

B. García-Matres y Cortés, C. de Vergas  
Sánchez

*An Esp Pediatr 1996;45:125-128.*

### Introducción

Como bien sabemos, hoy día los accidentes de circulación constituyen una de las principales causas de mortalidad dentro de la población en general y de la población infantil en particular.

Las cifras que se manejan en Europa rondan o sobrepasan el millar de personas, con edades inferiores a los doce años, fallecidas anualmente como consecuencia de accidentes de circulación. Estas cifras son muy dispares entre los distintos países: Francia y España están a la cabeza en índices de mortalidad y lesiones infantiles por accidente de circulación, mientras que Suecia y Holanda tienen los índices más bajos (Flotas, noviembre 1995).

La operatividad de las medidas preventivas está fuera de toda duda, por cuanto multitud de estudios realizados en Estados Unidos, Reino Unido, Suecia, ... estiman que el 75% de los fallecidos y el 90% de los heridos se podrían haber evitado si se hubiera utilizado un sistema de sujeción adecuado (Counseling to Prevent Motor Vehicle Injuries. From the U. S. Preventive services task force, Washington, D.C.).

En España no existía hasta el momento ningún estudio riguroso sobre Seguridad Vial Infantil, sin embargo se estima que sólo un tercio de los niños viajan en buenas condiciones, e incluso entre aquellos que tienen instalado un dispositivo de sujeción, parece que al menos el 52% de los mismos no hace un uso adecuado del dispositivo o no lo lleva correctamente instalado.

La Dirección General de Tráfico, ante este elevado número de accidentes en la población infantil (0-12 años), se ha hecho un planteamiento para analizar el tema y de alguna forma implicar a los usuarios de vehículos para que el transporte de los más pequeños se haga en las mejores condiciones de seguridad, tratándose de evitar, en la medida de lo posible, las lesiones y muertes que se producen en nuestro territorio en la población infantil.

Se busca como objetivo fundamental que el niño participe de la seguridad dentro del vehículo en la misma medida que los demás usuarios, que los padres se conciencien de que el uso de dispositivos de retención es tan necesario y eficaz como el uso del cinturón de seguridad con lo cual debería ser igual de siste-

## Estudio sobre seguridad infantil dentro del automóvil

mático nada más entrar en el coche.

Con este trabajo hemos pretendido conocer:

1. Cómo son transportados actualmente los niños de edades comprendidas entre 0 y 6 años, a través de una encuesta dirigida a padres.
2. Cuál es el nivel de conocimientos de la sociedad en general sobre este tema, a través de los datos reflejados en la encuesta de padres y otra dirigida a los profesionales sanitarios.
3. Cuáles serían las vías más eficaces para transmitir información y concienciar a la sociedad de la necesidad de usar correctamente los dispositivos de seguridad.

A tenor de los resultados obtenidos en el vaciado de datos, se realiza un convenio de colaboración con la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León, para acceder de forma personalizada a las instituciones, organismos y personal sanitario para establecer medios que permitan reducir al máximo el número de accidentes infantiles, así como conseguir en definitiva que los niños viajen seguros.

### Metodología

La encuesta, destinada a conocer cómo los padres transportan a sus hijos actualmente, se distribuyó enviando a cada provincia española 20 cuestionarios por cada millón de habitantes o fracción. La encuesta se entregaba a los padres con niños en Centros Infantiles elegidos al azar, eligiendo centros que siguieran criterios comunes tales como: que fueran mixtos, de clase social media, pertenecientes a organismos oficiales...

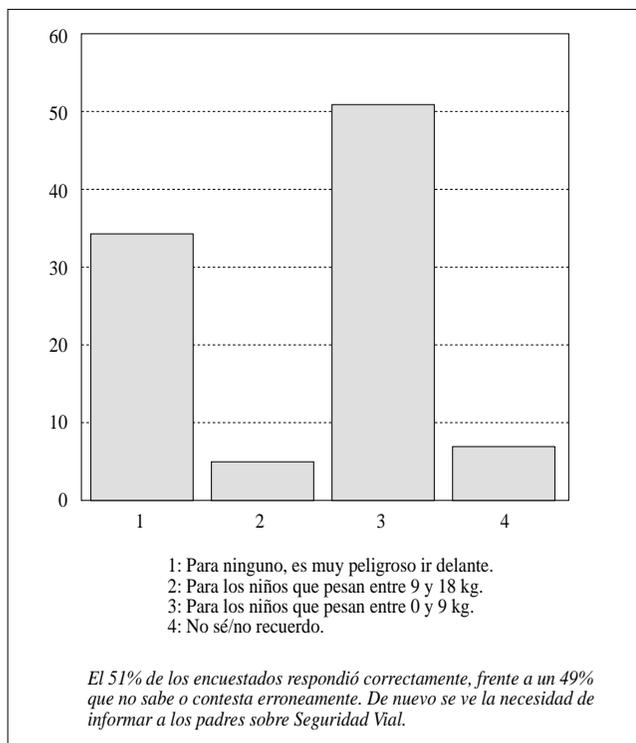
El cuestionario consta de 31 preguntas donde se presentaban diferentes alternativas, dejándose claro que sólo debían señalar una de ellas.

El análisis de los datos se llevó a cabo estableciendo el orden en función de la frecuencia de aciertos.

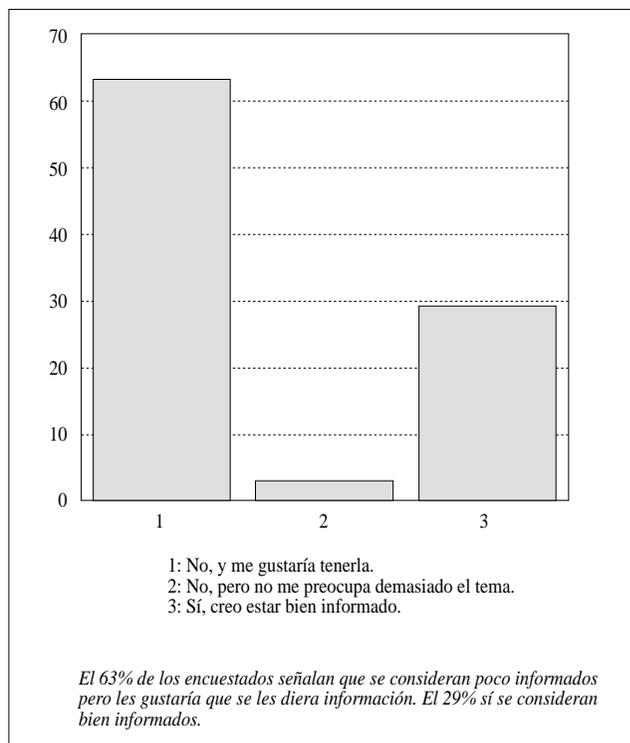
Posteriormente, se distribuyeron igualmente 20 encuestas por provincias para que fueran cumplimentadas por los pediatras, 10 de ellos pertenecientes a Centros Hospitalarios y otros 10 a Centros de Salud, con el fin de conocer su disponibilidad a la hora de trabajar sobre el tema que nos ocupa: los sistemas de retención en la población infantil así como el modo más eficaz de transmitir la información necesaria sobre ellos.

Paralelamente se establece el citado Convenio entre la Consejería de Sanidad de Castilla y León y la Dirección General de Tráfico para informar y concienciar a toda la población de Castilla y León sobre la necesidad de usar correctamente los sis-

Centro Superior de Educación Vial. Dirección General de Tráfico. Salamanca  
Correspondencia: B. García-Matres y Cortés. Centro Superior de Educación Vial. Dirección general de tráfico. Comandante Jérez, 46-48. 37008 Salamanca.  
Recibido: Enero 1996  
Aceptado: Abril 1996



**Figura 1.** ¿Para qué grupo de niños es más seguro colocar la sillita en el asiento delantero y en sentido contrario a la marcha del vehículo?



**Figura 2.** ¿Creen ustedes que realmente tienen una buena información en este tema?

temas de retención para prevenir accidentes infantiles a través de charlas, folletos, guías orientativas, posters, préstamos de sistemas de retención, ... con el fin de analizar si la información y las medidas llevadas a cabo son eficaces, evaluándose todo el proceso con el fin de extender la experiencia en todo el territorio nacional.

Habría que hacer constar que todas estas actuaciones conjuntas enmarcadas en el Convenio de colaboración se están desarrollando en estos momentos, por consiguiente, la influencia social a largo plazo no se puede medir actualmente.

## Resultados (Figs. 1 y 2)

Como se ha podido observar con este estudio es necesario comprobar el grado de información que los padres y responsables sanitarios poseen sobre el tema, así como conocer los medios que nos permitan de una forma eficaz y eficiente conseguir un cambio de actitudes y comportamientos a la hora de transportar a los niños para garantizar el máximo de seguridad.

Como resultados más significativos de la investigación recogemos los siguientes:

- Hoy por hoy existe un gran desconocimiento sobre los sistemas de retención y su correcto uso por parte de los padres y responsables sanitarios (El 63% de los encuestados señalan que están poco informados sobre el tema aunque les gustaría estarlo).

- De los diferentes sistemas de retención existentes -cucos, sillitas, cojines elevadores ... - el más conocido y empleado son las denominadas "sillas" (El 75% de los encuestados co-

nocen las sillitas, frente a un 30% que además de las sillas nombran otro sistema de retención).

- Según manifiestan las casas comerciales de equipamientos infantiles, desde hace 10 años aproximadamente, los padres y en general la sociedad, se han empezado a preocupar por la seguridad de los niños cuando transportan a sus hijos.

- La actitud de los padres y responsables de la seguridad infantil es abierta y positiva. Esto nos hace suponer que, informándoles correctamente estarían dispuestos a transportar de la forma más segura a sus hijos, así como a aceptar cambios legislativos en pro de la seguridad de los niños (El 63% de los encuestados manifiestan la necesidad de estar informados correctamente, pues consideran este tema muy importante).

- Los datos recogidos reflejan que aunque algunos padres compran sistemas de retención específicos para transportar a sus hijos, **no** siempre los emplean, sobre todo cuando el viaje es corto y dentro de la ciudad, o cuando es muy largo, alegando que se aburren. Este comportamiento hay que **evitarlo** ya que es **altamente peligroso** (el 20% de los encuestados indican que dejan que los niños vayan sueltos porque sí no "dan la lata").

**Los niños deben ir siempre "atados" tanto en viajes cortos como largos, en ciudad o en carretera.**

- Los profesionales sanitarios y en particular los pediatras, están interesados no sólo en recibir la información sobre el tema, sino a transmitir, asesorar y concienciar a los padres para que empleen los sistemas de retención en favor de la seguridad del niño (así lo expresa el 90% de los encuestados).

Tabla I

Grupo 0	Grupo I	Grupo II	Grupo III
- 0-10 kg. (0-9 meses)	- 9-18 kg. (9 m-3 a)	- 15-25 kg. (3-6 a)	- 22-36 kg. (6-12 a)
- Fragilidad total	- Fragilidad en la columna vertebral	- Envergadura limitada	- Estructura del cuerpo definida
- Estructura músculo-esquelética insuficiente	- Musculatura insuficiente	- Músculos cervicales y dorsales desarrollados	- Musculatura desarrollada
		- Elasticidad	- Estatura inferior a 1,5 m
- Silla cesta de seguridad	- Sillita en sentido contrario a la marcha del vehículo (Asiento delantero o trasero)	- Cojines elevadores con respaldo	- Ajustadores de altura de la cinta
- Cucos para prematuros y recién nacidos	- Sillas para asiento trasero de orientación frontal	- Asientos con ajuste de cinta del cinturón del automóvil	- Cojín elevador
- Arnés de seguridad para capazo			- Cinturones especiales: - Generacionales - Arnés pectorales

- Según los encuestados, padres, pediatras y profesionales sanitarios, la mejor vía para transmitir información sobre seguridad infantil dentro del automóvil serían los medios de comunicación. En segundo lugar destacan la figura del **pediatra** y de la Dirección General de Tráfico como transmisores de información y sobre todo como agentes de concienciación (Un 50% señala los medios de comunicación, un 25% los profesionales sanitarios y otro 25% los especialistas de Tráfico).

En resumen, podemos deducir, que los padres y la sociedad en general necesitan más información sobre las medidas a tomar para incrementar la **seguridad infantil** dentro del **automóvil**, por otro lado la actitud de la sociedad española en este tema es **positiva**, ya que existe una **sensibilización** social en pro de la seguridad en general.

## Discusión

Dada la gran variedad de dispositivos y sistemas de seguridad para los más pequeños, debemos recordar algunas **reglas de oro**:

1. Más que la edad, es el **peso** y el **tamaño** del niño lo que debe determinar la elección del sistema o dispositivo de seguridad en el que vamos a llevar al niño.
2. Todos los dispositivos de retención que empleemos deben estar **homologados**, por tanto deberán llevar su etiqueta correspondiente en un sitio visible y bien sujeta al sistema de retención.
3. La tendencia actual es colocar al niño, sobre todo si es menor de cuatro años, en sentido contrario a la marcha del vehículo, ya que las investigaciones realizadas demuestran que el riesgo de lesiones cervicales se reduce en un 90%.
4. En caso de no disponer de un sistema de retención específico es preferible usar el propio cinturón de seguridad del vehículo.
5. **Nunca** se debe transportar en brazos a un niño ya que los estudios ponen de manifiesto que a más de 5 km/h el adulto no podrá retener el niño si se produce un accidente.
6. Nunca se debe llevar a un menor de doce años en el asiento delantero sin dispositivo de retención homologado.

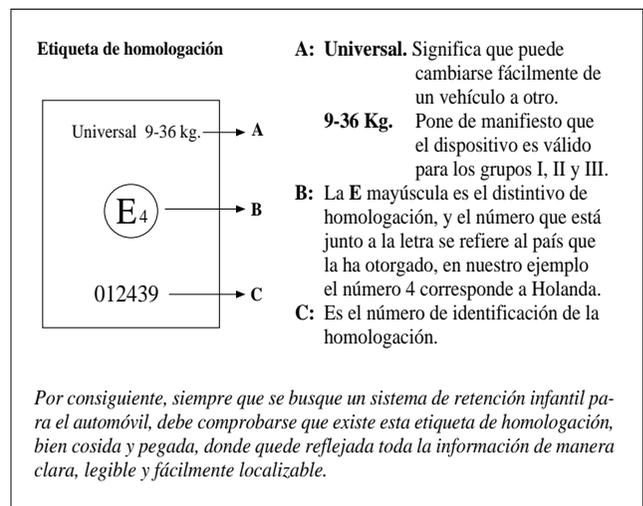


Figura 3. Etiqueta de homologación.

En general, todas las casas comerciales siguen las soluciones planteadas por el Reglamento R-44 que pone en relación las características biodinámicas de los niños en cada una de las edades, con los tipos de dispositivos más adecuados, quedando recogido en la tabla I.

Desde un punto de vista técnico, cabe destacar dos aspectos fundamentales para la seguridad de los niños cuando son transportados en automóvil: 1) homologación, 2) montaje e instalación del dispositivo.

## Homologación

Ante la falta de una norma propia, en España se pueden encontrar en los diferentes establecimientos, productos homologados que cumplen una o varias normas de seguridad (R44 de Naciones Unidas, BS normativa inglesa, ...) junto a productos sin homologación alguna.

Para poder diferenciarlos basta con buscar la etiqueta de homologación. Reproducimos dicha etiqueta (Fig. 3), ya que es la que certifica el cumplimiento de las prescripciones técnicas de

la norma R44, detallando la información básica que ayudará a identificar el producto elegido.

### **Montaje e instalación del dispositivo**

Nunca debemos olvidar que al tratarse de un artículo de seguridad, el montaje o uso incorrectos del mismo puede producir consecuencias irreparables.

Por consiguiente, hay que seguir fielmente las instrucciones del fabricante, donde nos suele venir explicado:

- El correcto uso del producto: dónde es preferible colocarlo, cómo deben ir colocadas las correas, por dónde debe pasar el cinturón, etc.

- Las observaciones o cuidados de mantenimiento que deben seguirse para que el artículo no se deteriore y siga cumpliendo su cometido: ser seguro.

- Qué es lo que no se debe hacer. Es algo que los fabricantes también recogen en muchos casos.

En definitiva, el dispositivo de retención debe corresponder a dos principios fundamentales:

1. Que se adapte a la estructura corporal del niño.
2. Que vaya colocado correctamente, tanto el dispositivo en el vehículo, como el niño en el dispositivo.

Es aconsejable para los padres, comentar con el **pediatra** qué dispositivo de retención se está empleando, o se va a usar, por si él nos aconsejara otro más indicado para las características concretas de ese niño.

Hemos querido dejar patente con este trabajo que los niños en edades entre los 0 y 12 años deben usar sistemas de retención específicos (sillitas, cucos, cojines elevadores...) puesto que los accidentes y las consecuencias de los mismos se pueden **prevenir**.