

El Transporte de Prematuros en el Automóvil

La apnea del prematuro y los dispositivos de retención infantil

por Matias Massó
Postgrado en Seguridad Activa y Pasiva del Automóvil
Importador de BRITAX RÖMER

La aparición en el mercado de capazos de seguridad de nueva generación ha puesto de actualidad los estudios sobre el riesgo de mantener los recién nacidos sentados en sillitas de automóvil.

Considerada durante tiempo una cuestión secundaria ante la prioridad de proteger al bebé de un impacto frontal, los resultados obtenidos en el Eurotest de Noviembre del 2008 (1) demuestran que se puede transportar un recién nacido en posición horizontal con las mismas garantías de seguridad que ofrecen los mejores dispositivos de espaldas a la carretera.

Se trata de un tema que cobra especial importancia en los prematuros, pues está bien documentado el riesgo de sufrir episodios de apnea, bradicardia y desaturación de oxígeno en sangre mientras se hallan sentados en portabebés homologados para el automóvil (2)

La apnea del prematuro

Apnea es un término que indica la ausencia de respiración por más de 20 segundos. Cuanto más prematuro es el bebé, mayor es el riesgo de padecer apnea.

La postura en la que descansa el prematuro facilita en gran medida la aparición de la apnea. En posición incorporada o semi-incorporada, el bebé tiende a flexionar el cuello, cerrando la boca, presionando la lengua contra la faringe y obstruyendo la tráquea. Según el Dr. Jordi Mateu (3), que cita al Dr. Philippe Meyer (4) del hospital CHU de París, el riesgo de sufrir apneas y bradicardia en esta posición se eleva entre el 30% y el 60%. La bradicardia es un enlentecimiento cardíaco frecuente entre prematuros con episodios de apnea.

Los niveles de oxígeno en sangre

Para mantener vivas las células del organismo, el aparato respiratorio debe asegurar unos niveles óptimos de oxígeno en la sangre. El mantenimiento de unas vías respiratorias libres de obstáculos es fundamental para lograr su cometido. Los episodios de apnea comprometen el resultado de todo el sistema bloqueando el aporte de oxígeno a los pulmones y provocando un descenso de sus niveles en sangre.

Los niveles de oxígeno en sangre se miden en porcentajes de saturación, que van desde los mínimos aceptables del 90% al máximo del 100%. Por debajo de estos valores hablamos de niveles desaturados, que denotan problemas respiratorios que en casos graves pueden llevar a la hipoxemia (presión de oxígeno por debajo de 60mm Hg), la insuficiencia respiratoria y la muerte celular.

Estudios sobre prematuros en sillas de seguridad

El primer estudio sobre el efecto de las sillas de automóvil en los niveles de oxígeno en la sangre de prematuros fue publicado en Agosto de 1986 (5) .

En este estudio fueron examinados 30 recién nacidos antes, durante y después de permanecer un tiempo prudencial en un portabebés homologado. De los 30 bebés, 12 eran prematuros con antecedentes de apneas, 8 prematuros sin antecedentes de apneas y 10 eran nacidos a término.

Los dos grupos de prematuros sufrieron disminuciones significativas de la saturación de oxígeno en sangre y una mayor frecuencia de episodios de desaturación por debajo del 80% mientras estuvieron sentados en el portabebés. Los prematuros con antecedentes de apneas sufrieron más episodios de bradicardia.

El estudio concluyó que los dispositivos recomendados para el transporte de bebés en el automóvil exponían a los prematuros a un riesgo significativo de sufrir hipoxia.

En 1995 el Mehta MetroWest Medical Center publicó (2) un porcentaje del 28,6% de prematuros con episodios de desaturación por debajo del 90% cuando eran sentados en observación sobre portabebés homologados durante un periodo de 90 minutos.

En el 2001, se realizó un estudio más exhaustivo que fue publicado en Pediatrics (6) en el que se compararon los resultados obtenidos entre 50 prematuros de 36 semanas y 50 recién nacidos a término sentados durante 60 minutos en un portabebés homologado. La media de saturación de oxígeno en sangre bajó en ambos grupos del 97% al 94%. Los niveles de 7 bebés (3 prematuros y 4 a término) cayeron por debajo del 90% durante más de 20 minutos. El 12% de prematuros sufrieron episodios de apneas o bradicardias en ese espacio de tiempo. El dispositivo recomendado se juzgó incapaz de sujetar correctamente al 24% de los prematuros y al 4% de los nacidos a término.

El estudio apoya las recomendaciones de la American Academy of Pediatrics para que se monitoricen los posibles problemas respiratorios en estos dispositivos antes de dar de alta el recién nacido de la maternidad y concluye que el uso de este tipo de sillitas debería reducirse al mínimo durante los primeros meses de vida.

El capazo homologado de seguridad

La alternativa presente en el mercado, el capazo de seguridad homologado, permitía viajar con el bebé prematuro en posición horizontal, aunque no ofrecía la protección adecuada ante un impacto frontal a velocidades por encima de las requeridas por la homologación (50Km/h).

El punto débil de los capazos tradicionales de seguridad es la imposibilidad de retener la cabeza del bebé durante un impacto. El capazo tiende a volcar hacia delante y la cabeza es empujada por las fuerzas de inercia en la dirección de la marcha mientras el cuerpo queda retenido por un fajín, con un riesgo evidente de lesiones en las cervicales.

Los capazos de seguridad de nueva generación

Los capazos de nueva generación que han empezado a salir al mercado dan respuesta a esta problemática mediante una cinemática inversa. En lugar de volcar hacia delante aprovechan la inercia del impacto para volcar hacia atrás, de modo que tanto el cuerpo como la cabeza del bebé quedan retenidos por la propia base del capazo que evita que sean expulsados hacia delante.

Permiten así transportar prematuros en posición horizontal sin riesgo de apneas mientras ofrecen la mejor protección contra impactos en el automóvil.

El bebé va sujeto mediante un arnés de tres puntos en lugar de un fajín, para evitar que se escurra hacia los extremos en caso de impacto lateral.

El capazo va protegido con una capa exterior dura para evitar la intrusión de elementos externos y recubierto en su parte interior con una capa absorbente de impactos como los cabezales de las sillas de automóvil.

Estos dispositivos han sido sometidos a las pruebas del Eurotest en Noviembre 2008 con unos resultados excepcionales, por primera vez equiparables a los mejores dispositivos de espaldas a la carretera. Eurotest es una organización independiente de la que forman parte los principales clubs de automóvil y organizaciones de consumidores europeas, que elaboran anualmente un ranking de seguridad de dispositivos de retención infantil. Para elaborar este ranking se sigue un protocolo de

pruebas de impacto a velocidades de 72 Km/h, mucho más exigentes que las pruebas de homologación.

El último ranking está disponible en la página web del automóvil Club alemán ADAC (1)

Para saber más...

- (1) ADAC (Automóvil Club alemán).
Ranking de seguridad de dispositivos de retención infantil del Eurotest de 2008
<http://www.adac.de/Tests/Kindersicherung/Kindersitze/2008/tab.asp?ContentID=216749&SourcePageID=147654>
- (2) Pediatrics Vol. 96 No. 2 August 1995, pp. 288-290
Joel L. Bass and Kishor A. Mehta MetroWest Medical Center
Oxygen Desaturation of Selected Term Infants in Car Seats
- (3) Mi Pediatra Num.36 p.42 Enero 2009
Dr.Jordi Mateu Sancho, Presidente del Comité de Seguridad y Prevención de Accidentes de la Asociación Española de Pediatría
- (4) Conferencia de prensa, Paris, 3/04/2008
Dr. Philippe Meyer, Unité de Réanimation et de Soins Continus Chirurgicaux Pédiatriques
Hospital CHU Necker Enfants Malades - Paris
Focus sur les besoins spécifiques des nouveaux-nés ()
- (5) Journal Of Pediatrics. 1986; 109: pp.245–248
Willett LD, Leuschen P, Nelson LS, Nelson RM.
Risk of hypoventilation in premature infants in car seats.
- (6) Pediatrics 2001;108; pp.647-652
Jennifer R. Merchant, Cathy Worwa, Sharon Porter, J. M. Coleman and Raye-Ann O. deRegnier
Respiratory Instability of Term and Near-Term Healthy Newborn Infants in Car Safety Seats