

## Lesiones por “frenazo”. Notas y Apuntes

El “frenazo” puede tener consecuencias. En determinadas situaciones, lesiones y eventualmente secuelas. Con relación al cuello dependen del grado de aceleración de la cabeza, posición inicial, grado de giro derecha/izquierda (con el consiguiente componente de rotación que se traduce en un aumento de la energía cinética total, suma de la de traslación y de rotación) que puede ser importante en los casos en que el ocupante / acompañante está **desprevenido** a raíz de una actuación de este tipo (frenazo) por parte del conductor; y más grave todavía cuando la víctima tiene un estado previo que la hace más vulnerable ante determinadas agresiones, tanto es así que aún estando en situación de silencio orgánico es a raíz de esa aceleración brusca que el organismo se desestabiliza y comienza a dar síntomas (por ejemplo, síndrome de desestabilización vertebral).

La vulnerabilidad vertebral es enormemente alta en los casos de patología previa, como por ejemplo en los casos de pérdida de masa ósea (decalcificación, osteoporosis... angioma vertebral). Un frenazo brusco, puede provocar lesiones, por ejemplo, en la parte alta de la columna vertebral lumbar, y más aún si se trata de un paciente con anciano, lo que se abunda en casos de osteoporosis, si se acompaña de un gesto/movimiento de flexión repentina y brusca puede explicar una fractura/colapso vertebral.

Este mecanismo explica la fractura de CHANCE, descrita por el autor en 1948, interesando a la mitad superior y la inferior de la columna dorsolumbar, especialmente entre D12 (doce vértebra dorsal) y L2 (segunda vértebra lumbar). Se trata de una **fractura que se asocia con frecuencia a un efecto negativo del cinturón de seguridad**, en especial en los casos en que los cinturones son de banda transversal única (sin sujeción en el hombro) como los de los aviones o los que algunos automóviles llevan en la plaza central trasera. De esta forma el viajero queda sujeto en la cintura, tanto que en su conjunto no se desplaza hacia delante, pero esto no impide que se flexione en sentido anterior.

El cuerpo de la persona se desplaza siempre en el sentido de la marcha, con un desplazamiento / aceleración muy superior al vehículo. De este modo, al frenar bruscamente un automóvil, el cuerpo del viajero se desplaza hacia delante y el cinturón actúa a modo de bisagra. La consecuencia es que distintos elementos de la columna vertebral sufren una tracción (o fuerza de distracción) pudiéndose producir la fractura vertebral, que en algunos casos se configura como fractura de CHANCE, que interesa de lleno al cuerpo vertebral, con un rasgo horizontal, en general en la mitad de su espesor.

N.A.- La cuestión de las lesiones por “frenazo” ya está incluida en trabajo anterior, *Latigazo cervical y fraude (IV) Protocolo de los Indecente, septiembre/2013*. [www.peritajemedicoforense.com](http://www.peritajemedicoforense.com). No obstante dado que algunos compañeros se han interesado por las lesiones ligadas a este tipo cinemática se estimado conveniente que figure ahora con título propio, ahora sólo con alguna y pequeña modificación.



En las lesiones por cinturón de seguridad (\*) se hacen dos grandes grupos:

- a) lesiones **con marca del cinturón** de seguridad: “la marca del cinturón de seguridad es un indicador de la severidad de la lesión”.
- b) lesiones por cinturón de seguridad **sin marca** del cinturón.

En conclusión, la presencia de la marca del cinturón de seguridad en el tórax y en el abdomen se relaciona con una incidencia mayor de lesiones viscerales y músculo-esqueléticas, comparada con los pacientes que presentaron algún tipo de lesión sin poseer dicha marca. No creemos que exista un solo método complementario lo suficientemente confiable por sí mismo para la evaluación de este tipo de pacientes, como tampoco lo es la exploración quirúrgica rutinaria.

El examen físico detallado y seriado, así como la realización de los estudios diagnósticos o la intervención quirúrgica indicada para cada caso, continúan siendo las herramientas más útiles para el manejo de este tipo de pacientes.

(\*) Vean el trabajo completo, muy interesante y magnífico, *La marca del cinturón de seguridad y sus lesiones asociadas* Drs. PATRIZIO PETRONE, MARCELA PARDO, JUAN A ASECIO. División of Trauma and Surgical Critical Care Department of Surgery, University of Southern California Keck School of Medicine, LAC+USC Medical Center, Los Angeles, California, USA. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 56 - Nº 1, Febrero 2004; págs. 12-15

Hay que insistir en que **la potencialidad de la lesión /lesiones está íntimamente ligada a la individualidad del paciente**. Hay que tenerlo muy presente, más hoy en día, ante la ingerencia de sujetos ajenos a la medicina (ingenieros -algunos ingenieros-) que viene a opinar acerca de la patogénesis lesional (causa y mecanismo de las

lesiones). Una vergüenza muy apoyada desde el sector asegurador, queriendo en casos sorprender al Juez con “artilleros” totalmente incompetentes, practicantes de un evidente intrusismo, para pronunciarse sobre cuestiones eminentemente médicas. Algunos ya piensan en una nueva “profesión” que promete: los TENCS (Técnicos Especialista en Nexo Causal) donde se integran todos estos osados. Afortunadamente suele imperar el sentido común. Esto forma parte de la campaña de **Acoso a la Víctimas de los Accidentes de Tráfico** (de lo que se hablará próximamente). Hay que señalar, denunciar, castigar a toda la chusma del sector asegurador que pretende condicionar el ejercicio médico con sus infames dictados... Una medicina hecha a la medida de sus intereses.

Sobre la **fragilidad individual** recuerdo, en mis inicios hospitalarios, recuerdo algo que entonces requirió mi atención y la sorpresa de algunos. Un paciente afecto de cáncer de próstata, posiblemente ya con metástasis óseas, en el curso del esfuerzo por el acto de defecar, sufrió fractura de ambos fémures

Hay igualmente que repetirlo. Muchas veces tal estado anterior se usa como **arma arrojada**. Con frecuencia al lesionado le dicen “esto ya lo tenías de antes”, aunque se trate de jóvenes imberbes. Hace pensar que a algunos muy mal los parió su madre. Pero si es así entre esos habrá que incluir a los de “morro” desproporcionado. **“No hay que confundir el estado anterior con la predisposición patológica. Esta última, la predisposición patológica, no es en absoluto minorativa de la imputabilidad. La fragilidad no es una patología y sostener lo contrario es el reflejo de una filosofía eugenista”** (GULLERMOU, E. 2011, *Expertise après traumatismo crânién*, Sauramps Medicales, Montpellier-Paris, 2010). Se insiste. Es importante retenerlo.

#### **Apéndice.- El accidente del Jet-Foil “Princesa Teguisse (2002)**

En relación con estas lesiones “por frenazo” con carácter ilustrativo, y para sacar enseñanzas en el aspecto médico, y en suma aportar *máximas de experiencia*, quizá sea interesante recordar ahora el **accidente marítimo** sufrido por el **Jet-Foil** “Princesa Teguisse”, el 10 de febrero de 2002, cuando cubría la línea Las Palmas de Gran Canaria Tenerife.

El Jet-foil es un buque de sustentación dinámica, cuyo casco sobresale del agua cuando la velocidad es lo bastante elevada, gracias a la acción de un plano de sustentación o ala que funciona según el mismo principio que las alas de un avión.

En síntesis el accidente se puede describir así: a los nueve minutos de la salida del puerto de Las Palmas CG, cuando navegaba a una velocidad de 42 nudos (77.78 kilómetros/hora) el barco sufre la pérdida brusca de la sustentación dinámica, seguida también de una brusca desaceleración. En el análisis del accidente se no se apreciaron señales externas de impacto previo a la pérdida de sustentación del barco, descartando cualquier tipo de colisión con algún objeto sumergido, atribuyéndose pues la brusca desaceleración al fallo del sistema de sustentación de popa. (Notas tomadas del Informe sobre Accidente Marítimo del Jet-Foil. Dirección General de la Marina Mercante. Comisión Permanente de Investigación de Siniestros Marítimos. Ministerio de Fomento).

**Daños a pasajeros y tripulantes.** Según la relación facilitada por el Servicio de Urgencias Canario, las personas asistidas y, en su caso, evacuadas con motivo del accidente del “Princesa Teguisse” fueron un total de 52, cuyo grado de afectación se resume en el siguiente cuadro:

Tipo de lesión	Nº de personas
Fracturas diversas	17
Traumatismos diversos	7
Heridos	1
Contusionados	12
Hernias, lumbalgias y otras lesiones	15

(**Referencia** - notas tomadas del Informe sobre Accidente Marítimo del Jet-Foil de 10 febrero 2012. Dirección General de la Marina Mercante. Comisión Permanente de Investigación de Siniestros Marítimos. Ministerio de Fomento).

En relación con este accidente algunos de los especialistas del Servicio de Traumatología del Hospital público de La Palmas GC donde fueron atendidos los heridos ya indicaban a los medios de comunicación que “ante un frenazo brusco, el cuerpo se desplaza hacia delante con violencia y la vértebra donde se produce la flexión se rompe y puede dañar la médula”. En cuanto a las víctimas, señalaba también que “parece que tienen un factor común, que estaban sentados todos, con un cinturón que impide que el cuerpo vaya hacia delante pero no evita que se flexione”.

Miguel Rodríguez Jouvencel  
[mrjouvencel@gmail.com](mailto:mrjouvencel@gmail.com)  
31/ enero/ /2014