

Elizabeth Sevilla<sup>(1)</sup>, Luis Gustavo Orozco Alatorre<sup>(2)</sup>, Elisa Hidalgo Solórzano<sup>(3)</sup>, Debora Semadeni<sup>(4)</sup>, Carlos Meza<sup>(4)</sup>.

1. Departamento de Ciencias Sociales, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, México.

2. Servicio de Pediatría, Hospital Juan I. Menchaca, México.

3. Instituto Nacional de Salud Pública, México.

4. Por amor abróchalos, Asociación Civil, México.

**Autora corresponsal:** Elizabeth Sevilla, [elizros@hotmail.com](mailto:elizros@hotmail.com)

**DOI:** <https://doi.org/10.36109/rmg.v161i2.480>

**Recibido:** 14 de Marzo 2022

**Aceptado:** 1 de Mayo 2022

## Resumen

**Objetivo.** Describir el conocimiento y prácticas del uso de los sistemas de retención infantil (SRI) de los pediatras del Occidente de México.

**Introducción.** En México, las lesiones causadas por los accidentes del tránsito son la primera causa de muerte, en el grupo de edad de 5 a 14 años. Los SRI reducen las posibilidades de muerte en hasta 70%. En México, cerca del 7% de menores de 10 años y 17% en menores de 5 años lo utiliza.

**Material y métodos.** Estudio transversal descriptivo. Se diseñó un cuestionario con los datos de identificación, demográficos, conocimiento, prácticas y consejería profesional sobre SRI. Fue auto-aplicado a pediatras.

**Resultados.** Se incluyeron 194 participantes, 72% fueron mujeres. La mayoría afirma que se pueden evitar las lesiones transportando al niño en un SRI. Una tercera parte indica que el mejor lugar para transportar a un niño es el asiento trasero. El 84% aconseja usar SRI cuando un recién nacido egresa del hospital. Al avanzar la edad del niño se disminuye este consejo.

**Conclusiones.** Los pediatras están convencidos de la utilidad del SRI. Existe mayor sensibilidad por la seguridad del niño de acuerdo con su edad. Es importante que los pediatras promuevan su uso durante la consulta médica.

**Palabras clave:** Sistemas de retención infantil, accidentes de tránsito, niños, pediatras.

## Abstract

**Objective.** Describe the knowledge and practices of the use of Child restraint system (CRS) by pediatricians in Western Mexico.

**Introduction.** In Mexico, injuries caused by traffic accidents are the first cause of death in the age group of 5 to 14 years. The CRS reduce the chances of death by up to 70%. In Mexico, about 7% of children under 10 and 17% in children under 5 years use it. Pediatricians can give advice on the proper use and motivate their use.

**Material and methods.** Descriptive cross-sectional study. A questionnaire was designed with the identification data, demographics, knowledge / perception about traffic accidents, practices and professional counseling on CRS. It was self-applied to pediatricians.

**Results.** 194 participants were included, 72% were women. 93% said that injuries can be avoided transporting the child in a CRS. The place to transport a child was in the back seat 30%. When a newborn leaves the hospital 84% advised to use, as the child's age advances, pediatricians decrease counseling.

**Conclusions.** Pediatricians are convinced of the usefulness of CRS in prevention. There is greater sensibility for the safety on the child according to his age. It is important that pediatricians promote its use during medical consultation.

**Keywords.** Child restraint systems, traffic accidents, children, pediatricians.

## Introducción

En México, los accidentes de tránsito son la primera causa de muerte en el grupo de edad de 5 a 14 años [1], de discapacidad permanente y orfandad [2]. Los sistemas de retención infantil (SRI), son una herramienta útil para disminuir este panorama porque reducen la gravedad de las heridas en caso de choque [2,3], el riesgo de muerte para bebés en 70% y para niños de 1 a 4 años de edad en 54% [4,5]. Además este grupo, tiene 50% menos probabilidad de sufrir heridas con un SRI mirando hacia adelante, 80% menos con un SRI mirando hacia atrás y reduce en 69% la necesidad de hospitalización [4]. Las estrategias para lograr un uso apropiado de los SRI se potencializan cuando se suma la legislación [6]. En la ley de movilidad del Estado de Jalisco [7] es obligatorio el uso de SRI, desde el nacimiento hasta que el niño mida 1.45 m. de altura y está prohibido llevar a un menor de 12 años en el asiento delantero. Aunque se sabe que puede existir un asesoramiento sobre qué producto comprar, e incluso concientizar sobre su utilidad, existen errores al momento en que los padres, madres o responsables los instalan en los automóviles [8]. Los profesionales de la salud, entre ellos los pediatras, pueden aconsejar sobre el adecuado uso de los SRI.

## Material y métodos

Estudio transversal descriptivo. Se diseñó un cuestionario con los datos de identificación, demográficos, conocimiento y percepción del uso de SRI. Se indagó sobre distintos aspectos como: posibilidad de evitar los accidentes de tránsito, medidas para prevenirlas, información recibida para prevenirlas, forma de transportar a un niño en un auto, consejería profesional sobre sistemas de retención infantil, y legislación existente. Se realizó un pilotaje del cuestionario previo a su aplicación. El cuestionario fue autoaplicado, previo consentimiento informado, incluyó preguntas abiertas y cerradas. El cuestionario se aplicó durante un Congreso Médico en septiembre de 2015, a pediatras que se desempeñaban tanto en el área pública como privada, de diferentes Estados de la República Mexicana. Los participantes no tuvieron tiempo de consultar o socializar las respuestas debido a que había una persona supervisando la contestación de la encuesta. Los criterios para considerar de calidad la información fueron: contestado mayor a 85% en cada rubro del cuestionario y en libertad de decisión por participar. En este estudio se respetaron los criterios éticos de la Declaración de Helsinki. El análisis es descriptivo.

## Resultados

**Características sociodemográficos y laborales de los pediatras.** Se incluyeron 194 participantes. Todos con especialidad médica en pediatría. En total participaron 139 mujeres (72%), 53 (28%) hombres, en 2 encuestas no había respuesta al dato de sexo. La institución que predominó como forma laboral fue el hospital público en 38%, seguido del consultorio privado 11%, y hospital privado en 4%. El promedio de edad fue de 39 años; con un tiempo promedio de ejercicio profesional de 13 años. La mayoría de los pediatras provenían de poblaciones del Estado de Jalisco (Guadalajara 63% y Zapopan 11%, además de Tlajomulco, Tlaquepaque, Tonalá, Atotonilco) y de otros Estados como Nayarit y Colima. **Conocimiento y percepción sobre lesiones de tránsito.** Entre los principales resultados observamos que el 93% de los encuestados señalan que se pueden evitar los accidentes de tránsito. Las medidas de prevención (Cuadro 1) más mencionadas fueron: respetar señalamientos viales, utilizar cinturón de seguridad, tener cultura vial, no ingerir alcohol, utilizar un SRI, evitar distractores, manejar a velocidad adecuada, evitar el uso de dispositivos electrónicos, mejorar la infraestructura vial. El 66% señala haber recibido información sobre prevención de lesiones en niños.

¿Qué medidas de prevención puede tomar para evitar una lesión de tránsito?	Número de participantes que contestaron esta opción *	Porcentaje %
Respetar medidas de seguridad vial	72	37.1
Abrochar cinturones	67	35.5
Cultura vial	32	16.5
Usar sillas	31	16
Evitar drogas y alcohol cuando se maneja	31	16
Manejar con precaución	29	14.9
Conducir a velocidad adecuada	27	13.9
Evitar distracciones	25	12.9
No usar dispositivos electrónicos	13	6.7
Condiciones de calle y del automóvil	7	3.6
<b>El Reglamento de Movilidad obliga al uso de Sistemas de Retención Infantil en autos</b>	<b>N 194</b>	<b>Porcentaje</b>
Si (respuesta correcta)	120	61.9
No	9	4.6
No sé	55	28.3
No contestó	10	5.1

**Cuadro 1. Conocimiento y percepción sobre las lesiones de tránsito, entrevistas a Médicos Peditras.** \*Se muestran datos concentrados por frecuencia de respuesta al ser pregunta abierta.

Los medios de información más frecuentes fueron televisión seguido del internet (Cuadro 2). La forma que creen que viaja más seguro un niño es en un SRI 43%, asiento trasero 30% y cinturón de seguridad 19%. El beneficio para los niños de utilizar un SRI es para prevención de lesiones y muerte además de evitar ser proyectado.

<b>Ha recibido información sobre prevención de lesiones en niños</b>	<b>N 194</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	127	65.5
No	55	28.3
No contestó	12	6.2
<b>Medio</b>	<b>N 127</b>	<b>100 %</b>
Televisión	33	26
Internet	26	20.5
Radio	19	15
Cursos, congresos	15	12
Tránsito, vialidad	10	7.9
Hospital	10	7.9
Clases Facultad Especialidad	8	6.3
Artículos médicos	6	4.7

**Cuadro 2. Medio de recepción de la información sobre prevención de lesiones en niños. Se muestra el medio de obtención de información de la seguridad vial.**

## Prácticas y consejería profesional sobre sistemas de retención infantil

En este apartado del cuestionario se exploraron varios aspectos que permitieron contar con un acercamiento a los consejos cotidianos que los pediatras brindan en su consulta sobre SRI y la congruencia de éste (Cuadro 3).

Aspecto	N = 194	Porcentaie %
<b>Usted utiliza el cinturón de seguridad</b>		
Si	192	99
No	2	1
<b>Utiliza SRI*</b>		
Si	80	41.2
No	82	42.3
No aplica	32	16.5
<b>¿Cómo transporta a un niño en su auto?</b>		
En un SRI*	46	23.7
Asiento trasero con cinturón de seguridad	37	19.1
Asiento trasero con SRI*	14	7.2
Asiento trasero solamente	7	3.6
Asiento de en medio con cinturón	1	0.5
Brazos de un adulto	5	2.6
No aplica	26	13.4
No contesto	58	29.9
<b>¿En qué lugar aconseja que viaje el niño en el auto?</b>		
Adelante (asiento de copiloto)	1	0.5
Asientos de atrás (respuesta correcta)	188	96.9
No aconseja	5	2.6
<b>¿Qué tipo de SRI lo recomienda?</b>		
De acuerdo al peso y talla del niño (respuesta correcta)	102	52.6
De acuerdo a la edad	52	26.8
De acuerdo a la prueba de choques	11	5.6
Sobre sistemas homologados en calidad	17	8.8
Otra	1	0.5
No contesto	11	5.6
<b>Si los padres de familia no tienen SRI para transportar niños que recomienda</b>		
Comprar una	74	38.1
Atrás con cinturón	30	15.5
No transportar	15	7.7
Atrás sentado	14	7.2
Cinturón de seguridad	11	5.6
Abrazado por un adulto	11	5.6
Abrazar por adulto en asiento trasero con cinturón colocado	10	5.1
Atrás con adulto	6	3.1
Otra	23	11.9

**Cuadro 3. Consejería y práctica sobre Sistemas de Retención Infantil, entrevista a pediatras. \* Sistemas de Retención Infantil**

El 99% de los pediatras utiliza el cinturón de seguridad cuando se transporta. De ellos el 41% transporta a niños menores de 10 años en su auto y el 100% señala que utilizan SRI. Al momento de diferenciar las recomendaciones de uso de SRI en los diferentes escenarios de práctica clínica, en el recién nacido que egresa del hospital se aconseja en 84%; al egreso del hospital 77% independientemente de la causa de hospitalización y al salir su consultorio el 80%. La profesional mujer es quién más lo recomienda en los dos primeros momentos; los profesionales hombres lo recomiendan más en consulta externa. El 93% recomienda que el niño siempre viaje en SRI. La razón principal de la indicación es por seguridad, disminución de complicaciones en las lesiones, para asegurar al menor ante un impacto, para generar un menor daño ante un choque y para evitar salga proyectado del auto.

## Discusión

En este estudio se encontró que los pediatras conocen la importancia del uso de los SRI y están convencidos de su utilidad en la prevención. Las fuentes de información para este conocimiento fueron recursos tecnológicos. Algunos pediatras recibieron información de la Secretaría de Movilidad sobre prevención de lesiones, lo cual es un área de oportunidad para brindar recomendaciones al momento de acudir para obtener o renovar la licencia de conducir. Las recomendaciones que los pediatras realizaron en su práctica profesional no demostraron que tuvieran la información adecuada, ya que el 43% no identificó con precisión el peso y la talla para cambiar de tipo de SRI; algunos no lo recomendaron como parte de sus indicaciones en la consulta diaria y desconocían que existe una ley que obliga a usar SRI [7,8]. Un avance para lograr un mayor uso de los SRI es contar con un Reglamento de Movilidad [7] que incluya su obligatoriedad, y la propuesta de una Norma Oficial Mexicana [9], ya que se ha demostrado que cuando una ley se aplica, se pueden prevenir lesiones incapacitantes y muertes [10].

En este estudio se encontró que fue elevado el consejo, al menos verbal, que los pediatras brindaron en su práctica profesional. Redactar mejor Sin embargo, este consejo debe reforzarse dado que, en México, solo un 7% de los niños menores de 10 años utilizan SRI [11] y en otro estudio [12] se reporta que un 17% de los menores de 5 años lo utiliza. En la Zona Metropolitana de Guadalajara el 17% lo utiliza y la mayoría son bebés o niños menores de 4 años. Al parecer existe una mayor sensibilidad con la seguridad del niño de acuerdo con su edad por percibirlo más vulnerable, dado que es mayor el porcentaje de pediatras que sugieren el uso de SRI al egreso de un recién nacido del hospital, en comparación a otras condiciones cuando el niño es mayor. Además, encontramos que conforme avanza la edad del niño, los pediatras disminuyen la consejería sobre SRI, aspecto que coincide con otro estudio [13] al señalar que los pediatras son menos propensos a ofrecer información de SRI a niños mayores de 4 años, y disminuye con el aumento de los años. Este hallazgo alerta sobre enfatizar las recomendaciones a partir de los 4 años ya que de un momento a otro, dejan de transportar a los niños en un SRI o en un asiento elevador y simplemente van sentados en los asientos traseros, sin cinturón de seguridad o con cinturón de seguridad pero ajustado de una manera incorrecta, generalmente con la banda horizontal sobre el abdomen, y suelen pasar la banda diagonal debajo de la axila o por la espalda, lo cual en caso de un accidente puede lastimar al niño de una manera muy grave.

Al igual que otro estudio [14], la mayoría de los pediatras señalaron el asiento trasero como el idóneo para transportar al niño, (lo cual es correcto) y de éstos, el asiento central [15], sin embargo, existen estudios que revelan que solo 60% de menores de 10 años lo practican.(14) Cabe señalar que, aunque poco frecuente, 5% de los pediatras sugirieron transportar al niño en el regazo de la madre o de un adulto cuando no se cuenta con un SRI, medida por demás peligrosa y que es frecuente en los menores de un año quienes mueren al momento de un impacto [16]. Las limitaciones del estudio incluyen la posibilidad de un sesgo de selección al incluir solamente a pediatras que asistieron al congreso quienes se actualizan y puede generar una sobreestimación en la consejería sobre SRI. Otra limitante importante es que las respuestas son subjetivas y autorreferenciales lo que pudiera generar una sobreestimación en las respuestas positivas, sin embargo, no hubo tiempo de consultar la respuesta al momento de contestar el cuestionario.

Es importante que los pediatras promuevan el uso del SRI, como una medida de prevención de lesiones, aprovechando el espacio de la consulta médica. El pediatra debe ser una fuente de información confiable [14] como consejero de la salud del niño, porque se ha visto que el conocimiento de los padres de familia sobre SRI genera un uso apropiado así como una mayor aceptación y práctica sobre el uso de los SRI [17].

## Referencias bibliográficas / References

1. Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes. Tercer informe sobre la situación de la seguridad vial, México 2013 (Internet). México, D.F: Secretaría de Salud; 2013. 191 p. Disponible en: [http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Observatorio/3erInforme\\_Ver\\_ImpresionWeb.pdf](http://conapra.salud.gob.mx/Interior/Documentos/Observatorio/3erInforme_Ver_ImpresionWeb.pdf)
2. Pérez R, Gómez L. La vía pública y las lesiones causadas por el tránsito. En Hajar M. (Ed.), Los accidentes como problemas de salud pública en México (pp. 69-106). México D.F., México: Intersistemas Editores.
3. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Situación Mundial de la Seguridad Vial 2013 (Internet). Suiza: Bloomberg Philanthropies; 2013. 12 p. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/83798/WHO\\_NMH\\_VIP\\_13.01\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/83798/WHO_NMH_VIP_13.01_spa.pdf?sequence=1)
4. Organización Mundial de la Salud. Cinturones de seguridad y sistemas de retención infantil. Un manual de seguridad vial para decisores y profesionales (Internet). Londres: Foundation for the Automobile and Society; 2009. 250 p. Disponible en: [https://www.who.int/roadsafety/publications/Seat-beltsManual\\_SP.pdf](https://www.who.int/roadsafety/publications/Seat-beltsManual_SP.pdf)
5. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Evidencia para la política pública en salud. Lesiones causadas por el tránsito: hora de poner el freno. Instituto Nacional de Salud Pública. México; 2012. 1-4 p
6. Hunter K, Keay L, Brown J, Bilston L, Fegan M, Cosgrove L, et.al. A multifaceted program to increase the appropriate use and decrease the misuse of child restraints. Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference; 2011 Nov 6 -9; Perth, Western, Australia. Australasian College of Road Safety; 2011 Nov. 10 p.
7. Gobierno del Estado de Jalisco. Periódico Oficial. Reglamento de la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco. 2013;(31):1- 121.
8. Weaver N, Brixey S, Williams J, Nansel TR. Promoting Correct Car Seat Use in Parents of Young Children: Challenges, Recommendations, and Implications for Health Communication. Health Promot Pract. 2013;14(2): 301-307.
9. Secretaría de Gobernación. Norma Oficial Mexicana NOM-194-SCFI-2015, Dispositivos de seguridad esenciales en vehículos nuevos-Especificaciones de Seguridad (Internet). México: Diario Oficial de la Federación; 2016 May [citado 2016 May 9]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5436325&fecha=09/05/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5436325&fecha=09/05/2016)
10. Eichelberger A, Chouinard A, Jemakian J. Effects of booster seat laws on injury risk among children in crashes. Traffic Inj Prev; 2012;13(6): 631-639.
11. Pérez R, Chandran A, Hajar M, Celis A, Carmona M, Lunnen J, et. al. The use of seatbelts and child restraints in three Mexican cities. Int J Inj Contr Saf Promot. 2013; 20(4): 385-393.
12. Pérez R, Hajar M, Celis A, Hidalgo E. El estado de las lesiones causadas por el tránsito en México: evidencias para fortalecer la estrategia mexicana de seguridad vial. Cad. Saúde Pública. 2014; 30(5): 911-925.
13. Zonfrillo MR, Sauber-Schatz EK, Hoffman BD, Durbin DR. Pediatricians' self-reported knowledge, attitudes, and practices about child passenger safety. J Pediatr [Internet]. Elsevier Inc. 2014;165(5):1040-5.e2.
14. Navarro D. ¿Qué deben saber los pediatras sobre las sillitas para autos? Sistemas de retención infantil para automóviles. Arch Argent Pediatr. 2013; 111(3):247-250.
15. Asociación Civil, Por amor abróchalos. (Internet). México: (2018; citado 2018 agosto 8) Disponible en: <https://es-la.facebook.com/poramor.abrochalos/>
16. Agote L. La seguridad en el transporte de los niños. ¿Qué responsabilidad tenemos los pediatras? Arch Argent Pediatr. 2012;110(6):523-9.
17. Joseph O'Neil, James E Slaven, Judith Talty, Marilyn J Bull.. Are parents following the recommendations for keeping children younger than 2 years rear facing during motor vehicle travel? Inj Prev; 2014; 20(4): 226-231.