

1. Definición de la lesión (grados).
2. Mecanismos de producción.
3. Signos y síntomas de la lesión.
 - a. Lesión anatómica.
4. Diagnóstico clínico.
 - a. Exploración.
 - b. Pruebas complementarias (rayos x y resonancia magnética)
5. Tratamiento.
 - a. ¿por qué algunas personas tardan más a recuperarse?.
 - b. Reincorporación al trabajo.
6. Secuelas.
7. Epidemiología.
8. Aspectos legales.
 - a. Existiría el problema si no existieran las indemnizaciones.
9. Factores ergonómicos del latigazo cervical.

1.- DEFINICIÓN

Cuadro clínico que resulta de un traumatismo de la columna cervical, pero que también puede resultar de una conmoción cerebral o de la concurrencia de ambos.

Son las consecuencias de un movimiento brusco de aceleración o parada del tronco, que da lugar a una inclinación de la cabeza en sentido contrario, con la correspondiente flexión de la columna cervical, lesionándose los tejidos blandos del cuello puesto que el movimiento tensiona los músculos y los ligamentos del cuello más allá de su rango normal de movimiento.

Según la clasificación de QUÉBEC, la gravedad de los trastornos asociados al latigazo cervical se valora en 4 grados:

GRADO	PRESENTACIÓN CLÍNICA	
Grado 0	No hay síntomas del cuello ni signos físicos.	
Grado 1	Síntomas del cuello (dolor, rigidez o dolor a la palpación) sin signos físicos.	
Grado 2	Síntomas del cuello y signos musculoesqueléticos	
	2a	Dolor en algunos puntos, movilidad cervical normal.
	2b	Dolor en algunos puntos, movilidad cervical restringida.
Grado 3	Síntomas de cuello y signos neurológicos: disminución o ausencia de los reflejos tendinosos profundos, debilidad y déficit sensitivo.	
Grado 4	Síntomas del cuello y fractura o luxación cervical.	

2.- MECANISMOS DE PRODUCCION

Generalmente ocurre en la colisión trasera de automóviles y va a causar flexo-extensiones forzadas de la columna cervical y oscilaciones forzadas de la cabeza en sentido lateral.

En el momento del impacto ocurre que:

- □El respaldo del asiento es empujado contra el tronco de su ocupante, desplazándose hacia adelante en relación a la cabeza
- Al llegar al límite de elongación de los tejidos blandos del cuello, éste cae hacia atrás: se hiperextiende, y produce una elongación de los músculos cervicales anteriores y cuando su tono es superado solo el ligamento cervical anterior y las fibras anteriores del anillo se oponen a ello, de hecho si la velocidad de elongación es muy grande puede no existir tiempo para que las fibras se relajen pudiendo llegar a la rotura de las fibras musculares.
- Cuando el automóvil cesa su movimiento de aceleración la cabeza rebota hacia delante, este movimiento puede resultar aumentado por la contracción de los músculos flexores del cuello, la velocidad con que la cabeza es impulsada hacia delante aumenta si el automóvil choca contra uno ubicado delante.



3.- SINTOMATOLOGÍA

Las lesiones presentan:

- Dolor cervical: es el síntoma más frecuente, muy localizado a veces. Aparece generalmente entre las 6 y las 72 horas del accidente. Se trata de una Cervico-braquialgia que no sigue un patrón de distribución radicular y que se puede irradiar hacia la región interescapular, clavícula, tórax y región subescapular.
- Contractura muscular: muchas veces en la fase aguda, dicha contractura, impide el edema apareciendo este tras el relajamiento nocturno con el consiguiente empeoramiento de la sintomatología. El dolor miofascial es la fuente más común del dolor por contractura muscular.
- Roturas musculares: la hiperextensión provoca contractura de los ECM, pudiendo llegar hasta la rotura de fibras musculares.
- Limitación en la movilidad del cuello.
- Estados vertiginosos cuando existe compromiso de riego sanguíneo en territorio basilar.
- Lesiones vasculares: las arterias vertebrales se pueden afectar en pacientes con arteriosclerosis dando lugar al síndrome de Wallenberg o bulbar lateral. La trombosis de la arteria vertebral basilar puede incluso producir la muerte del accidentado.
- Tinnitus: lesión tímica-mandibular, cierre de transitorio de arterias vertebrales en el momento de la lesión, o daño directo en el oído interno.
- Síntomas de la articulación temporomandibular: la hiperextensión determina la apertura bucal rápida que puede causar lesión o esguince de la articulación o incluso luxación.
- Síndrome de stress postraumático: con vivencias continuadas de la situación traumática con angustia y terror, irritabilidad, dificultad de concentración, insomnio... Requiere tratamiento ya que puede abocar a cuadros ansiosos y depresivos.
- Síntomas psicológicos: en forma de distrés emocional, con ansiedad y fobia a conducción, hasta la depresión.
- Síndrome del desfiladero torácico: debido a daño en los músculos escalenos con edema y fibrosis del tejido circundante que puede comprimir el plexo braquial,

que pasa a través del triángulo de los escalenos. Dolor en hombros, fatigabilidad, parestesia en cuartos y quintos dedos, edemas en miembros o manos, frialdad y palidez acra.

- Síndrome postcontusión cerebral: 50% con alteraciones leves en el EEG, con un cuadro de ansiedad, irritabilidad, falta de concentración, insomnio y depresión. Puede ocurrir por el choque de la cabeza con alguna parte del automóvil o por contusión del cerebro dentro del cráneo.
- Dolor lumbar: debido a que la pelvis permanece fija por el cinturón de seguridad mientras el tronco se mueve libremente.
- Zumbidos de oídos, sensación de mareo, borrosidad de la visión(breve e intermitente), diplopía.
- Disfagia: posiblemente debido al edema faríngeo o hematoma retro-faríngeo por elongación esofágica y faríngea. Produce ronquera.
- Disfonía: por afectación traqueal o compromiso de nervios por lesión directa o por edema de estructuras colindantes.
- Cuadros de paraplejia o tetraplejia: por lesión medular directa o a consecuencia de la arteria espinal anterior.
- Cefaleas: en general diarias, prolongadas que respetan descanso nocturno y persistentes meses después del accidente, de intensidad variable, generalmente a causa de la lesión muscular. Existe gran variedad de cefaleas:
 - *Cervicogénica*: su origen de causa cervical con posterior irradiación a la región occipital, parietal y temporal.
 - *Neuralgia occipital de Arnold*: neuralgia del nervio occipital mayor, de localización lateralizada, retroauricular o retroorbitaria irradiada al hemicráneo correspondiente.
 - *Tensional*.
 - Por *disfunción* de la articulación temporo-mandibular.
 - *Migraña postraumática*: signo de mal pronóstico, suele aparecer en jaquecosos previos.

4.- EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DEL SÍNDROME DEL LATIGAZO CERVICAL:

El escaso rendimiento diagnóstico de las pruebas complementarias de imagen obliga a que el diagnóstico y el seguimiento del síndrome del latigazo cervical sean clínicos, usando la anamnesis y la exploración física del enfermo (como siempre, por otro lado).

Las manifestaciones del SLC no son inmediatas. En una investigación prospectiva el 80 % de los lesionados acudieron a la consulta médica el mismo día de la colisión y el 17,5 % antes de las 48 horas, pero el 2,5 % tardaron más de 48 horas después del choque.

Las manifestaciones más comunes son el dolor del cuello, la cefalea y la restricción de movimientos de la columna cervical, pero también pueden apreciarse disestesias, debilidad, dolor de espalda, cansancio, disfasia, trastornos visuales y dolor temporomandibular.

En la exploración física han de buscarse comportamientos indicativos del dolor del paciente, como los gestos, la fricción de la zona o su protección. Debe anotarse qué movimientos del cuello le causan dolor, cefalea o mareo. La medición de la movilidad del cuello sirve también para valorar la evolución de la lesión y, en caso necesario, para valorar sus secuelas. Las disestesias pueden hacer aconsejables las exploraciones neurológicas específicas.

El dolor del cuello puede clasificarse en varios grados, según su frecuencia y su intensidad. El dolor leve sería una molestia, el dolor moderado afectaría las actividades o el trabajo del individuo y el dolor grave las dificultaría muchísimo. Esta clasificación podría usarse también para señalar el alta clínica del afectado.

La constelación de trastornos puede clasificarse en cinco niveles, en una agrupación con valor predictivo, dado que el riesgo de seguir sufriendo un SLC a los seis meses del accidente aumenta con el grado asignado al lesionado. El número y la intensidad de las distintas quejas suelen mostrar una buena correlación entre ellas:

- La intensidad del dolor con la presencia de manifestaciones neurológicas del latigazo cervical.

- Las cefaleas previas con las posteriores al latigazo cervical [4], siempre que exista también dolor en el cuello, un signo importante de lesión de la columna cervical.
- La cefalea y el dolor en el cuello con la restricción de la movilidad de este.
- Proporcionalmente, la flexión y la extensión son los movimientos más restringidos.
- Midiendo la amplitud de sus movimientos cervicales, al 80 % de las personas se las pudo diagnosticar correctamente como afectadas por el SLC crónico o como normales (sensibilidad de la prueba 72 %; especificidad, 88 %). La capacidad diagnóstica de la exploración se incrementaba al 90 % incorporando al algoritmo la edad y el sexo del individuo.
- Algunos enfermos, especialmente los afectados crónicos, padecen alteraciones psiquiátricas y trastornos de relación, incluyendo el negativismo y la litigiosidad.

5.- TRATAMIENTO:

En este apartado vamos a presentar un tratamiento general y un tratamiento detallado propuesto por una revista de medicina.

Tratamiento general:

- Farmacológico:
 - Analgésicos.
 - AINES.
 - Evitar relajantes musculares.
- Mínima inmovilización
- Rehabilitación precoz

Tratamiento detallado:

En un primer nivel de atención médica, el objetivo del tratamiento es que el paciente se pueda reincorporar oportunamente a sus actividades de la vida diaria y laboral mediante el tratamiento rehabilitador.

El paciente cuando sufre un esguince cervical debe pasar una serie de pasos para su tratamiento que son los siguientes (González y cols. (2005)):

1. El médico familiar corrobora clínicamente el diagnóstico de latigazo cervical y lo clasifica en grados acorde a la clasificación de Québec Task Force.
2. En esguinces de grado III o ante otra patología cervical con braquialgia, sistematización o una complicación, debe referirse al paciente a los servicios de urgencias de traumatología.
3. El médico familiar inicia tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con esguince cervical grado I y II. El uso del collarín y tipo del mismo (blando, semirrígido o rígido) es controversial, sin embargo, existe evidencia que relaciona el retiro temprano del collarín con una menor incidencia de complicaciones o persistencia del dolor; por lo que se recomienda se retire a los siete o 10 días de la lesión, valorando el estado neurológico y asegurándose que el paciente lleve a cabo el tratamiento establecido para evitar dolor residual.
4. **Tratamiento farmacológico:** uno de los siguientes esquemas de 5 a 7 días:
 - a. Naproxeno tabletas de 250 mg, dos cada 12 horas, más paracetamol tabletas de 500 mg, una o dos cada 8 horas.

- b. Piroxicam tabletas de 20 mg, una cada 24 horas, más paracetamol tabletas de 500 mg, una o dos cada ocho horas.
- c. Diclofenaco tabletas de 100 mg, una cada 24 horas, más paracetamol tabletas de 500 mg, una o dos cada ocho horas.

Agregar ranitidina tabletas de 150 mg, una cada 12 horas, en caso de enfermedad ácido péptica.

5. Tratamiento no farmacológico:

- a. Aplicar crioterapia en las primeras 48 horas posteriores a la lesión.
 - b. Después de 48 horas de la lesión, iniciar la aplicación de calor superficial con bolsa de agua, cojín eléctrico o rayos infrarrojos en la zona afectada, durante 20 minutos o más para obtener los beneficios de la termoterapia: vasodilatación, relajación muscular, disminución del dolor.
 - c. Indicar reposo relativo.
 - d. Indicar dieta normal sin irritantes.
 - e. Informar al paciente sobre las medidas de higiene postural de la columna.
 - f. Enseñar al paciente los siguientes ejercicios terapéuticos que debe realizar tres veces al día, 10 veces cada uno, lentamente.
 - Cuello: movilizar activamente la cabeza en flexión, extensión lateral (acercar la oreja al hombro) y rotación (mover la cabeza hacia la derecha y hacia la izquierda).
 - Hombros y extremidades superiores: elevar los hombros, flexión, extensión, abducción y aducción de las extremidades superiores.
6. en caso de probable riesgo de trabajo, referir al paciente al servicio de salud en el trabajo para calificación. El otorgamiento de la incapacidad temporal para el trabajo y su duración, dependerán del cuadro clínico y de la actividad laboral que realiza el paciente.
7. opciones de tratamiento supervisado:
- a. corrientes interferenciales en el sitio de la lesión con modalidad antiedema y analgesia durante 15 o 20 minutos, calor superficial con compresa húmedo-caliente o rayos infrarrojos durante 20 minutos, y ejercicios para el cuello y cintura escapular.

- b. Ultrasonido a dosis de 0.5 a 1 W/cm² durante 7 minutos, calor superficial con compresa húmedo caliente o rayos infrarrojos durante 20 minutos, y ejercicios para el cuello y cintura escapular.
- c. Ultrasonidos a dosis de 0.5 a 1 w/cm² durante 7 minutos, corrientes galvánicas en zona afectada , y ejercicios para el cuello y cintura escapular.
- d. Tens a 80 Hz durante 15 minutos, calor superficial con compresa húmedo-caliente o rayos infrarrojos durante 20 minutos, y ejercicios para el cuello y cintura escapular.
- e. Corrientes interferenciales con modalidad analgésica durante 15 minutos, calor superficial con compresa húmedo-caliente o rayos infrarrojos durante 20 minutos, tracción cervical de preferencia en decúbito dorsal o en posición sedente, con flexión del cuello de 20 a 30 grados guante 10 minutos, iniciando con 3 kg de peso e incrementar medio kilo por día hasta llegar a 10% del peso corporal del paciente; ejercicios para el cuello y cintura escapular. Esta alternativa se recomienda como primera opción en casos de patología preexistente (osteoartrosis) o con esguinces previos.

7.- DESCRIPCIÓN DE LAS SECUELAS PUNTUACIÓN

Columna vertebral Cervical:

Valores normales de movilidad:

- Flexión 40°
- Extensión 75°
- Rotación derecha-izquierda 50°
- Inclinación derecha-izquierda 30-45°

Síndrome postraumático cervical (síndrome del latigazo):

- mareos, vértigo, cefaleas 1-8
- Cervicalgia:
Sin irritación braquial 1-15
Con irritación braquial 5-10
- Hernia o protrusión discal operada o sin operar, con
Sintomatología 5-15
- Agravación de artrosis previa al traumatismo 2-5
- Artrosis postraumática sin antecedentes 5-10
- Desviación 5-10
- Tortícolis/inflexión anterior 5-10
- Rigidez cervical con limitación de movimientos de
Rotación y de flexo-extensión e inclinación 5-15

- Ansiedad, irritabilidad, depresión y alteraciones del sueño (debido a alteraciones en el sistema límbico).

8.- EPIDEMIOLOGÍA (estadísticas)

Los datos incluidos en este apartado corresponden a un estudio realizada en la clínica médico forense de Bilbao durante los años 1995, 1997, 1999, 2001 y 2002.

Edad media de los sujetos que sufrían latigazo cervical fue de 33.62 años, la mínima de 14 años y el máximo de 72 años, había 1.2 hombres por cada mujer.

El 97% correspondieron con colisiones de vehículos, de este 97%, el 96% correspondieron con accidentes por colisión entre vehículos en los que el lesionado era conductor u ocupante de un turismo, la mayoría de los casos corresponden con colisiones posteriores y anteroposteriores, con una menor incidencia de mecanismos frontales o laterales puros o mecanismos de vuelco y mixtos. En los turismos, el 65% de los casos corresponden con conductores.

El tiempo de curación medio fue de 80.78 ± 48.75 días. Un 40.8% estaban curados a los 60 días, un 68.3% estaba curado a los 90 días, un 86.3% estaba curado a los 120 días y un 92.8% estaban curados a los 150 días.

El tiempo medio de incapacidad fue de 61.22 ± 52.53 días, con un máximo de 339 días. El 49.5% de los sujetos su tiempo de incapacidad fue menor a 45 días, el 62.2% de 60 días, el 78.7% de 90 días, el 88% de 120 días y el 93% de 150 días.

Las secuelas:

11 casos de los estudiados (4.5%) no tuvieron secuelas, 236 casos registraros secuelas (95.5%). En estos últimos la incidencia de cada secuela considerada aisladamente fue:

- Cervicalgia: 89.8% (50% como síntoma único)
- Cervicalgia con irradiación braquial: 3.8%.
- Lumbalgia: 8.5%
- Cefalea: 17.8%
- Mareos y vértigos: 19.5%

- Hombro doloroso: 4.7%
- Parestesia sin patrón radicular definido: 11%
- Limitación de movilidad cervical: 5.1%
- Hernia o profusión discal postraumática: 3.4%
- Otros signos o síntomas: 2.1%. (patología de articulación temporomandibular 1 caso; algodistrofia de extremidades superiores 1 caso; ansiedad postraumática 1 caso)

9.- ASPECTOS LEGALES

A. Boletín oficial del estado N° 42

Resolución del 7 de febrero del 2005 de la dirección general de seguros y fondos de pensiones, por la que se publican las cuantías de las indemnizaciones por incapacidad temporal que resultan de la aplicación durante el 2005, el sistema para valorar los daños y perjuicios causados a personas en accidentes de circulación.

INDEMNIZACIONES POR INCAPACIDAD TEMPORAL (Incluido daños morales)

Día de baja	Indemnización diaria en euros
Durante estancia hospitalaria	58,19
Sin estancia hospitalaria:	
Impeditivo (1)	47,28
No impeditivo	25,46

(1). Se entiende por día de baja no impeditivo aquel en el que la víctima esta incapacitada para desarrollar su ocupación o actividad actual.

Factores de corrección:

Descripción	Porcentajes	
	Aumento	Disminución
Perjuicios económicos: Ingresos netos actuales de la víctima por trabajo personal: Hasta 23.291,73 e De 23.291,73 a 46.583,47 e De 46.583,47 hasta 77.639,12 e.....	Hasta el 10 Del 11 al 25	
Elementos correctores de disminución		Hasta el 75

INDEMNIZACIONES BASICAS POR INCAPACIDAD PERMANENTE

(Valores del punto en euros)

PUNTOS	MENOS DE 20 AÑOS EUROS	DE 21 A 40 AÑOS EUROS	DE 41 A 55 AÑOS EUROS	DE 56 A 65 AÑOS EUROS	MAS DE 65 AÑOS EUROS
1	690,35	639,12	587,88	541,20	484,40
2	711,66	657,38	603,09	556,17	492,07
3	730,78	673,71	616,62	569,55	499,83
4	747,73	688,10	628,44	581,31	504,03
5	762,50	700,55	638,57	591,47	508,31
6	775,11	711,06	647,01	599,99	511,48
7	791,77	725,36	658,94	611,74	517,59
8	806,78	738,22	669,62	622,27	522,86
9	820,18	749,61	679,02	631,59	527,26
10-14	831,95	759,55	687,15	639,72	530,84

15-19	977,76	894,97	812,15	753,19	592,38
20-24	1.111,68	1.019,35	927	857,43	648,59
25-29	1.245,34	1.143,38	1.041,43	961,41	706
30-34	1.370,46	1.259,52	1.148,58	1.058,75	759,56
35-39	1.487,25	1.367,94	1.248,63	1.149,65	809,39
40-44	1.595,96	1.468,87	1.341,79	1.234,24	855,60
45-49	1.696,76	1.562,47	1.428,19	1.312,68	898,24
50-54	1.789,90	1.648,97	1.508,04	1.385,18	937,44
55-59	1.913,81	1.763,79	1.613,77	1.481,47	993,13
60-64	2.035,29	1.876,37	1.717,45	1.575,87	1.047,72
65-69	2.154,41	1.986,73	1.819,07	1.668,44	1.101,26
70-74	2.271,18	2.094,94	1.918,72	1.759,17	1.153,74
75-79	2.385,65	2.201,02	2.016,41	1.848,14	1.205,19
80-84	2.497,89	2.305,03	2.112,18	1.935,36	1.255,63
85-89	2.607,91	2.407	2.206,08	2.020,87	1.305,10
90-99	2.715,80	2.506,97	2.298,12	2.104,71	1.353,59
100	2.821,56	2.604,96	2.388,38	2.186,93	1.401,12

Factores de corrección para las indemnizaciones básicas por lesiones permanentes:

Descripción	Aumento (en porcentaje o en euros)	Porcentaje de reducción
Perjuicios económicos		
<i>Ingresos netos de la víctima por trabajo personal:</i>		
Hasta 23.291,73 euros (1).....	Hasta el 10	
De 23.291,73 a 46.583,47 euros.....	Del 11 al 25	
De 46.583,47 a 77.639,12 euros.....	Del 26 al 50	
Mas de 77.639,12	Del 51 al 75	
<i>Daños morales complementarios</i>		

<p>Se entenderán ocasionados cuando una sola secuela exceda de 75 puntos o las concurrentes superen los 90 puntos. Solo en estos casos será aplicable.</p>	Hasta 77.639,12	
<p><i>Permanente parcial</i></p> <p>Con secuelas permanentes que limiten parcialmente la ocupación o actividad habitual, sin impedir la realización de las tareas fundamentales de la misma.</p>	Hasta 15. 527,82	
<p><i>Permanente total</i></p> <p>Con secuelas permanentes que impidan parcialmente la realización de las tareas de la ocupación o actividad habitual del incapacitado.</p>	De 15.527, 82 a 77.639,12	
<p><i>Permanente absoluta</i></p> <p>Con secuelas que inhabiliten al incapacitado para la realización de cualquier ocupación o actividad.</p>	De 77.639,12 a 155,278,24	
<p><i>Grandes inválidos</i></p> <p>Personas afectadas con secuelas permanentes que requieren de la ayuda de otras personas para realizar las actividades esenciales de la vida diaria.</p>	Hasta 310.556,47	
<p><i>Adecuación de la vivienda</i></p> <p>Según características de la vivienda y circunstancias del incapacitado, en función de sus</p>	Hasta 77.639,12	

necesidades.		
<i>Perjuicios morales de familiares</i>		
Destinados a familiares próximos al incapacitado en atención a la sustancial alteración de la vida y convivencia derivada de los cuidados y atención continuada, según circunstancias.	Hasta 116.458,68	
<i>Embarazada con perdida de feto a consecuencia del accidente (2)</i>		
Si el concebido fuera el primer hijo:		
- Hasta el tercer mes de embarazo.....	Hasta 11.645,87	
- A partir del tercer mes	Hasta 31.055,65	
Si el concebido fuera segundo hijo o posteriores		
- Hasta el tercer mes de embarazo.....	Hasta 7.763,91	
- A partir del tercer mes	Hasta 15. 527,82	
<i>Adecuación del vehiculo propio</i>		
Según características del vehiculo y circunstancias del incapacitado permanente, en función de sus necesidades.....	Hasta 23.291,73	

(1) → Se incluirá en este apartado cualquier victima en edad laboral, aunque no se justifiquen ingresos

(2) → Habrá lugar a la percepción de esta indemnización , aunque la embarazada no haya sufrido lesiones.

B. Ley 34/2003, de 4 de noviembre, de modificación y adaptación comunitaria de la legislación sobre seguros privados).

1. Razones para una nueva Tabla VI.

Por la necesidad habitual en este tipo de herramientas de medida que, por definición, son inexactas e incompletas y precisan de reajustes tras un periodo de aplicación que permite conocer sus limitaciones,

Excesos y ausencias. La evolución tecnológica y científica de la Medicina se suma a esta exigencia, determinando que aspectos concretos queden obsoletos y precisen de actualización.

2. La utilidad de un baremo.

Sirve para ofertar un criterio común que permita uniformizar la valoración y, como consecuencia las decisiones que de ella se deriven tanto en el ámbito judicial, como por medio de acuerdos amistosos.

La finalidad última del sistema de seguros es el resarcimiento íntegro de los daños y ello no queda comprendido en la conclusión que el baremo nos permite obtener, sino que son muchos más los elementos a introducir por el profesional de la Medicina en la valoración de daños y más numerosos aún los que debe considerar el profesional del Derecho para alcanzar la reparación integral de daños personales que la Doctrina ha expresado reiteradamente y nuestro Ordenamiento pretende.

3. La nueva tabla VI

Reglas de Carácter General.

**Regla 1: La puntuación otorgada a cada secuela, según criterio clínico y dentro del margen permitido, tendrá en cuenta su intensidad y gravedad desde el punto de vista físico o biológico funcional, sin tomar en consideración la edad, sexo o profesión.”*

** Regla 2: Una secuela debe ser valorada una sola vez, aunque su sintomatología se encuentra descrita en varios apartados de la tabla, sin perjuicio de lo establecido respecto del perjuicio estético.*

No se valorarán las secuelas que estén incluidas y/o se deriven de otra, aunque estén descritas de forma independiente.

** Regla 3: Las denominadas secuelas temporales, es decir, aquellas que están llamadas a curarse a corto o medio plazo, no tienen la consideración de lesión permanente, pero se han de valorar de acuerdo con la reglas del apartado a) de la Tabla V, computando en su caso, su efecto impeditivo o no y con base en el cálculo razonable de su duración después de haberse alcanzado la estabilización lesional*

El nuevo tratamiento del Perjuicio Estético.

“1. El Perjuicio estético consiste en cualquier modificación peyorativa que afecta a la imagen de la persona; constituye una dimensión diversa del perjuicio fisiológico que le sirve de sustrato; refiere tanto a su expresión estática como dinámica.

2. El perjuicio fisiológico y el perjuicio estético constituyen conceptos perjudiciales diversos.

Cuando un menoscabo permanente de salud supone, a su vez, la existencia de un perjuicio estético se ha de fijar separadamente la puntuación que corresponda a uno y a otro, sin que la asignada a la secuela fisiológica incorpore la ponderación de su repercusión antiestética.

3. El perjuicio fisiológico y el perjuicio estético se han de valorar separadamente

Vol. 12, Núm. 1, Enero - Junio 2004 32 dedicada la puntuación total que corresponda a cada uno, se ha de efectuar la valoración que les corresponda de acuerdo con la tabla III por separado, sumándose las cantidades obtenidas al objeto de que su resultado integre el importe de la indemnización básica por lesiones permanentes.

4. La puntuación adjudicada al perjuicio estético es la expresión de un porcentaje de menoscabo permanente del patrimonio estético de la persona. 50 puntos corresponden a un porcentaje del 100 por cien.

5. La puntuación del perjuicio estético se ha de realizar mediante la ponderación de su significación conjunta, sin que se pueda atribuir a cada uno de sus componentes una determinada puntuación parcial.

6. El perjuicio estético es el existente en el momento de la producción de la sanidad del lesionado (estabilización lesional), y es compatible su resarcimiento con el coste de las intervenciones de cirugía plástica para su corrección.

La imposibilidad de corrección constituye un factor que intensifica la importancia del perjuicio.

7. El perjuicio estético importantísimo corresponde a un perjuicio de enorme gravedad, como el que producen las grandes quemaduras, las grandes pérdidas de sustancia y las grandes alteraciones de la morfología facial o corporal...”.

Relación de secuelas.

* Cráneo y cabeza.

El número de supuestos de posibles secuelas se ha reducido considerablemente, al igual que sucede en la mayoría de los capítulos, habiéndose eliminado una amplia relación de secuelas, como:

- Manifestación de diabetes mellitus latente (10- 15).
- Foco irritativo encefálico postraumático sin crisis comiciales y en tratamiento (1-5).
- Cuero cabelludo: cicatriz dolorosa o neuralgias (2-12).
- Epilepsia:
Una crisis aislada sin tratamiento (2-12)
Una crisis aislada con tratamiento (9-10)

Una-dos crisis anuales (24-25)

Una-dos crisis mensuales (29-30).

- Déficit de coordinación psíquica (10-20).
- Disminución de la atención (2-15).
- Capacidad de respuesta disminuida (5-15).
- Pérdida de capacidad intelectual.
- Psicosis postraumáticas (30-40).
- Desorientación témporo-espacial (10-20).
- Síndrome de Moria (25-35).
- Síndrome demencial (75-95).

Y otros muchos. Realmente en la mayoría de los casos no se trata de una verdadera desaparición, sino de que se han cambiado a términos clínicos más adecuados, o reunidos varios de ellos bajo un término más moderno y adecuado. O se ha cambiado el criterio de clasificación siempre regido por otro más clínico.

- CARA -

*Sistema osteo-articular

Desaparece una sola secuela: el callo deformante del hueso malar. El resto se reducen a menor número de supuestos.

La reducción de las puntuaciones es especialmente evidente aquí. Antes la “anquilosis de la articulación temporo-mandibular con dificultad para la fonación y el paso de líquidos” merecía un intervalo de 55 a 65 puntos, y ahora se debe considerar como una “limitación de la apertura de la articulación temporo-mandibular” considerada de 1 a 30 puntos. La “pseudoartrosis del maxilar inferior con alteración de la masticación” merecía antes un intervalo de 20-30 puntos y ahora deberá considerarse como “alteración traumática de la oclusión dental por lesión inoperable” que en el pero de los casos (“sin contacto dental”) le corresponde un intervalo de 15-30 puntos.

*Boca

Tres secuelas desaparecen en este apartado:

- Pérdida completa de la arcada dentaria con prótesis tolerada (3-8).
- Parálisis de la lengua con alteración (fonación, deglución, masticación) (40-50).

- Ageusia (12).

Aunque en el segundo caso se valorará como parálisis del nervio hipogloso en el capítulo sexto.

Y se introduce una nueva: “Trastornos cicatriciales (cicatrices retractiles) de la lengua que originan alteraciones funcionales (tras reparación quirúrgica)” (1-5), no habiendo en ningún caso motivos que realmente justifiquen ninguno de estos cambios.

*Nariz:

Sistema olfatorio y Gustativo

En estos dos apartados desaparece la Rinorrea Permanente (50-60) y se incluyen dos nuevas: la “Disosmia” (2 puntos) y la “Anosmia con alteraciones gustativas” (7- 10) que compensa la ausencia de la ageusia antes mencionada.

*Sistema Ocular

El tratamiento de las secuelas del sistema ocular se concreta finalmente en la valoración funcional, teniendo en cuenta la agudeza visual restante. Las más importantes secuelas se consideran según este importante criterio clínico (Leucoma, alteraciones postraumáticas del iris, Afaquia, etc.).

Se introducen nuevas secuelas antes no contempladas como el leucoma (valorado según la pérdida del campo visual) y la colocación de lente intraocular (2 puntos).

Las reducciones de la puntuación de las secuelas son menores y se hace mención expresa al Estado Anterior, indicando cómo deben considerarse:

“Si el ojo afectado por el traumatismo tenía anteriormente algún déficit visual, la tasa de agravación será la diferencia entre el déficit actual y el existente”.

*Sistema Auditivo

La relación de secuelas que desaparecen en este apartado es numerosa:

- Estenosis del CAE (conducto auditivo externo) con pérdida leve de capacidad auditiva (1-4).
- Pérdida del pabellón con lesión auditiva (1-4).
- Otorrea (2-5).
- Síndrome vestibular (2-12).
- Rotura-perforación timpánica sin reparación quirúrgica (1-4).
- Osteomielitis crónica supurada del temporal fistulizada por el oído (25-30).

- Cofosis bilateral (60-70).

Que deberán ser consideradas ahora a través del criterio clínico de la valoración del “déficit de la agudeza auditiva” (1-70). Se considera el Estado Anterior de igual forma que lo antes comentado.

- TRONCO -

* Columna Vertebral y Pelvis

Por el interés que despierta y la alta casuística, merece ser destacada la eliminación del término “Síndrome del Latigazo Cervical” y su sustitución por “Síndrome Postraumático cervical” que deberá incluir los siguientes síntomas:

cervicalgia, mareos, vértigos y cefaleas para su consideración. El resto de los trastornos menores deberán tratarse a partir de ahora con el supuesto de “Algias Postraumáticas” con o sin compromiso radicular, y que han de ser adecuadamente objetivadas. Igual sucede con las desviaciones de columna vertebral que se tratarán ahora como “Alteraciones de la estática vertebral postfractura (valorar según el arco de curvatura y grados)” (1-20) conjuntamente consideradas.

Para la “Estrechez pélvica con imposibilidad de parto por vía natural” dejan de mencionarse factores como la edad o si se tiene hijos previos o no, aunque deberán ser tenidos en cuenta para ajustar la puntuación dentro del intervalo establecido (5-10). En cambio, más adelante, se aplica distinto criterio al valorar la pérdida del útero y exigirse considere si es un suceso pre- o postmenopausia, lo que muestra un criterio totalmente diferente.

*Cuello

La “Estenosis de laringe con imposibilidad de esfuerzo” ha sido eliminada (60-75) y sólo podrá ser considerada en los casos de “Estenosis cicatricial que determina disnea de esfuerzo sin posibilidad de prótesis” y con una franca reducción del intervalo de puntuación (15-30).

En este apartado se ha introducido una nueva secuela: la “Estenosis traqueal” que debe valorarse según su repercusión funcional, es decir: “valorar insuficiencia respiratoria”, lo que insiste en el criterio esencialmente clínico de valoración de las secuelas de esta nueva Tabla VI.

*Tórax

La valoración de las secuelas óseas del tórax se ha reducido y simplificado a una sola: “Fractura de costillas/ esternón con neuralgias intercostales esporádicas y/o persistentes” (1-6), habiendo desaparecido:

- Fracturas de costillas con consolidación viciosa (2-8).
- Fracturas de costillas con insuficiencia respiratoria(1-3).
- Material de osteosíntesis en fractura costal (1-3).
- Fractura de esternón con consolidación viciosa (2-6) o con insuficiencia respiratoria (2-6).

Se han eliminado las secuelas: neumotórax recidivante (2-10), absceso crónico con supuración (30-50), hernia irreductible de pulmón (15-30) y embolismo pulmonar postraumático (3-10), centrándose la valoración de las secuelas en la repercusión funcional, esto es: en la insuficiencia respiratoria derivada de la consecutiva secuela de la lesión traumática.

La resección parcial de un pulmón pasa de 15-30 a 5 puntos, y la total de 40-50 a 12, aunque se valora además y aparte la insuficiencia respiratoria. La parálisis del nervio frénico (1-90) dejar de ser considerada para pasar a valorar sólo la consecuencia funcional (insuficiencia).

La función respiratoria se evalúa considerando la forma restrictiva en cuatro grados o tipos de 1 a 90 puntos, exigiéndose la valoración clínica mediante espirometría.

*Abdomen y pelvis (órganos y vísceras)

En el caso del hígado se valoran las alteraciones hepáticas objetivándolas mediante la estimación de la alteración de la coagulación y los presencia de histolisis y colestasis. Se introduce una secuela novedosa, las lesiones postraumáticas de páncreas (1-15), no previstas en la anterior versión. Siguiendo similares criterios que en los apartados anteriores, las lesiones bazo se evalúan por la repercusión hematológica e inmunológica que conlleven.

Las hernias se considerarán sólo en el caso de ser inoperables, situación que antes no limitaba la antigua tabla VI y que no es comprensible dado que hay secuelas en la tabla en que –a pesar de la reconstrucción- siguen siendo consideradas.

Las lesiones renales han de valorarse según la insuficiencia que generen, considerada mediante la evaluación del aclaración de creatinina y alteraciones subsiguientes, es decir, deben ser objetivadas por medio del correspondiente medio clínico.

-APARATO CARDIOVASCULAR-

En el caso del corazón la insuficiencia cardiaca se evaluará en función de la fracción de eyección, mientras antes se hacía sólo por la repercusión de esfuerzos de la vida diaria. Para las secuelas del sistema vascular periférico la clasificación se modifica también con un más correcto criterio clínico. La valoración de la repercusión funcional es esencial para evaluar la claudicación intermitente, las fístulas arteriovenosas y las flebitis.

-EXTREMIDAD SUPERIOR, CINTURA ESCAPULAR, EXTREMIDAD INFERIOR Y CADERAS-

La puntuación de una o varias secuelas correspondientes a una articulación, miembro, aparato o sistema (en el caso de que sean varias secuelas tras utilizar la fórmula de incapacidades concurrentes) nunca podrá superar a la que corresponda por la pérdida total, anatómica y/o funcional de esta articulación, miembro, aparato o sistema.”

C. ¿ Desaparecería el problema si no existieran compensaciones económicas ?

El hecho de que el SLC sea consecuencia de un accidente de tráfico y que esta situación este protegida por un seguro lleva a mucha gente a la sospecha, de que el afectado pueda exagerar o directamente simular sus lesiones con el fin de obtener mayores compensaciones económicas o laborales.

Algunos facultativos, creen que la gravedad del SLC esta motivado por la reclamación de indemnizaciones económicas y señalan las publicaciones que al restringir el sistema de compensación se reducen las demandas.

En una investigación retrospectiva realizada en Canadá donde apenas se conceden compensaciones económicas judiciales por estas lesiones a 380 pacientes que habían sufrido un SLC, consiguieron evaluar a 126 veinticuatro meses después y a pesar de los tratamiento que recibieron 44 lesionados aun padecían algunos trastornos. Esta cifra representaba un 12 % de los que habían sufrido una colisión así pues en definitiva no esta probado que no de mediar compensaciones económicas desaparecería el SLC.

10.- FACTORES ERGONÓMICOS

- Velocidad del vehículo
- Tamaño del vehículo.
- Resistencia del chasis.
- Estado del pavimento.
- Cinturón de seguridad.
- Reposacabezas.
- Vehículo parado o en movimiento.
- Posición de los ocupantes.
- Enfermedades congénitas y/o degenerativas.
- Atención del conductor

¿ Cual es la importancia del reposacabezas?

Se debe ajustar la altura del reposacabezas hasta que su borde superior esté a la misma altura que la parte superior de tu cabeza, acercar lo más posible el reposacabezas a la parte trasera de la cabeza y no inclinar excesivamente el respaldo del asiento hacia atrás cuanto más vertical esté mejor.

Así lo aconseja el estudio realizado por el Real Automóvil Club de España - RACE- y otros diez clubs de automovilistas europeos cuyo objetivo ha sido demostrar la eficacia de este dispositivo de seguridad. Para ello, han sometido por primera vez a rigurosos ensayos técnicos -incluidas pruebas dinámicas- a los asientos y reposacabezas correspondientes a 11 modelos actuales del segmento medio.

Sistemas activos más seguros

Los resultados muestran importantes diferencias, tanto en cuanto a la protección frente al latigazo cervical como en cuanto a la estabilidad del asiento. Únicamente el sistema 'activo' de Volvo, denominado WHIPS -Sistema de Protección contra Latigazos Cervicales-, obtiene la máxima valoración de 'muy bueno'. Este mecanismo permite que el respaldo del asiento gire o bascule hacia atrás de modo controlado, con lo que se

reduce la velocidad con la que el torso se mueve hacia delante en caso de alcance trasero. La diferencia entre un sistema activo y pasivo es que el primero dispone de algún tipo de mecanismo móvil destinado a aumentar la protección frente a lesiones.

Aunque el estudio demuestra que, en general, estos sistemas activos pueden ofrecer un nivel de protección superior al de los pasivos, también es verdad que no todos los dispositivos activos ofrecen la misma seguridad ya que es necesario que la distancia entre la cabeza y el reposacabezas antes de la colisión sea mínima. También es importante que el asiento sea estable en caso de alcances violentos. El RACE, a su vez, lanza una señal de alarma a los fabricantes para que todos los asientos puedan ajustarse debidamente para personas cuya altura supere los 175 centímetros.

Lesiones muy frecuentes

El número de fallecidos por accidente de circulación debido a colisiones traseras por alcance en España no es muy alto, en torno al 5%, sin embargo, las lesiones cervicales concurren en un 80% de los alcances traseros en los que se producen daños personales, según dicen las compañías aseguradoras alemanas. Dolor de cuello, lesiones musculares, pequeñas hemorragias internas o, incluso, hernias discales o rotura de vértebras son algunas de las consecuencias.



La eficacia del reposacabezas - Informe RACE

El RACE (Real Automóvil Club de España) ha sometido a rigurosos ensayos técnicos a los asientos y reposacabezas de 11 recientes modelos de vehículos.

Sistemas activos y pasivos

Las pruebas han demostrado que los sistemas denominados "**activos**" ofrecen una protección superior que la de los sistemas clásicos o "**pasivos**". El sistema combinado de asiento y reposacabezas desarrollado por Volvo y denominado VHIPS se ha erigido con la primera posición y su nivel de protección ha sido valorado como "muy bueno".

De cualquier manera un correcto ajuste del asiento y reposacabezas, junto al uso del cinturón de seguridad, siguen siendo elementos claves a la hora de evitar lesiones cervicales en el cuello.

Gran número de lesionados

Una pequeña parte de los fallecidos por accidente de circulación, en torno a un cinco por ciento en España, se produce como consecuencia de colisiones traseras por alcance. Sin embargo, este tipo de siniestros **es uno de los más frecuentes**, sobre todo en ciudad. Según las compañías aseguradoras alemanas, las lesiones cervicales concurren en un 80 % de los alcances traseros en los que se producen daños personales. Muchos de estos ocupantes sufren del denominado "**latigazo cervical**". Este término engloba una serie de lesiones producidas en la zona del cuello y de la médula espinal a la altura de las vértebras cervicales.

Las lesiones asociadas al latigazo cervical varían sustancialmente en cuanto a su importancia: desde pequeñas molestias pasajeras hasta mareos y dolores de cabeza que pueden convertirse en crónicos. Aunque es difícil encontrar en España información al respecto, se estima que el coste de las lesiones espinales medulares en Europa puede alcanzar 3.750 millones de euros (más de 600.000 millones de pesetas).

Aunque los mecanismos concretos de producción de este tipo de lesiones aún no se conocen con exactitud, a estas alturas ya no se discute que un buen reposacabezas puede reducir considerablemente el riesgo de padecer latigazo cervical en caso de alcance trasero. El movimiento relativo entre la cabeza y el tronco de los ocupantes parece estar en el origen de dichas lesiones. Los reposacabezas limitan dicho movimiento relativo, evitando primero el desplazamiento longitudinal de la cabeza y, a continuación, su rotación hacia atrás.

La eficacia del reposacabezas - II

La lesión, o conjunto de lesiones, conocido popularmente como "latigazo cervical" se considera habitualmente una lesión de poca importancia, aunque puede acarrear importantes secuelas durante largos periodos de tiempo.

Debido a la dificultad para su diagnóstico, en ocasiones se afirma que se trata de una lesión subjetiva y difícil de valorar y de tratar. El dolor en el cuello, principal queja de muchos pacientes, es muy difícil de medir, aunque pueden presentarse otra serie de síntomas asociados al latigazo cervical:

- **Micro-dolores**, que incluso a veces son difíciles de identificar por el propio paciente, pero que conllevan molestias que pueden interferir con determinadas actividades habituales.
- **Lesiones musculares.**
- **Pequeñas hemorragias internas.**
- En los casos extremos, **hernias discales** e incluso **rotura de vértebras.**

El cuerpo humano es un sistema tan complejo que algunos investigadores apuntan a la posibilidad de que un ligero estiramiento de los nervios situados en el cuello pueda causar la mayor parte de los síntomas del latigazo cervical (mareos, dolor en el cuello, migrañas, etcétera).

Esta lesión puede producirse incluso en colisiones a baja velocidad, y circunstancias tales como tener la cabeza girada hacia un lado en el momento del impacto pueden agravar las consecuencias.

Las fases en las que puede dividirse el movimiento relativo entre la cabeza y el tronco durante un alcance trasero en ausencia de reposacabezas son las siguientes:

Fases de un latigazo cervical

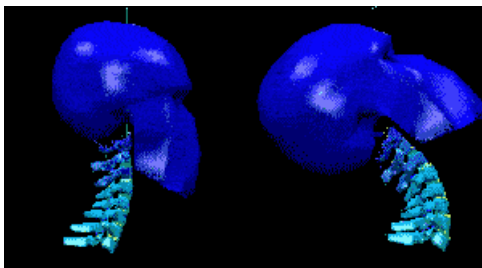


A) Inicialmente, el respaldo del asiento empuja hacia delante el torso del ocupante. La cabeza permanece en la misma posición original.

B) Tras un primer desplazamiento relativo principalmente horizontal, la cabeza comienza a girar hacia atrás.

C) Una vez se ha alcanzado la máxima extensión hacia atrás del cuello, la cabeza gira hacia delante y de modo aún más brusco, reproduciendo en conjunto un movimiento similar a un "latigazo".

El movimiento experimentado por las vértebras cervicales durante la fase de extensión se muestra a continuación:



Cuando existe reposacabezas, al mismo tiempo que el respaldo del asiento empuja hacia delante el torso del ocupante el reposacabezas hace lo propio con la cabeza y, en el caso ideal, no se produce movimiento relativo torso-cabeza alguno.

La eficacia del reposacabezas - III

Los ensayos técnicos fueron realizados en las instalaciones de pruebas de choque que el club de automovilistas alemán, el ADAC, posee en Landsberg, a unos 100 kilómetros al Oeste de Munich (Alemania).

Dichas instalaciones cuentan con las más altas certificaciones técnicas, siendo incluso posible llevar a cabo pruebas de choque a alta velocidad tales como las que se exige en el programa de información al consumidor sobre seguridad pasiva de vehículos EuroNCAP.

Las pruebas están basadas en sendas recomendaciones elaboradas por ISO (International Standards Organization): ISO/TC22 N 2071 e ISO/TC22/SC 10.

Se realizan dos pruebas diferentes: una **dinámica** y una **estática**.

a) Prueba dinámica de alcance trasero

La prueba dinámica representa a un vehículo que circula a una velocidad aproximada de 30 km/h y que alcanza a otro que se encuentra detenido. No se trata de pruebas con vehículos completos sino que se trata de una prueba sobre un "trineo de deceleración": sobre una plataforma móvil, el trineo, se instala un asiento de vehículo con su correspondiente reposacabezas. La plataforma se acelera hasta la velocidad deseada, 30 km/h en este caso, y se frena bruscamente siguiendo una curva de deceleración obtenida de pruebas de choque reales con vehículos.

Sobre el asiento situado en el trineo se instala un muñeco antropomórfico o dummy del tipo Hybrid III 50%, que representa las características físicas (peso y dimensiones) de un hombre adulto medio. Con respecto al dummy habitualmente utilizado en colisiones frontales, el muñeco del presente estudio dispone de un "cuello" modificado debidamente para recoger información de interés en colisiones por alcance trasero.

El asiento se instala sobre sus guías, las cuales van atornilladas al trineo respetando su inclinación original en el vehículo. La inclinación del respaldo se ajusta utilizando una "plantilla" especial formando 25° con respecto a la vertical. Longitudinalmente, el asiento se coloca sobre sus guías en la posición intermedia. Si existe regulación de altura, o cualquier otra regulación, también se selecciona para los ensayos la posición intermedia.

Se realizan dos pruebas para cada asiento/reposacabezas:

- Ajuste óptimo del reposacabezas: parte superior del reposacabezas a la misma altura que la parte superior de la cabeza del dummy; reposacabezas tan cerca de la cabeza como sea posible.
- Ajuste más desfavorable del reposacabezas: tan bajo y lejos de la cabeza como sea posible.

Es preciso tener en cuenta que los estudios de observación del uso de reposacabezas indican que un porcentaje muy elevado de los pasajeros lleva incorrectamente ajustado este importante sistema de seguridad. El error más frecuente es no ajustar la altura del reposacabezas y dejarlo en su posición más baja.

b) Prueba estática de resistencia o estabilidad del asiento

Este ensayo somete a prueba la resistencia del asiento o, si se desea expresar de otro modo, su flexibilidad. Dicho parámetro adquiere una mayor importancia en caso de colisiones por alcance más violentas.

Básicamente, la prueba consiste en un cable de acero que tira hacia atrás del respaldo del asiento. El resultado fundamental es la fuerza máxima antes de que la estructura del asiento comience a ceder (deformarse).

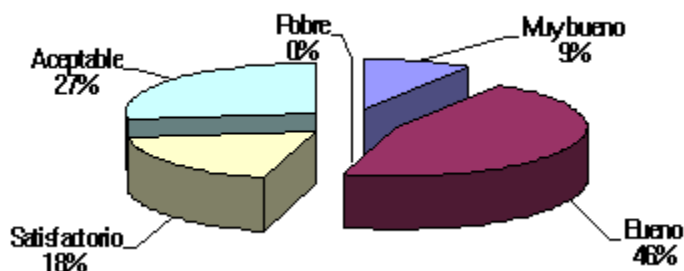
Resumen de Resultados

En general, los resultados de Euro-TEST muestran importantes diferencias, tanto en cuanto a la protección frente al latigazo cervical como en referencia a la estabilidad del asiento.

Únicamente el sistema "activo" del Volvo, denominado WHIPS (acrónimo inglés procedente de la expresión "Whiplash Protection System" o Sistema de Protección contra Latigazos Cervicales), obtiene la máxima valoración de "muy bueno". Se define como sistema activo aquel que dispone de algún tipo de mecanismo móvil destinado a aumentar la protección frente a lesiones. En caso contrario se habla de sistema pasivo. Volvo incorpora el sistema WHIPS en todos los modelos de su gama, aunque el asiento sometido a las diversas pruebas de este informe procedía del modelo V70. La particularidad del WHIPS consiste en permitir que el respaldo del asiento gire o bascule hacia atrás de modo controlado, con lo que se reduce la velocidad con la que el torso se mueve hacia delante en caso de alcance trasero y se minimiza por tanto el riesgo de lesiones para el ocupante.

Cinco reposacabezas fueron valorados como "buenos": Ford Focus, Ford Mondeo, Nissan Almera, Saab 9-5 y Volkswagen Golf. El Ford Mondeo, el Saab 9.5 y el Nissan Almera disponen de sistemas activos. Dos asientos obtuvieron la valoración

de "satisfactorios": BMW Serie 3 y Opel Astra. También el Opel Astra dispone de un sistema activo de reposacabezas. Finalmente, tres sistemas fueron juzgados únicamente como "aceptables": Fiat Brava, Mercedes Clase A y Renault Megane. La siguiente ilustración muestra la distribución de resultados de un modo gráfico:



Excepto en el caso del Volvo, el resto de sistemas activos acercan el reposacabezas hacia la cabeza del ocupante cuando su espalda, durante una colisión trasera, comprime el respaldo del asiento y actúa sobre el elemento situado en su interior que a modo de "palanca" fuerza al reposacabezas a desplazarse hacia arriba y hacia delante.

La excesiva distancia (por encima de 10 centímetros) entre la parte trasera de la cabeza y el reposacabezas incrementa notablemente el riesgo de padecer latigazo cervical. Una mínima distancia, en torno a 4 centímetros, es sin embargo aconsejable por motivos de comodidad y libertad de movimientos de la cabeza.

Aunque todos los asientos cumplen con la normativa técnica vigente al respecto, se ha penalizado a aquellos modelos que se limitan a superar la normativa sin asegurar protección en circunstancias más exigentes. En términos generales esta es una de las razones por las que algunos modelos de asientos-reposacabezas no pasaron de la calificación de "aceptables".

Sistemas activos y pasivos

Los resultados demuestran claramente, por otro lado, que los sistemas activos pueden ofrecer un nivel de protección frente a lesiones cervicales superior al de los

sistemas pasivos, y por lo tanto reducen el riesgo de sufrir latigazo cervical. Sin embargo, no todos los sistemas activos ofrecen la misma protección ya que también es preciso que la distancia entre la cabeza y el reposacabezas antes de la colisión sea mínima, y también que el movimiento de aquel se inicie lo antes posible al inicio de la colisión.

Junto a la protección frente al latigazo cervical, también es importante que **el asiento sea estable en caso de alcances más violentos**. En este tipo de colisiones no es muy infrecuente que la articulación entre el respaldo y la bandeja inferior del asiento se rompa, lo que puede aumentar el riesgo de lesiones. La estabilidad del asiento garantiza que los pasajeros delanteros permanecerán correctamente sentados durante el impacto y que la seguridad de los ocupantes traseros no se verá comprometida por un asiento delantero que se colapsa y desplaza hacia atrás.

El estudio del RACE también vuelve a demostrar que **un mal ajuste del reposacabezas incrementa el riesgo de lesiones**. Es todavía decepcionante que algunos asientos no puedan ajustarse debidamente para personas cuya altura supere los 175 centímetros. En dichas circunstancias, para estas personas no puede garantizarse los niveles óptimos de protección.

Resultados Vehículo a Vehículo

Los resultados finales definieron la siguiente clasificación (de más protección a menos): Volvo V70, Ford Mondeo, Saab 9-5, Ford Focus, Nissan Almera, Volkswagen Golf, Opel Astra, BMW Serie 3, Renault Megane, Fiat Brava y Mercedes Clase A. A continuación se incluyen detalles correspondientes a cada uno de los modelos sometidos a ensayo.

VOLVO V70

a) Valoración global: MUY BUENO

b) Datos técnicos:

- Reposacabezas activo con sistema WHIPS.
- Respaldo y reposacabezas forman un conjunto sin ajustes posibles o necesarios.
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 180 centímetros de altura.
- Volvo incorpora el sistema WHIPS en todos los modelos de su gama.

c) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Muy buena.
- Estabilidad del asiento: Muy alta.

FORD MONDEO

a) Valoración global: BUENO

b) Datos técnicos:

- Reposacabezas activo (el reposacabezas se acerca a la cabeza al comprimir la espalda el respaldo del asiento).
- Dispone de inclinación ajustable del reposacabezas para reducir la distancia entre éste y la cabeza del ocupante.
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 175 centímetros de altura.

c) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Muy buena.
- Estabilidad del asiento: Media.

SAAB 9-5

a) Valoración global: BUENO

b) Datos técnicos:

- Reposacabezas activo (el reposacabezas se acerca a la cabeza al comprimir la espalda el respaldo del asiento).
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 185 centímetros de altura.

c) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Muy buena.
- Estabilidad del asiento: Media.

FORD FOCUS

a) Valoración global: BUENO

b) Datos técnicos:

- Reposacabezas "pasivo".
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 180 centímetros de altura.

c) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Buena.
- Estabilidad del asiento: Muy alta.

NISSAN ALMERA

a) Valoración global: BUENO

b) Datos técnicos:

- Reposacabezas activo (el reposacabezas se acerca a la cabeza al comprimir la espalda el respaldo del asiento).
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 180 centímetros de altura.

c) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Muy buena.
- Estabilidad del asiento: Alta.

VOLKSWAGEN GOLF

a) Valoración global: BUENO

b) Datos técnicos:

- Reposacabezas "pasivo".
- Dispone de inclinación ajustable del reposacabezas para reducir la distancia entre éste y la cabeza del ocupante.
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 175 centímetros de altura.
- Los siguientes vehículos también disponen de un asiento constructivamente similar al del Volkswagen Golf: Seat Toledo, Seat León, Skoda Octavia, Volkswagen Bora y Volkswagen Beetle.

c) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Buena.
- Estabilidad del asiento: Media.

OPEL ASTRA

a) Valoración global: SATISFACTORIO

b) Datos técnicos:

- Reposacabezas activo (el reposacabezas se acerca a la cabeza al comprimir la espalda el respaldo del asiento).
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 185 centímetros de altura.

c) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Media.
- Estabilidad del asiento: Muy alta.

BMW SERIE 3

a) Valoración global: SATISFACTORIO

b) Datos técnicos:

- Reposacabezas "pasivo".
- Dispone de inclinación ajustable del reposacabezas para reducir la distancia entre éste y la cabeza del ocupante.
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 180 centímetros de altura.

c) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Media.
- Estabilidad del asiento: Alta.

RENAULT MEGANE

a) Valoración global: ACEPTABLE

b) Datos técnicos:

- Reposacabezas "pasivo".
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 190 centímetros de altura.

c) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Media.
- Estabilidad del asiento: Aceptable.

FIAT BRAVA

a) Valoración global: ACEPTABLE

d) Datos técnicos:

- Reposacabezas "pasivo".
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 170 centímetros de altura.

e) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Aceptable.
- Estabilidad del asiento: Aceptable.

MERCEDES CLASE A

a) Valoración global: ACEPTABLE

f) Datos técnicos:

- Reposacabezas "pasivo".
- Ofrece protección óptima para ocupantes de hasta 190 centímetros de altura.

g) Resultados de los ensayos:

- Protección frente a latigazo cervical: Pobre.
- Estabilidad del asiento: Alta.

La eficacia del reposacabezas - IV

El sistema de asiento/reposacabezas de Volvo ha sido el único que ha conseguido en este estudio la valoración de "muy bueno". Ello se debe, por una parte, a su ingenioso sistema anti-latigazo cervical denominado WHIPS y, por otra, a su diseño geométrico adecuado.

La siguiente imagen muestra una secuencia del funcionamiento del sistema WHIPS:



En la imagen superior -y de izquierda a derecha- puede verse en primer lugar cómo la geometría del reposacabezas permite un correcto ajuste tanto de la altura como de la distancia entre éste y la cabeza del ocupante. En la segunda imagen, y ya al inicio de la colisión, el ocupante comienza a moverse hacia atrás y contra el asiento. Posteriormente, en la tercera imagen de la secuencia superior, el respaldo del asiento gira entorno a su articulación con la bandeja inferior para de este modo limitar las brusca deceleración del ocupante y disminuir el riesgo de lesiones.

Con respecto a su geometría, puede afirmarse que el reposacabezas de Volvo representa dos ventajas principales:

- a) Cuenta con una buena geometría de partida (es suficientemente ancho y alto como para proteger a ocupantes altos y queda cerca de la cabeza de estos).
- b) Dicha geometría puede ajustarse, con lo que "no puede seleccionarse un mal ajuste".

La única queja con respecto al asiento de Volvo constatado por el Departamento de Seguridad Vial del RACE hace mención a ciertas incomodidades para pasajeros de estatura inferior a la media.

La eficacia del reposacabezas - V

Consejos para el usuario:

- No retire nunca el reposacabezas de su vehículo. Constituye un elemento fundamental de seguridad.
- No incline excesivamente el respaldo del asiento hacia atrás. En general, cuanto más vertical se sitúe, dentro de los límites necesarios para viajar con comodidad, mayor protección en caso de colisión.
- Haga coincidir la altura máxima del reposacabezas con la altura máxima de su cabeza. De poder ser, el reposacabezas debe ajustarse lo más alto posible sin sobrepasar dicha altura máxima de su cabeza. La parte superior del reposacabezas no debería quedar nunca por debajo de la altura de los ojos del ocupante.
- Acerque lo más posible el reposacabezas a la parte trasera de su cabeza.
- Compruebe dichos ajustes cada vez que se sube al vehículo.
- Consulte frecuentemente el manual de instrucciones de su vehículo, en particular las secciones dedicadas a los reposacabezas.
- Recuerde que el cinturón de seguridad representa un elemento de protección clave en todo tipo de colisiones, alcances traseros incluidos.
- Considere la necesidad de obtener un correcto ajuste del reposacabezas durante sus decisiones de compra de vehículos, tanto si se trata de un automóvil nuevo como de uno de segunda mano.
- Preste especial atención a estos consejos si se cuenta con antecedentes de dolencias cervicales.

Recomendaciones para los fabricantes:

- Considerar en sus diseños de reposacabezas la protección de ocupantes de estaturas diversas: no sólo aquellos de estatura media sino también los de alturas por encima (al menos hasta 190 centímetros de altura) y por debajo de la media.
- Tomar nota de los diseños de reposacabezas que han demostrado en este estudio ofrecer niveles superiores de protección.
- Mejorar, en su caso, los diseños de reposacabezas en función de aquellos con mayor protección.
- Mejorar, en su caso, la estabilidad de los asientos por encima de los requerimientos legales mínimos. El RACE y el resto de clubes de automovilistas europeos recomiendan un valor de 2400 Nm alrededor del punto R (la normativa actual únicamente exige 530 Nm), lo cual no representa mayores dificultades técnicas.
- Desarrollar sistemas activos de reposacabezas.
- Incorporar lo antes posible dichos sistemas a todos los vehículos, y no únicamente a aquellos de gama superior.

Recomendaciones adicionales:

- Consideración en el precio de los seguros de automóviles las diferencias entre niveles de seguridad de los distintos modelos de vehículos.
- Incentivar fiscalmente la compra de elementos de seguridad en los vehículos.
- Revisar la actual normativa técnica de protección en caso de alcance trasero y a la luz de los nuevos datos disponibles (como por ejemplo precisamente este informe).

ANEXO: ENTREVISTAS

CUESTIONARIO RELACIONADO CON EL SÍNDROME DEL LATIGAZO CERVICAL

1. ¿Qué es el síndrome del latigazo cervical?
2. ¿Cuáles son sus síntomas?
3. ¿Cuál es su mecanismo de producción?
4. ¿Cuál es la edad media del paciente que lo sufre?
5. ¿Qué porcentaje de mujeres, hombres y menores de edad lo padecen?
6. ¿Cuáles son los sistemas de seguridad de los que dispone un vehículo para evitar o reducir en la medida de lo posible dicho síndrome?
7. ¿Cuál es la importancia del cinturón de seguridad?
8. ¿Cuál es la importancia del reposa cabezas?
9. ¿Cómo debemos actuar en el caso de presenciar un accidente de tráfico?
10. ¿Este síndrome afecta también a motoristas?
11. ¿Cuántos y cuáles son los grados de lesión?
12. ¿Cuál es el tratamiento del mismo?
13. ¿Cómo sería su evolución?
14. ¿cuáles son algunas de las secuelas que se producen como consecuencia de padecer dicho síndrome?
15. ¿Hasta cuánto puede ascender el valor de las indemnizaciones?

RESPUESTAS PROPUESTAS POR UNA FISIOTERAPEUTA DEL H.N.P AL CUESTIONARIO RELACIONADO CON EL SÍNDROME DEL LATIGAZO CERVICAL

1. ¿Qué es el síndrome del latigazo cervical?

Se trata de una hiperflexión de cuello acompañada de una hiperextensión del mismo y en el que la vértebra que más sufre es C5 ya que es la más móvil de todas las cervicales.

2. ¿Cuáles son sus síntomas?

- dolor
- Mareos
- Vértigos
- Contracturas musculares reflejas
- Incluso podría existir una fractura a nivel de C5-6

3. ¿Cuál es su mecanismo de producción?

Golpe por detrás en un accidente de tráfico.

4. ¿Cuál es la edad media del paciente que lo sufre?

Puede producirse a cualquier edad.

5. ¿Qué porcentaje de mujeres, hombres y menores de edad lo padecen?

“Exactamente el porcentaje lo desconozco, sin embargo, pienso que son los hombres quienes más lo sufren.”

6. ¿Cuáles son los sistemas de seguridad de los que dispone un vehículo para evitar o reducir en la medida de lo posible dicho síndrome?

El airbag y el cinturón de seguridad.

7. ¿Cuál es la importancia del cinturón de seguridad?

Evita que nuestro cuerpo salga despedido a través de la luna del coche tras el impacto y reduce la gravedad del latigazo cervical

8. ¿Cuál es la importancia del reposa cabezas?

Regulado a una buena altura, evita la hiperextensión de cuello.

9. ¿Cómo debemos actuar en el caso de presenciar un accidente de tráfico?

No tocar, ni dejar tocar al herido si carecemos de los conocimientos necesarios para ello.

En el caso de actuar, inmovilizamos el cuello y lo colocamos en posición lateral de seguridad

10. ¿Este síndrome afecta también a motoristas?

También pueden sufrirlo a consecuencia de una frenada muy fuerte

11. ¿Cuántos y cuáles son los grados de lesión?

- a. Contracturas
- b. Esguinces cervicales de grado 1, 2 ó 3
- c. Fractura cervical: Sin lesión medular, con lesión medular incompleta o con lesión medular completa.

12. ¿Cuál es el tratamiento del mismo?

- d. Consumo de analgésicos y miorrelajantes
- e. Inmovilizar el cuello con un collarín
- f. Aplicar US
- g. Termoterapia. Aunque en la fase aguda haremos uso de la crioterapia
- h. Movilizaciones pasivas que conforme evolucione el paciente pasarán a ser activas y posteriormente resistidas
- i. Masoterapia
- j. Estiramientos
- k. Ligeras tracciones
- l. Cyriax

13. ¿Cómo sería su evolución?

14. ¿Cuáles son algunas de las secuelas que se producen como consecuencia de padecer dicho síndrome?

Encontramos secuelas principalmente cuando se ha producido una lesión medular. La gravedad de las mismas depende también de si se ha producido un esguince, una contractura o una fractura.

15. ¿Hasta cuánto puede ascender el valor de las indemnizaciones?

Depende principalmente del tipo de lesión producida, la edad del paciente, si el afectado conducía el vehículo o no, si eres el culpable de provocar el accidente, si en el momento de la colisión estaba fumando, hablando por el móvil, conducía sin cinturón....

RESPUESTAS PROPUESTAS POR PERSONAS AJENAS AL “MUNDO SANITARIO” AL CUESTIONARIO RELACIONADO CON EL SÍNDROME DEL LATIGAZO CERVICAL

1. ¿Qué es el síndrome del latigazo cervical?

No saben definirlo exactamente pero si les sugiere una imagen

2. ¿Cuáles son sus síntomas?

m. Contracturas musculares

n. Dolor

3. ¿Cuál es su mecanismo de producción?

Golpe brusco provocado en un accidente de tráfico

4. ¿Cuál es la edad media del paciente que lo sufre?

Puede producirse a cualquier edad

5. ¿Qué porcentaje de mujeres, hombres y menores de edad lo padecen?

Afecta más a los hombres que a las mujeres o los menores de edad.

6. ¿Cuáles son los sistemas de seguridad de los que dispone un vehículo para evitar o reducir en la medida de lo posible dicho síndrome?

El cinturón de seguridad.

7. ¿Cuál es la importancia del cinturón de seguridad?

Reduce el “latigazo cervical”

8. ¿Cuál es la importancia del reposa cabezas?

Impide que en el caso de que se produzca el accidente, la cabeza vaya hacia atrás

9. ¿Cómo debemos actuar en el caso de presenciar un accidente de tráfico?

No tocar al herido y avisar con la máxima urgencia a una ambulancia. Si fuese necesaria nuestra intervención moveríamos como si se tratara de un bloque rígido

10. ¿Este síndrome afecta también a motoristas?

Los motoristas también pueden sufrirlo durante un frenazo muy grande

11. ¿Cuántos y cuáles son los grados de lesión?

Lo desconozco

12. ¿Cuál es el tratamiento del mismo?

- a. Inmovilizar el cuello con un collarín
- b. Suministrar analgésicos

13. ¿Cómo sería su evolución?

Lo desconozco

14. ¿Cuáles son algunas de las secuelas que se producen como consecuencia de padecer dicho síndrome?

Limitaciones de movimiento

15. ¿Hasta cuánto puede ascender el valor de las indemnizaciones?

Lo desconozco

RESPUESTAS PROPUESTAS POR LAS COMPAÑERAS DE TERCER CURSO AL CUESTIONARIO RELACIONADO CON EL SÍNDROME DEL LATIGAZO CERVICAL

1. ¿Qué es el síndrome del latigazo cervical?

Se trata de una hiperflexión seguida de una hiperextensión

2. ¿Cuáles son sus síntomas?

- c. Mareos
- d. Rigidez
- e. Compresiones nerviosas
- f. Problemas vasculares

3. ¿Cuál es su mecanismo de producción?

Golpe por detrás en un accidente de tráfico

4. ¿Cuál es la edad media del paciente que lo sufre?

Entre personas de unos 50 años

5. ¿Qué porcentaje de mujeres, hombres y menores de edad lo padecen?

No existen diferencias

6. ¿Cuáles son los sistemas de seguridad de los que dispone un vehículo para evitar o reducir en la medida de lo posible dicho síndrome?

Reposa cabezas

7. ¿Cuál es la importancia del cinturón de seguridad?

Evitar ser despedido a través del cristal del coche

8. ¿Cuál es la importancia del reposa cabezas?

Aumentar la comodidad del vehículo

9. ¿Cómo debemos actuar en el caso de presenciar un accidente de tráfico?

Colocamos al herido en posición de seguridad y llamamos inmediatamente al
112

10. ¿Este síndrome afecta también a motoristas?

No

11. ¿Cuántos y cuáles son los grados de lesión?

Desde una “simple” contractura muscular hasta una lesión medular.

12. ¿Cuál es el tratamiento del mismo?

- g. Termoterapia
- h. Tracciones
- i. Masoterapia
- j. Movilizaciones
- k. US
- l. TENS

13. ¿Cómo sería su evolución?

Cada paciente evoluciona de una manera diferente por lo que no te podemos dar una norma general de evolución

14. ¿Cuáles son algunas de las secuelas que se producen como consecuencia de padecer dicho síndrome?

- m. Rectificación de la lordosis cervical
- n. Mareos

15. ¿Hasta cuánto puede ascender el valor de las indemnizaciones?

Desconocemos el valor de estas indemnizaciones pero si sabemos que se trata de una de las lesiones de mayor recompensa económica

RESPUESTAS PROPUESTAS POR UN PROFESOR DE LA E.U DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA DE TOLEDO AL CUESTIONARIO RELACIONADO CON EL SÍNDROME DEL LATIGAZO CERVICAL

1. ¿Qué es el síndrome del latigazo cervical?

Sobreestiramiento de las partes blandas que puede ir acompañado incluso de un desplazamiento vertebral.

2. ¿Cuáles son sus síntomas?

- o. Contracturas musculares
- p. Procesos inflamatorios
- q. Dolor

3. ¿Cuál es su mecanismo de producción?

Tras recibir un golpe por detrás en un accidente de automóvil

11. ¿Cuántos y cuáles son los grados de lesión?

Fase aguda: Reposo, antiinflamatorios orales, inmovilización de cuello, mediante un collarín blando, corrientes analgésicas.

Fase subaguda (72 horas): masoterapia, termoterapia, electroterapia

Última fase: Movilizaciones, masoterapia, manipulaciones, terapias manuales y potenciación de la musculatura

14. ¿Cuáles son algunas de las secuelas que se producen como consecuencia de padecer dicho síndrome?

Pérdidas de movilidad, dolor residual...

Fisioterapeuta de HNP

¿Que es el latigazo cervical?

Es el gesto que se produce cuando hay un golpe posterior con una aceleración muy brusca.

Primero la cabeza va hacia atrás y luego la cabeza va hacia delante.

¿Qué consecuencias encontramos a nivel óseo?

A nivel óseo; hay una vértebra pivote sobre la que se realiza el movimiento, dicha vértebra se aplasta en su parte anterior y el disco es proyectado hacia atrás y puede tocar la médula, si toca la médula te quedas parapléjico.

En un esguince cervical no se aplasta la vértebra, sino que hay una luxación o subluxación de una vértebra y se distienden los ligamentos. Esto producirá una inflamación.

¿Qué tratamiento aplicamos?

Tratamiento; antiinflamatorio, cremas antiinflamatorias, crioterapia, microonda, reflexología y en definitiva cualquier tratamiento que sirva para bajar la inflamación.

Para la distensión de los ligamentos, hay que trabaja la propiocepción de cabeza con los ojos cerrados intentando desestabilizarla, ejercicios de kabat de cuello a favor de la lesión, sin propiciar la repetición del mecanismo lesional.

Para el dolor se realiza un tratamiento antialgico, tens, termoterapia, masajes, etc.

Para la osteopatía se realizan manipulaciones vertebrales para recolocar la vértebra en su sitio.

¿Qué secuelas produce?

Secuelas; se producen por un mal tratamiento, generalmente son dolor e inestabilidad en la zona.

Fisioterapia del HVS

¿Qué es el latigazo cervical?

El latigazo cervical es lo que se produce cuando tienes un frenazo en el coche, se produce por un accidente con el coche en el cuello sufre una hiperextensión seguida de una hiperflexión, se produce en choques posteriores o frontales, también puede producirse en choques laterales pero son más leves.

¿Qué tratamiento aplicamos?

Tratamiento; en la seguridad social, ingresas en urgencias, te hacen unas radiografías te ponen un collarín y te mandan a casa con antiinflamatorios y reposo.

La rehabilitación; sería con electroterapia (tens, microondas, etc.), tracciones, masaje.

¿Qué secuelas produce?

Secuelas; dolor de cabeza, rigidez articular, parestesia en las manos (en los peores casos), se deben a la alteración en la altura de los discos vertebrales y a un mal tratamiento, a una mala recuperación.

Después del esguince todas las estructuras sufren los músculos se contracturan y dan problemas, incluso pueden afectar a la sensibilidad si el esguince ha sido fuerte.

Caso real, un familiar de un paciente del HVS

¿Cómo se produjo el latigazo cervical?

Se lo produjo tras un golpe fuerte por detrás en el coche. Se produjo una aceleración y deceleración brusca del cuello.

¿Dónde y que tipo de tratamiento recibió?

El tratamiento se lo hicieron en la seguridad social, duró unos 2-3 meses. Ingresó por urgencias tubo collarín unas 3 semanas, y después le dieron rehabilitación porque tuvo problemas de sensibilidad en la mano.

¿Qué secuelas le quedaron?

Secuelas; dolor de cuello, cabeza y brazo con los cambios de tiempo. A raíz del accidente perdió fuerza en la mano.

¿Cuánto tardó el juicio y que indemnización le dieron?

Fue a juicio que tardó unos meses, no muchos. Le dieron una indemnización de 12000 €.

JAC (fisioterapeuta)

¿Qué es el latigazo cervical?

Sobreestiramiento de las partes blandas que implica un desplazamiento vertebral.

¿Mecanismo de producción?

Golpes por detrás en accidentes de tráfico.

¿Sintomatología?

Cursa con inflamación, dolor y contracturas musculares.

¿Secuelas?

Pérdida de movilidad y dolor residual.

¿Tratamiento?

Fase aguda: reposo, antiinflamatorios orales, inmovilización con collarín blando y analgesia por corrientes o cualquier otro método antiálgico.

Fase subaguda: tratar las contracturas con masaje y calor.

Después se gana recorrido articular con cinesiterapia, terapias manuales y se potencia la musculatura.

EEM

¿Qué es el latigazo cervical?

Distensión de ligamentos y músculos.

¿Mecanismo de producción?

Conjunto de signos y síntomas como consecuencia de una aceleración o deceleración brusca.

¿Secuelas?

A veces dolor, no tiene porqué.

¿Tratamiento?

Fase aguda: Collarín blando y reposo.

Se va quitando de forma progresiva.

¿Algún otro problema?

No suele dar problemas nerviosos sólo a nivel músculo esquelético.

EST

¿Qué es el latigazo cervical?

Distensión de ligamentos.

¿Mecanismo de producción?

Movimiento brusco de flexoextensión de cuello.

¿Sintomatología?

Dolor y contracturas.

¿Tratamiento?

Collarín durante un tiempo determinado, termoterapia para relajar la musculatura y aprovechar su efecto antiálgico.

A las 2 ó 3 semanas se procede a la reeducación.

JAV (profesor autoescuela)

Mecanismo de producción más común.

En circulación al producirse una aceleración brusca o un frenazo.

Edad media del paciente que lo sufre.

En la autoescuela la mayoría son jóvenes de entre 18 y 25 años, por lo que los datos que tiene la autoescuela solo hacen referencia a éste intervalo de edad.

¿Lo sufren muchos motoristas? ¿Y menores de edad?

Los motoristas suelen tener lesiones más graves, no obstante en la autoescuela conocen casos de latigazos cervicales por caídas leves.

No tiene datos sobre los menores de edad.

Sistemas de seguridad para evitar el latigazo cervical: cinturón de seguridad y reposa-cabezas.

El cinturón de seguridad no evita el latigazo cervical, es más, podríamos decir que puede llegar a favorecerlo. Éste sistema de seguridad evita entre otras cosas que la persona que va en el automóvil salga despedida en caso de accidente.

El reposa-cabezas si que previene el latigazo cervical, pero debe ir bien situado, a la altura adecuada. Esta altura es por encima de la nuca, permitiendo que la cabeza se apoye en él.

Un reposa-cabezas bien colocado suele disminuir la gravedad de la lesión en caso de frenazo brusco, ya que impide que la cabeza vaya hacia detrás.

Sin embargo si está más bajo de lo recomendado puede golpear en bulbo raquídeo provocando la muerte instantánea.

Existe un sistema de seguridad llamado, WHIPS, que sólo lo tienen los coches VOLVO, y es un sistema de protección específico contra latigazos cervicales. No puede dar más información acerca del mecanismo porque la desconoce.

BIBLIOGRAFÍA

- Síndrome del latigazo cervical. Ortoinfo.com. Latigazo cervical. (12 de noviembre)
- Ministerio de economía y hacienda. Boletín oficial del estado. N° 42 paginas de la 50905 a 5907. Abogados.net. (Ley 30/1995)
- Claudio Hernández Cueto profesor titular del departamento de medicina legal y toxicología de la Universidad de Granada. Análisis medico- legal de la nueva tabla VI de la ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos de motor. WWW. Ajs.es/revistaDS/ vol 12 -03.pdf . Latigazo cervical.
- Arturo Ortega. Unidad de medicina legal. Facultad de medicina y ciencias de la salud. Universidad de Rovira. Revisión critica del síndrome del latigazo cervical (II). ¿ Cuánto tiempo tarda en curar?.Cuadernos de medicina forense. N° 34. pagina 17
- **Garamendi, P.M. y Landa, M.I.** (2003). Aproximación al análisis de los parámetros de valoración médico forense en relación con el síndrome de latigazo cervical en Vizcaya. Estudio retrospectivo de los años 1995, 1997, 1999, 2001 y 2002. *Cuadernos de medicina Forense*. 32: 19-33.
- **González, S.; Chaparro, E.S.; de la Rosa, M.R.; Díaz, M.; Guzmán, J.M.; Jiménez, J.A.; López, V.M. y Rosas, J.** (2005). Guía clínica, para la rehabilitación del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención. *Revista de medicina IMSS*. 43 (1): 61-68.
- **Hospital de Palamós** (2005). Latigazo Cervical. http://la-plaza.com/vdc/latigazo/html/Dra_Concepco_Avinyo_archivos/frame.htm#slide0029.htm. (Consulta: 21-11-2005)