



Lesiones en accidentes de tránsito

Esperando **EL IMPACTO**

Son muchas las personas que mueren por año en accidentes de tránsito, pero son más los que sufren lesiones de distinta consideración. Por eso, en esta nota investigamos los diferentes tipos de choques y te contamos los daños más frecuentes.

Los accidentes de tránsito en la Argentina son noticias de “último momento”, en todos los medios del país. Año tras año, hay que lamentar miles de muertes, pero también hay una gran cantidad de personas que sufre heridas de gravedad. **Ser partícipe de un accidente implica sufrir lesiones que pueden demandar un largo período de recuperación o hasta dejar secuelas de por vida.**

4] Los daños que generan los choques, sea cual fuere la forma, pueden ser de gran importancia y las personas lo podrían sufrir por mucho tiempo. Por esta razón, es fundamental utilizar correctamente los dispositivos de seguridad del automóvil: el cinturón de seguridad, el apoyaca-

bezas y la posición correcta de la butaca para estar bien sentado frente al volante.

En esta nota, se mencionarán cuáles son las lesiones más frecuentes que se producen en los distintos tipos de accidentes, para comprender la magnitud del riesgos que significa no actuar con responsabilidad frente al volante.

Tras once de años de investigación y reconstrucción de accidentes de tránsito, podemos decir que la única manera de reducir el nivel de lesiones en los accidentes es a través del correcto uso de los sistemas de seguridad del auto, respetando las señales de tránsito y las velocidades máximas en los diferentes tipos de caminos.

Impactos traseros por alcance

Un accidente muy común en ciudad, en el que un vehículo choca a otro por detrás. Por más que el impacto se produzca a baja velocidad, las lesiones de los ocupantes del vehículo de adelante pueden ser de consideración si el apoyacabezas no está colocado de la forma adecuada.

La lesión más frecuente se produce en el raquis cervical. El raquis cervical superior, conocido también como unión craneoespinal o complejo occipito-atlanto-axial, es una de las estructuras de unión más complicadas de todo el organismo. Los elementos óseos que lo forman son la base del hueso occipital y las dos primeras vértebras cervicales. Se compone también por ligamentos, membranas y estructuras articulares, que proveen una porción significativa de la movilidad de la columna cervical. En conjunto con la desarrollada musculatura de la región, además de su importante papel en la locomoción y movilidad craneocervical, todos estos componentes osteoligamentarios juegan el papel elemental de proteger a la médula oblonga y cervical superior, así como a la arteria vertebral.

Cuando un vehículo es chocado en la parte trasera, es impulsado hacia adelante de forma súbita. Si la persona tiene colocado el cinturón de seguridad, el tronco acompaña el movimiento del auto con la misma velocidad que el asiento, pero la cabeza tiende a permanecer en su sitio. Si el apoyacabezas estuviese muy bajo, la cabeza

no se apoyaría en este elemento de seguridad y se produciría el **efecto latigazo**, generando lesiones de gravedad en una de las zonas más vulnerables del cuerpo humano.

Además, hay un segundo movimiento, en el que el cuerpo se balancea hacia delante y, producto de que éste se encuentra sujeto por el cinturón de seguridad, la cabeza hace un movimiento brusco hacia delante, generando la flexión.

Debido al efecto latigazo, el raquis cervical puede sufrir lesiones como ser luxaciones y el síntoma que más se percibe es un fuerte dolor occipito-cervical.

Las lesiones traumáticas del raquis cervical superior constituyen una parte considerable de aquellas producidas por accidentes. Estas lesiones son de difícil diagnóstico por las características anatómicas y fisiológicas de la región en cuestión.



Impactos frontales

Son los más comunes en las rutas porque se generan por malas maniobras de adelantamiento. En este tipo de choque, hay varias zonas del cuerpo que se encuentran principalmente afectadas.

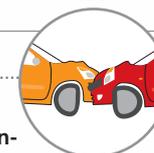
La fuerza que produce el daño es la suma de las velocidades de los vehículos impactantes, en donde la desaceleración se produce de forma súbita. Por lo tanto, las personas que se encuentran dentro del vehículo se pueden mover de distintas formas, con diferentes consecuencias físicas. Los ocupantes pueden deslizarse hacia abajo, pasar hacia delante y hasta el conductor puede saltar por encima del volante.

Cuando el ocupante fluye por debajo del asiento y hacia el tablero, las zonas que absorben la mayor parte del impacto son las rodillas y las piernas, produciendo una dislocación de rodilla, fractura del fémur y dislocación o fractura de las caderas.

En cambio, **si el cuerpo de la persona es impulsado por encima del volante, uno de los posibles impactos se produce en el abdomen, ocasionando lesiones por compresión de órganos y vísceras.** A medida que el cuerpo se proyecta hacia arriba y el tórax gira, impacta contra el volante y el tablero. En ese caso, es muy probable que las heridas sean por compresión, ocasionando fractura de costillas, contusión pulmonar, neumotórax y contusión miocárdica.

Si el torso continúa desplazándose hacia delante, la cabeza choca contra el parabrisas, provocando una flexión del cuello y ocasionando daños en la región cervical por la desaceleración y la compresión. Las heridas potenciales de la cabeza incluyen fractura de cráneo, contusiones cerebrales, hemorragia intracraneal y traumatismo facial superior.

Entre las lesiones más frecuentes también se encuentran las sufridas en las extremidades superiores y fractura de la clavícula, producidos por los violentos movimientos del cuerpo dentro del habitáculo, siendo éstas las zonas de mayor movimiento que impactan contra los sectores rígidos de la estructura del vehículo (por ejemplo, los parantes).



Impactos laterales



En un impacto lateral, muy común en las bocacalles, por lo general corren peor suerte los ocupantes del vehículo que fue golpeado de costado, sobre todo los que están sentados del lado chocado.

En este tipo de impactos, los traumas se generan en lesiones por compresión al tórax, pelvis y extremidades superiores e inferiores (húmero). También la clavícula y la cabeza pueden sufrir heridas al impactar contra la puerta, ventana o parantes laterales del vehículo.

El cuello es una de las zonas más afectadas porque soporta menor fuerza de desaceleración de costado. Además, debido a la cercanía de los pasajeros con las puertas, se pueden producir lesiones en el hígado, bazo, intestino o pulmones.



Vuelcos



Cuando el vehículo derrapa es muy posible que se genere un vuelco. En estas circunstancias, no es factible determinar con exactitud cuáles son las zonas en donde los ocupantes del vehículo sufrirán las lesiones de mayor consideración, debido a que el vehículo puede impactar varias veces en varios ángulos distintos.

Dependiendo de la gravedad de cada caso, un vuelco puede ser la colisión más violenta para los ocupantes, ya que el cuerpo podría impactar contra varias zonas del vehículo no diseñadas para amortiguar golpes de personas.

Si los ocupantes no tienen el cinturón colocado, pueden salir despedidos parcial o totalmente del vehículo con serio riesgo de muerte.

Más vale prevenir

El 90% de los accidentes de tránsito es causado por el factor humano. Es por esta razón que para reducir las posibilidades de tener un accidente, le brindamos las siguientes recomendaciones:



- **Equipar al vehículo con elementos que son vitales:** matafuegos, botiquín, baliza de emergencia y documentación necesaria.



- Para viajar con tranquilidad es fundamental elaborar un **plan de viaje**.



- **Dormir al menos 8 horas previamente al viaje**, para evitar la fatiga y para mantener los reflejos "frescos".



- **Atender las señales de tránsito:** este consejo debe seguirse desde el inicio del viaje, y siempre se deberá conservar la velocidad permitida y de precaución. Sacar el pie del acelerador en caso de condiciones climáticas desfavorables.



- Todos los ocupantes del vehículo deben llevar puesto el **cinturón de seguridad**.



- **Niños deben viajar siempre atrás, con el cinturón ajustado.** Lleve a sus niños con las sillitas portabebés teniendo en cuenta que, hasta los 9 kilos, la silla es del tipo cuna y se ubica en contramarcha. De 9 a 15 kilos debe llevar una sillita de seguridad en el sentido de la marcha y los de más de 15 kilos, una silla amoldadora que ajuste las medidas del niño a las de un adulto común con el fin de que pueda usar los correajes del propio vehículo.



- **Mantener siempre los 5 segundos de distancia de seguimiento con el vehículo que antecede.** Esto lo ayudará a reaccionar de mejor forma ante un imprevisto y le posibilitará esquivar el peligro.

- **Luces encendidas durante todo el trayecto.** Es obligatorio el uso de las luces bajas en ruta ya que ayuda al momento de realizar un sobrepaso para saber el sentido de circulación de los demás vehículos.



- **Indicar siempre las maniobras con luz de giro.** Informar a los demás conductores con antelación la maniobra que realizará.



- **Evitar llevar bultos en exceso.** En lo factible, tratar de no cargar el equipaje en el techo, ya que podría afectar el comportamiento dinámico del auto y aumentar el consumo de combustible debido a una mayor resistencia aerodinámica.



- **Elegir el mejor momento para manejar.** Trate de no hacerlo al amanecer y al atardecer para no ser deslumbrado por el sol. Evite viajar de noche, ya que la visibilidad disminuye notablemente.



- **Manejar como máximo de 8 a 9 horas diarias incluyendo las paradas**, esto es no más de 600 kilómetros. Se recomienda estipular con anterioridad una ciudad donde se pueda dormir y seguir al otro día.



- **Planificar las paradas correspondientes cada dos horas o 200 kilómetros:** esto ayudará a relajarse y estirarse. Cada detención debe rondar los 15 minutos y es aconsejable realizar unos ejercicios de relajación. Recuerde que en los atascamientos también se produce cansancio, por lo que si en dos horas recorrió sólo 20 kilómetros, igualmente pare y estírese un rato.



- **En las paradas evite las comidas pesadas porque suelen producir somnolencia.** Antes y durante el viaje, evite el alcohol. Beba agua y refrescos no gasificados.



Cómo actuar en caso de participar en un accidente con lesionados

Por Gustavo Brambati, Jefe Dpto. Seguridad Vial de CESVI ARGENTINA



Lamentablemente, las estadísticas indican que nadie está exento de verse involucrado en un accidente de tránsito. Por esta razón, a continuación le contamos cómo actuar si choca.

- 1. Inmediatamente después de producirse el siniestro, debe llamar al Servicio de Emergencias Médicas, al 107. En zonas donde no haya señal para comunicarse telefónicamente, debe realizar un buen mapa de ruta con los lugares más cercanos destinados a canalizar emergencias.** Es recomendable que alguien lo espere en el lugar de destino y que esta persona esté informada de las horas previstas de llegada, para que en caso de demoras extensas alguien se alarme.
- 2. En el lugar del hecho, se debe señalar la zona con las balizas triangulares.**

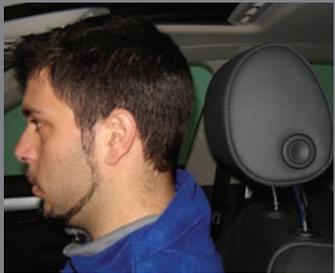
- 3. En caso de víctimas, espere la llegada de un profesional especializado dado que cualquier movimiento mal hecho podría empeorar la situación.** Puede acompañar al lesionado hablándole y si está fuera del vehículo, incluso lo puede cubrir con algún abrigo. Pero es importante tener en cuenta la diferencia entre el socorrista de un profesional y el voluntarismo, que podría provocar mayores daños.
- 4. Comuníquese con su compañía de seguros para que ellos le indiquen los pasos a seguir.** Muchas aseguradoras ofrecen el servicio de Defensoría Penal y es importante que estén informados del hecho lo antes posible.
- 5. Si usted es protagonista de un accidente debe permanecer en el lugar hasta que se haga la instrucción policial.** No se escape ni intente ocultar su participación dado que empeoraría la situación.

Uso correcto de los sistemas de retención

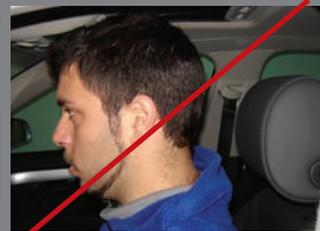
Para disminuir el riesgo de lesiones, los vehículos vienen equipados con diferentes sistemas de seguridad pasiva. El uso correcto de estos dispositivos evita que las lesiones que puedan producirse en un accidente sean de mayor consideración.

● Posición del apoyacabezas

Debe ajustarse de forma tal que la parte más elevada del cabezal quede a la altura de los ojos del conductor, separado a una distancia no superior a los 4 centímetros. Además, el respaldo del asiento debe tener un ángulo de inclinación que no supere los 25° (poco inclinado).



- Izq. posición correcta del apoyacabezas. Der. posición incorrecta.



● Uso del cinturón

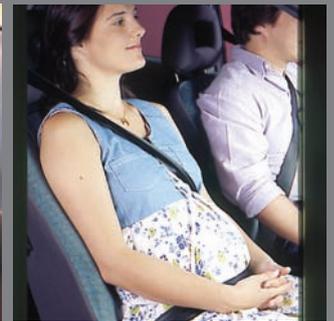
El cinturón debe colocarse correctamente en su hebilla y a continuación tensar la banda que cruza por encima del pecho, cuidando que la misma sea estirada por el sistema inercial. De esta manera, la cintura quedará oprimida por la cinta del cinturón, que deberá pasar por encima de la cadera. Por otro lado, se debe prestar atención a que el cinturón no pase por encima de celulares o lapiceras, ya que en el momento del choque generará una concentración de tensiones en esta zona. **En cuanto a la altura, la cinta debe pasar por el medio de la clavícula.**

En mujeres embarazadas, la banda inferior pélvica del cinturón debe quedar lo más baja posible, bien oprimida a la pelvis y nunca sobre el estómago ni el vientre. La banda superior torácica debe bajar cruzando el centro del hombro izquierdo entre los senos y sobre el esternón, evitando que quede situada encima de uno de ellos, solamente. Luego, acomodarlo por sobre las costillas derechas por fuera del vientre para que no ejerza presión.

El cinturón de seguridad mal colocado puede producir lesiones en las partes frontales de los huesos, aplastamiento vertebral anterior, rotura de ligamentos posteriores y disyunción ósea.



- Correcta utilización del cinturón de seguridad.



● Regulación de la butaca

Para evitar lesiones producto de una mala regulación de la butaca, lo más recomendable es acomodar la butaca (en distancia) con relación al embrague. **Lo que se debe hacer es pisar el pedal del embrague a fondo y la rodilla debe quedar levemente flexionada.**

Una de las principales consecuencias de una mala regulación es que en choques frontales la rueda delantera izquierda impactará contra el piso y la pedalera, llevando el pie bruscamente hacia atrás. Si la pierna quedase rígida por llevar la butaca muy atrás, se podrían magnificar las lesiones en la cadera, la rodilla y el tobillo, muy comunes en este tipo de impactos. Las posturas muy cercanas a la pedalera generan que la pierna izquierda quede en una posición forzada, excesivamente alta, en muchos casos rozando el volante, lo que produce calambres en la pierna y fatiga en la conducción.



Las embarazadas deben regular la butaca lo más atrás posible en la medida de obtener una posición cómoda de conducción evitando posturas que mantengan demasiado cerca la panza del volante o del tablero de instrumentos. En el caso de poder regular el volante, éste debe estar lo más alto posible para evitar el enfrentamiento con el vientre. ■