante</p> <p><input type="checkbox"/> Adelante y atrás</p> <p><input type="checkbox"/> No sabe</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>4. ¿Tiene bolsa de aire su auto?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <hr/> <p><i>Nota:</i> A pesar de que la recomendación mundial está basada en el peso y en la adaptabilidad a los cinturones del vehículo más que en la edad, nosotros optamos por preguntar poniendo toques de edad para facilitar la respuesta.</p>
---	---

Apéndice II Recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría^{14,18-20}

<p>1. Hasta que pesen 20 lb (9,200 kg) y alcancen el año de edad, los niños deben ir sentados con la silla orientada hacia atrás, para reducir el riesgo de lesión de la columna cervical en el caso de una colisión. Los que pesen 20 lb (9,200 kg) antes del año, deberán seguir viajando orientados hacia atrás en un asiento convertible o en una silla para lactantes aprobada para ser usada en mayores de ese peso.</p> <p>2. Nunca se deberá colocar una silla orientada hacia atrás en el asiento delantero que contenga bolsa de aire.</p> <p>3. Los prematuros y lactantes pequeños no deben ser colocados en asientos de seguridad que contengan escudos, almohadillas abdominales o apoyabrazos, dado que estos elementos pueden contactar el cuello o la cara del niño durante una colisión.</p>	<p>4. En los asientos de seguridad orientados hacia atrás, los cinturones que van sobre los hombros deben estar colocados en los ojales más bajos hasta que los hombros del niño estén por encima de ellos y el broche central debe ser colocado en el medio del pecho (a la altura del esternón).</p> <p>5. Los asientos convertibles deben ser utilizados hasta tanto el niño quepa de manera apropiada (orejas por debajo la parte más alta de la parte trasera del asiento, hombros por debajo del ojal superior).</p> <p>6. Los asientos suplementarios deben ser usados cuando el niño ya no entre en el asiento convertible y aún no se adapte bien al cinturón de seguridad del auto para adultos.</p> <p>7. Existen dos tipos de asientos suplementarios: uno</p>
--	--

que combina el cinturón falda-hombro (con respaldo y sin él) y otro con escudo (para ser usado en el caso de contar con cinturón de falda).

8. Los padres deben ser instruidos para que lean el manual cuidadosamente y para que prueben el asiento en su auto antes de comprarlo, de manera de prevenir incompatibilidades entre el diseño de la silla, el asiento del vehículo y el cinturón de seguridad del vehículo.
9. Aconsejar a los padres que el asiento trasero es el lugar más seguro para cualquier edad.
10. Los prematuros menores de 37 semanas deben recibir un período de observación en silla para autos antes del alta para detectar episodios de apneas, bradicardia o desaturación.

Consideraciones especiales:^{3,21}

1. Existen dispositivos ("locking pins") que sirven para trabar los cinturones inerciales y evitar el desplazamiento de la silla en el caso de una colisión. Estos se encuentran en la parte de atrás de las sillas y deben ser colocados siempre.
2. No existe una edad fija para el uso de sillas de seguridad para autos, sino que el límite está dado por el peso y la adaptabilidad al sistema de seguridad del vehículo: la recomendación de la AAP es hasta los 30 kg de peso (8 años aproximadamente), ya que a esta altura habitualmente los niños se adaptan bien al cinturón del vehículo.
3. Los asientos suplementarios con respaldo tienen correas para sujetar al niño hasta que éste se adapte al cinturón del vehículo (cuando la bandolera pase a la altura de los hombros y el broche inferior se ubique a la altura de las caderas).

BIBLIOGRAFÍA

1. National Highway Traffic Safety Administration. Fatal Analysis Reporting System. Washington, DC, 1998.
2. Wittenberg E, Goldie S, Grahon J. Predictors of hazardous child seating behavior in fatal motor vehicle crashes: 1990-1998. *Pediatrics* 2001; 108: 438-442.
3. Agran P, Winn D, Anderson C. Protección de niños pasajeros de automóviles. *PIR* 1998; 19:4-11.
4. Verdejo G. Argentina: Situación de salud y tendencias 1986-1995. Organización Panamericana de Salud. Publicación N°46.
5. Agrupamiento de causas de mortalidad por división político-territorial de residencia, edad y sexo. Argentina 1998. Ministerio de Salud, dirección de Estadística e Información de Salud, mayo 2000.
6. Uso de cinturón de seguridad, casco y otros en la ciudad de Buenos Aires. *Revista "Luchemos por la vida"*, nov 1999. Web site: <http://www.luchemos.org.ar>
7. Lane WG, Liu GC, Newlin E. The association between hands-on instruction and proper child safety seat installation. *Pediatrics* 2000; 106:924-929.
8. Insurance Institute for Highway Safety. Child restraint, belt laws. [en línea] Highway Loss Data Institute. Junio de 2002. <http://www.hwysafety.org/safety%5Ffacts/state_laws/restrain.htm> [consulta realizada en junio de 2002]
9. Poder Legislativo Nacional. Ley de tránsito N° 24.449, artículo 40 inciso g. Argentina, 2002.
10. Gómez Traverso RE, Fiorentino JA, Huaier FD. ¿Los niños son pasajeros seguros? *Rev Hosp Niños B Aires* 2001; (43)192:125-132.
11. Kahane C. An evaluation of child passenger safety: The effectiveness and benefits of safety seats. USA: National Technical Information Service. DOR Report DOT MS 806890, 1986.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Child passenger restraint use and motor vehicle-related fatalities among children. United States, 1982-1990. *JAMA* 1991; 266:1913.
13. Johnston C, Rivara FP, Soderberg R. Children in car crashes: analysis of data for injury and use of restraints. *Pediatrics* 1994; 93:960-965.
14. Bull M, Sheese J. Update for the pediatrician on child passenger safety: five principles for safer travel. *Pediatrics* 2000; 106: 1113-1116.
15. Isaksson-Hellman I, Jakobsson L, Gustafsson L, Norin H. Trends and effects of child restraint systems based on Volvo's Swedish accident database. Orlando, FL: Society of automotive engineers. SAE Publ N° 973299; 1997:43-54.
16. Isoba, MC. Relación entre el conocimiento teórico y el comportamiento en el tránsito. Presentación efectuada en el 17° Congreso Internacional de la Asociación Internacional de Medicina de Tránsito y Accidentes. Estocolmo, Suecia, 28 al 31 de mayo de 2000.
17. Merchant JR, Worwa C, Porte S, Coleman JM, de Regnier R-A. Respiratory instability of term and near-term healthy newborn infant in car safety seats. *Pediatrics* 2001; (108):647-652.
18. American Academy of Pediatrics Policy Statement. Selecting and using the most appropriate car safety seats for growing children: guidelines for counseling parents. *Pediatrics* 1996; 97:761-762.
19. American Academy of Pediatrics Policy Statement. Transporting children with special care needs. *Pediatrics* 1999; 104:988-992.
20. American Academy of Pediatrics. Car safety seats: A guide for families 2002. [en línea] American Academy of Pediatrics. Elk Grove Village, IL. Noviembre de 2000. <<http://www.aap.org/family/carseatguide.htm>> [consulta realizada en junio de 2002].