

EL
ESGUINCE CERVICAL
POR
ACCIDENTE DE
TRÁFICO.

APROBACIÓN DEL PROYECTO DE LEY DE REFORMA
DEL SISTEMA PARA LA VALORACIÓN DE DAÑOS Y

PERJUICIOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE
CIRCULACIÓN.

DIRECTORA:

Dº. Mº Luisa BERNAD

JULIETA RUIZ-RICO GÓMEZ

6º GRADO EN MEDICINA

UNIVERSIDAD DE Zaragoza

NIP: 619863

ÍNDICE

RESUMEN, ABSTRACT Y PALABRAS CLAVE	pág. 1
A. ÁMBITO MÉDICO DEL ESGUINCE CERVICAL POR ACCIDENTES DE TRÁFICO	
1. INTRODUCCIÓN	pág. 2
2. DIFERENCIAS ENTRE ESGUINCE CERVICAL Y LATIGAZO CERVICAL	pág. 2
3. EPIDEMIOLOGÍA	pág. 3
4. LESIONES A LAS QUE DA A LUGAR EL ESGUINCE CERVICAL	pág. 4
5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	pág. 5
6. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	pág. 7
7. GRADOS DE UN ESGUINCE CERVICAL	pág. 9
8. TRATAMIENTO	pág. 11
9. PREVENCIÓN	pág. 13
B. ÁMBITO MÉDICO-LEGAL DEL ESGUINCE CERVICAL POR ACCIDENTES DE TRÁFICO	pág. 14
1. CONTEXTO LEGISLATIVO (Baremo anterior y Anteproyecto de Ley)	pág. 14
2. PERÍODO DE ESTABILIZACIÓN DEL ESGUINCE CERVICAL	pág. 16
3. FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PERÍODO DE CONSOLIDACIÓN	pág. 19
4. CRITERIOS DE RELACIÓN DE CAUSALIDAD	pág. 21
4.1 Etiológicos	pág. 22
4.2 Cuantitativos	pág. 22
4.3 Topográficos	pág. 23
4.4 Cronológicos	pág. 23
4.5 De continuidad sintomática	pág. 23
4.6 De integridad anterior	pág. 23
4.7 De exclusión	pág. 24
4.8 De verosimilitud de diagnóstico etiológico	pág. 24
5. INDEMNIZACIÓN POR LESIONES TEMPORALES	pág. 24
6. INDEMNIZACIÓN POR SECUELAS	pág. 25
C. CONCLUSIONES	pág. 30
D. BIBLIOGRAFÍA	pág. 33

RESUMEN

El esguince cervical por accidente de tráfico se produce por la hiperextensión del cuello al recibir un impacto posterior. El mecanismo de lesión se define como “latigazo cervical” y la lesión en sí, “esguince cervical”. Dicha patología tiene un cuadro clínico característico, el cual ha de ser diagnosticado y tratado de una forma adecuada en base a los resultados de diferentes estudios realizados; que dependerán de los diversos grados de afectación en relación con la sintomatología del sujeto, siendo el grado II el más frecuente.

Además, esta lesión entra en especial controversia en nuestro entorno, ya que son muy discutidos los factores que atañen al periodo de consolidación, a las lesiones temporales y las secuelas consecuentes, así como a la cuantía indemnizatoria que respecto a éstas debería resarcirse. Respecto a este tema, y en el que se basa el contenido de este trabajo, se aprobó el día 10/04/2015 el *Nuevo Proyecto de Ley de Reforma del “Sistema para la valoración de daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación”*, el cual contiene un Baremo anexo, con diferentes tablas que reflejan los diversos supuestos posibles y su cuantía indemnizable correspondiente, según los factores y las circunstancias de cada lesionado. La modificación del Proyecto más relevante respecto a esta patología traumática menor de columna vertebral, es que, dicho Baremo queda un poco justo a la hora de la valoración e identificación de las secuelas del esguince cervical, ya que se escapan muchas patologías estudiadas en el ámbito médico y que pueden ser consecuentes al latigazo cervical, por lo que según el Proyecto, éstas no podrán ser valorables y por tanto, tampoco indemnizables. Además, en éste también se enuncia que los traumatismos cervicales menores que se diagnostican con base en la manifestación del lesionado sobre la existencia de dolor, y que no son susceptibles de verificación mediante pruebas médicas complementarias, se indemnizan como lesiones temporales, siempre que la naturaleza del hecho lesivo pueda producir el daño de acuerdo con los criterios de causalidad de *Simonin*.

ABSTRACT

The whiplash injury in a traffic collision, is an injury to the neck due to hyperextension as a result of a crash from the rear. The mechanism of the injury is defined as “whiplash syndrome” and the damage as “whiplash injury”. This pathology has a clinical characteristic, which must be diagnosed and treated correctly, based on the findings from several different investigations; It also depends on the degree of damage and the symptomatology of the injured person; the 2nd degree is the most common.

In addition, this pathology is frequently discussed, due to many factors which influence the period of stability, the temporary damages and the after-effects produced by this whiplash injury, as well as the consistent indemnity amount. In this regard, which this thesis covers, on the 10th of April 2015 a new reform to the bill “*Valuation’s System of damages and harms caused to people in traffic accidents*” passed, which contents a supplement table with different ranges of values, which show the possible cases and the corresponding indemnity amounts, depending on the factors and the circumstances of each injured person.

The most important modification to the bill was in regards to the minor injuries of the spinal column, which stated that those new tables are not enough to vacate and identify the after-effects of the whiplash injury. This is because the new bill does not mention a lot of

pathologies studied in the medical area, which can be consequences of the whiplash syndrome, and therefore, those could not be justified and indemnified. Besides, the new bill states that these minor injuries which are diagnosed based on the pain of the damaged person, and which can not be supported through medical tests, which will be indemnified as temporary damages, whenever the occurred crash could produce the injury, all of which is based on the causality criterions by *Simonin*.

PALABRAS CLAVE

“Esguince cervical”, “Nuevo Proyecto de Ley”, “Reforma de indemnizaciones de accidentes de tráfico”, “síndrome del latigazo cervical”, “Secuelas del esguince cervical”, “lesiones temporales del esguince cervical”, “indemnización de traumatismos menores de columna vertebral”, “ámbito médico-legal del esguince cervical”, “nexo de causalidad de accidentes de tráfico”.

A. ÁMBITO MÉDICO DEL ESGUINCE CERVICAL POR ACCIDENTES DE TRÁFICO

1. INTRODUCCIÓN

EL ESGUINCE CERVICAL, es una lesión que se produce principalmente por la hiperextensión del cuello al recibir un impacto por detrás, es la lesión más común en los accidentes por alcance. Recibe el nombre de “esguince cervical” la lesión ocasionada como consecuencia del mecanismo lesivo: “latigazo cervical”, dos conceptos que usualmente son confundidos. Dicha patología se sitúa en un ámbito muy controvertido a la hora de su diagnóstico, valoración, estabilización y total curación; ya que supone muchos problemas en la correlación de sus repercusiones médicas y clínicas, con la valoración legal de sus posibles secuelas y/o lesiones temporales, o de si éstas son realmente existentes. Como consecuencia de ello, ha sido muy discutida la aprobación de la Reforma del Proyecto de Ley del día 10/04/2015, la cual entrará en vigor el 1 de Enero de 2016, recibe el nombre de: **“Sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación”**, el cual deja a un lado el antiguo RDL 8/2004 de 29 de octubre, e introduce nuevas modificaciones que tendrán gran repercusión en el tema que nos concierne, de los traumatismos menores de columna cervical debido a accidentes de tráfico, y que expondremos en el apartado del ámbito médico-legal más adelante.

2. DIFERENCIAS ENTRE ESGUINCE CERVICAL Y LATIGAZO CERVICAL

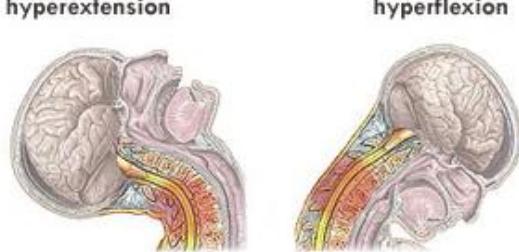
EL LATIGAZO CERVICAL es un mecanismo de transferencia de energía al cuello, por aceleración o deceleración brusca, que puede ser resultado de un impacto trasero o lateral.

La transferencia de energía puede provocar lesiones óseas de los tejidos blandos, que a su vez pueden implicar una gran variedad de manifestaciones clínicas.

La expresión "*latigazo cervical*", NO ES UNA LESIÓN, sino que se remite a un mecanismo causal. Más concretamente, "un mecanismo de energía al cuello" (Krämer, 1986), que en absoluto conforma un diagnóstico. En muchas ocasiones, las consecuencias de esta acción quedan diluidas en una etiqueta diagnóstica muy genérica, como puede ser "*cervicalgia*" (dolor cervical que afecta a la zona de la nuca y las vértebras cervicales y se puede extender hacia los hombros y los brazos.)

EL **ESGUINCE CERVICAL** es una lesión muy frecuente producida por la flexo-extensión brusca del cuello, que se caracteriza por: dolor, contractura **hyperextension** muscular, sensación de vértigo y rectificación de la lordosis cervical en la **radiografía**.

Podemos concluir con que un **LATIGAZO CERVICAL** es una acción, y un **ESGUINCE CERVICAL** una consecuencia de ello.



3. EPIDEMIOLOGÍA

Desde el punto de vista epidemiológico, no existen datos uniformes en los distintos países de la **PREVALENCIA** del esguince cervical. No obstante existen datos recogidos en diversos estudios desde el año 2004, que sugieren que en España, el 20% de los accidentados de tráfico presentan síntomas cervicales. La **INCIDENCIA** de síntomas por esguince cervical es de 3,8/1.000 habitantes, aumentando al 14,5/1.000 en mujeres trabajadoras. Si se analizan los datos derivados de Suiza, Noruega, Australia, Nueva Zelanda y USA, se puede llegar a la siguiente conclusión: La incidencia de problemas graves derivados de un esguince cervical por accidente de tráfico es del 1 / 1000.

A pesar de la dificultad para estimar variables estadísticas significativas en esta patología, mediante la revisión sistemática de diversos estudios se obtienen las siguientes:

- **Sexo:** el 57.52% de los esguinces cervicales producidos corresponde a mujeres, con una distribución 1.3/1 mujer/hombre. Las mujeres tienen más posibilidades que los hombres de sufrir un esguince cervical, debido a la postura que suelen adoptar en el vehículo y a su menor fuerza en los músculos del cuello.
- **Edad:** las edades oscilan entre los 4 y los 72 años, siendo la media 34 (en hombres 34.46 y en mujeres 34) y la moda 25 años. Dividiendo a la población en intervalos de 10 años, se observa que el 58% de los lesionados con esguince cervical tienen entre 21 y 40 años.
- **Estado civil:** se contabilizan aproximadamente el mismo número de solteros (44.6%), y casados (45.1%).
- **Posición del lesionado en el momento del accidente:** En más de la mitad de los casos el lesionado conducía un turismo (54.7%), y en menor porcentaje ocupaba el asiento delantero derecho de turismo (copiloto) (28.1%).
- **Mecanismo de producción del accidente:** ocupa el primer lugar el de un vehículo parado que recibe un golpe en su parte posterior (46.7%), seguido por el de golpe en el lateral del vehículo (17.7%) y el choque frontal (17.1%).

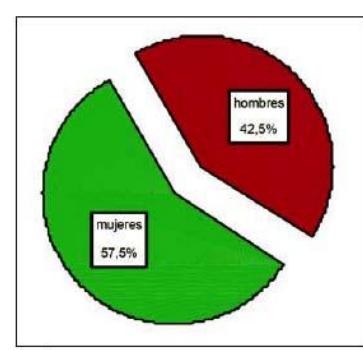


GRÁFICO 1. Distribución por sexos.

Un hallazgo epidemiológico significativo fue descrito por Rutherford y Cols 1985, quienes observaron un aumento de la incidencia de esguinces cervicales después de la obligatoriedad del uso del cinturón de seguridad en Gran Bretaña. Este hallazgo fue posteriormente corroborado por Deans y Cols 1987, sin que se pueda explicar apropiadamente.

4. LESIONES A LAS QUE DA A LUGAR EL ESGUINCE CERVICAL

Aunque el mecanismo exacto que causa las lesiones del latigazo cervical es desconocido, las consecuencias del "Síndrome de Latigazo Cervical" se vinculan habitualmente al Esguince Cervical.

Caillet estableció las siguientes distinciones con el fin de llegar a definiciones clarificadoras:

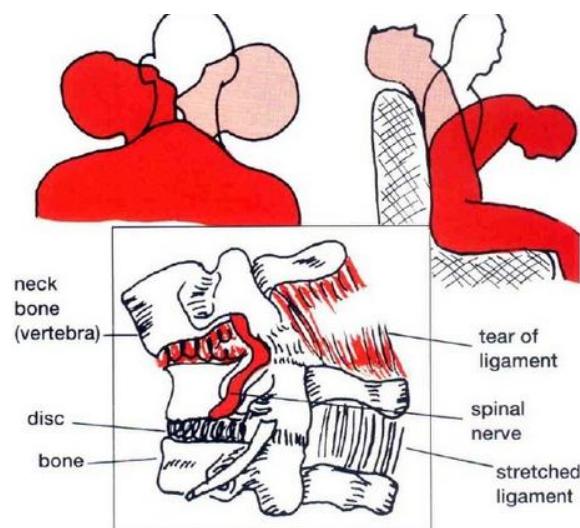
- **Distensión:** Lesión resultante del uso excesivo e impropio.
- **Esguince** (en inglés *sprain*; en latín *exprimere*): Lesión articular con posible rotura de algunos ligamentos y tendones, pero sin dislocación ni fractura.
- **Dislocación** (del latín *dis* -separación-, y *locus* -lugar-): Alteración de la relación normal entre huesos que conforman una articulación, conocida también como **subluxación**.

Y añade Caillet: "Correlacionando estas definiciones surge una paradoja. Es difícil observar un esguince que origine una ruptura de ligamentos de una articulación sin que cause una alteración de las superficies articulares opuestas, lo que es, por definición, una luxación o subluxación. Si una lesión por "latigazo" se considera como esguince severo, debe asumirse que existe una subluxación".

Un latigazo cervical puede ser la causa que provoca un impulsivo estiramiento de la columna vertebral, principalmente del *Ligamento longitudinal anterior*.

Los estudios han demostrado que cuando el ocupante del automóvil es golpeado por detrás, las fuerzas del asiento trasero comprimen la cifosis fisiológica de la columna torácica, que proporciona una carga axial en la columna lumbar y cervical. Esto obliga a la columna cervical a deformarse en una forma de S, donde la espina dorsal cervical inferior es forzada en una cifosis, mientras que la columna cervical superior mantiene su lordosis. A medida que la lesión progresiva, toda la columna cervical es finalmente hiperextendida.

El Síndrome del latigazo cervical a veces incluye *lesiones cerebrales*, como una lesión de golpe-contra-golpe, en la cual el cerebro se acelera en el cráneo como la hiperextensión de cabeza y cuello y se acelera a continuación en el otro lado de la cabeza y el cuello, que provoca la llamada "lesión de rebote". Diversos estudios han revelado la importancia en este mecanismo lesional de músculos como son: *el trapecio y el supraespinoso* (que produce el llamado "*dolor schneck*" que consiste en la inflamación asintomática del hombro y su pinzamiento, el cual es muy frecuente).



Estas consideraciones técnicas obligan a realizar una exploración médica rigurosa, incluyendo cuántas pruebas de imagen y neurofisiológicas sean necesarias. Por ello, la exploración radiológica básica debe incluir:

- PROYECCIÓN ANTEROPOSTERIOR_(la imagen de boca abierta de la articulación atlantoaxioidea);
- PROYECCIÓN LATERAL_en posición neutra;
- PROYECCIONES OBLICUAS
- PLACAS FUNCIONALES, si no existe contraindicación.



5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Esta lesión puede afectar a *músculos, discos, nervios y tendones del cuello, así como a la columna vertebral*. Los síntomas más habituales son debilidad en los músculos, dolores de cabeza y espalda o vértigos.

La **forma patognomónica** de presentación es: dolor a nivel cervical, interescapular y en el miembro superior, asociándose cefalea de localización fundamentalmente occipital.

→ CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR CERVICAL.

El dolor es generalmente percibido en la nuca, en forma de una sensación profunda y punzante que sufre exacerbaciones con el movimiento. Se asocia generalmente a rigidez o limitación para los movimientos del cuello.

Y es que, ligado al mecanismo patogénico del latigazo, existe un amplio espectro de síntomas relacionados con el mismo. Tanto que se habrán de tener en cuenta en todos los grados, pudiendo cursar con:

- **Radiculitis cervical** que se presenta en el 70% de los casos manifestándose por dolor cervical irradiado a mandíbula, hombros, región anterior del tórax y extremidades superiores en trayectos metaméricos. Pueden existir anormalidades transitorias de los reflejos y/o sensibilidad.
- **Contusiones cerebrales** se presentan en el 61% de los casos; caracterizadas por síntomas iniciales de confusión, desorientación temporoespacial y lentitud de respuesta. Posteriormente, puede aparecer cefalea persistente, dificultad de concentración y una gran variedad de síntomas de ansiedad, irritabilidad, insomnio y alteraciones de conducta. Pueden presentarse también alteraciones vasomotoras y vértigo.
- En el 26% de los casos se pueden producir **hernias de disco cervical**, que gracias a la resonancia nuclear magnética, se diagnostican porcentajes mayores. Los síntomas son similares a los del grupo de radiculitis cervical pero añadiéndose un grado mayor de espasmo muscular y limitación de movimientos. En la exploración neurológica se detectan alteraciones motoras o sensitivas permanentes.
- **Manifestaciones psiconeuróticas**, en el 52% de los pacientes. Se caracterizan por la existencia de una conducta ansiosa y tensión muscular progresiva, debidas desde el punto de vista psiquiátrico, a las circunstancias del accidente y al miedo al

internamiento o a las repercusiones médico-legales del caso. Esta sintomatología se va desarrollando progresivamente y no se detecta en las fases iniciales.

- **Lesiones lumbares asociadas**, que se presentan en el 30% de los casos. Se caracterizan por dolor lumbar y en extremidades inferiores, asociándose la posibilidad de la presencia de hernias discales a este nivel.
- Se asocian además síntomas de **ansiedad, irritabilidad, depresión y alteraciones del sueño**.

No obstante, es preciso destacar la posibilidad de la correlación de otros síndromes asociados con el esguince cervical, los cuales pueden tener graves consecuencias. Éstos, aunque no son muy frecuentes, suelen producirse a partir del Grado IV de Québec, o en Grados menores a éste en pacientes con patología cervical previa, como es la espondilosis cervical:

- **Parálisis de varios pares craneales**, concretamente el **VI, IX y XII** (oculomotor externo, glosofaríngeo e hipogloso, respectivamente).
- **Mielopatía cervical postraumática**, caracterizada por un síndrome centromedular cervical que se presenta con relativa frecuencia sobre todo en pacientes con signos de espondilosis cervical previa. Actualmente, gracias a la RMN es posible visualizar esta zona de lesión en el centro de la médula cervical acompañándose en algunas ocasiones de la formación de cavidades siringomiélicas. (Destaca la ausencia total de definición y valoración de estas dos graves secuelas neurológicas en la última edición de la Ley de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, la cual trataré más adelante.)
- **Lesión de la articulación temporomandibular**, en el mecanismo de flexoextensión se produce un estiramiento de la cápsula de la articulación entre el cóndilo de la mandíbula y la cavidad glenoidea en el hueso temporal. Después del accidente, el espasmo muscular puede producir un aumento de la sintomatología a dicho nivel.
- **Perforación del esófago**, una lesión muy grave que puede producirse por la hiperextensión del cuello, originando una **mediastinitis con sepsis**. El mecanismo de producción estaría producido por el atrapamiento de la pared esofágica entre dos cuerpos vertebrales adyacentes durante la fase de flexión aguda del esguince cervical.
- **Molestias craneofaciales** en forma de dolor y adormecimiento de extremidades, náuseas, vómitos y eventualmente diarrea. En la exploración neurológica exhaustiva es imposible detectar alteraciones salvo una posible ausencia del reflejo corneal. La causa fisiopatológica reside en una hipertonía del sistema simpático cervical por irritación del *troncus simpaticus* entre C5 y D1. Se produciría un vasoespasmo en todas aquellas arterias dependientes del mismo como son el *plexo carotídeo extra e intracranial*, *arterias maxilar externa, lingual, occipital, postauricular, temporal superficial* y *arteria maxilar interna*. Su incidencia está cercana al 20% de los pacientes que han sufrido un esguince cervical.
- **Alteraciones cognitivas**, que se dividen en dos síndromes diferentes: El primero, denominado *cervicoencefálico* caracterizado por cefalea, cansancio, dificultad para concentrarse, alteraciones en la acomodación visual y otras

alteraciones visuales debida a la intensidad de la luz, y alteraciones en la interpretación de algunas señales acústicas.

El segundo, denominado *síndrome cervical inferior*, caracterizado por dolor cervical y en los miembros superiores además de alteraciones en la interpretación de la información visual.

En muchas ocasiones, las manifestaciones clínicas de un esguince cervical persisten en el tiempo constituyendo el **esguince cervical tardío (ECT)**. Se trataría de todo un grupo de síntomas que persisten más de seis meses después del accidente de tráfico. La sintomatología predominante en esta situación consiste en cefalea persistente, nucalgia y rigidez cervical. Se puede presentar, además, dolor en las extremidades superiores.

Todos ellos tardan en desaparecer pocas semanas, pero cabe la posibilidad de tener consecuencias más a largo plazo, que en el peor de los casos pueden ser permanentes, de las que hablaremos en el apartado de “*Secuelas*” (*B.6 de este trabajo*).

6. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Para el correcto diagnóstico de esta lesión es imprescindible realizar una buena *anamnesis* incluyendo: datos personales, historial clínico previo al accidente, circunstancias del accidente, exploración física, etc. Además de realizar *pruebas complementarias por imagen* como radiografías en distintas proyecciones, RM, TC o EMG en los peores casos.

6.1 ANTECEDENTES Y EXPLORACIÓN FÍSICA

- GRADO 1. Dolor cervical y dolor a la palpación sin signos físicos
- GRADO 2. Dolor con reducción de la movilidad y puntos dolorosos
- GRADO 3. Dolor cervical con signos neurológicos, como disminución o ausencia de reflejos osteotendinosos, debilidad muscular y déficit sensorial
- GRADO 4. Fracturas

6.2 EXPLORACIÓN RADIOLÓGICA

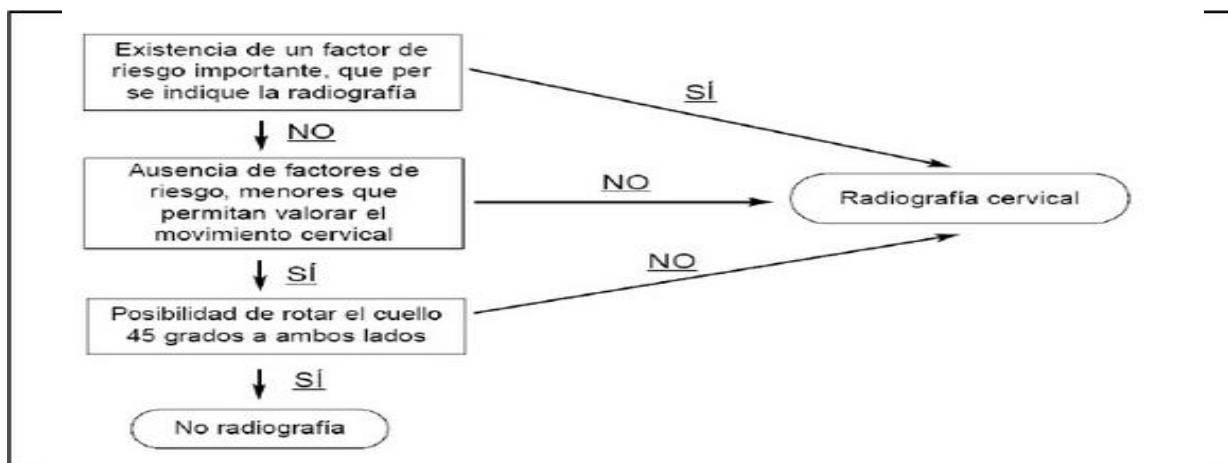
→ Realizar cuando exista más de un factor de riesgo importante:

- Edad > 65 años
- Mecanismo lesional peligroso (caída por escaleras, accidente de bicicleta, automóvil a velocidad >100km/h)
- Parestesias en extremidades

→ NO realizarla cuando:

- Ausencia de dolor en la línea media posterior cervical
- Nivel normal de conciencia

- No déficit focales neurológicos
- Ausencia de otros dolores



→ La SECUENCIA RADIOLÓGICA debe de incluir:

- la proyección anteroposterior
- la imagen de boca abierta de la articulación atlantoaxioidea
- la radiografía lateral en posición neutra
- las proyecciones oblicuas.

Estos estudios deben de ser interpretados por el radiólogo antes de obtener imágenes adicionales. Si la exploración básica es negativa o equívoca, o si el mecanismo del traumatismo y los hallazgos físicos indican subluxación de la columna cervical, entonces, y sólo entonces, están indicadas las *imágenes laterales en flexión y extensión*. Un médico debe de supervisar personalmente la colocación de la cabeza y cuello en las posiciones flexionada y extendida o para asegurarse de que no se fuerzan una extensión y flexión excesivas. Cuando la exploración básica proporcione un diagnóstico definitivo o muestre una lesión inestable, estarán específicamente contraindicadas las imágenes laterales en flexión y extensión. Hay que observar que las *proyecciones funcionales*, que obligan a forzar el desplazamiento del cuello conllevan un riesgo. De ahí, que en situaciones de urgencia, o cuando el paciente tiene un nivel de baja conciencia, tales proyecciones no se han de realizar, siendo preferible dejar pasar 15-20 días, en cualquier caso todo ello condicionado a la evolución post-traumática del enfermo en los primeros dentro de esos días.

→ TÉCNICA EXPLORATORIA

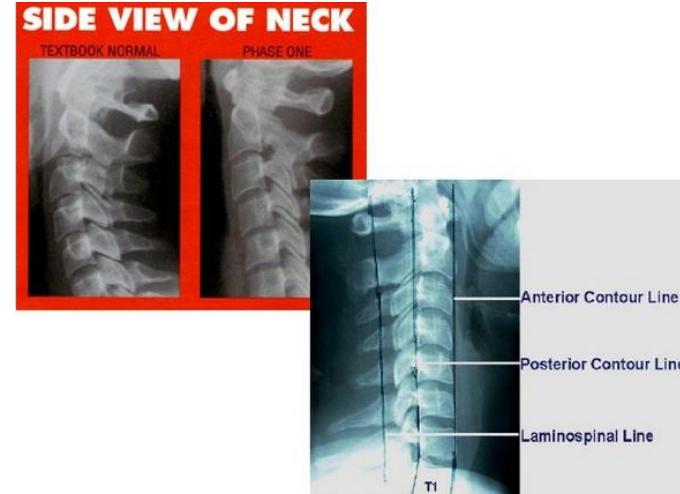
- Recordar en primer término las diferencias anatómicas existentes entre los niveles correspondientes al **cérvico-cráneo (CO-C1-C2)**, **región occipitoatlantoaxioidea**, y **C3-C7**, denominada también **columna cervical baja**.
- No olvidar la vulnerabilidad de los *niveles de transición cérvico-dorsal*, de ahí que en el examen radiológico convencional se haya de incluir C7-D1 (*eje del desplazamiento sobre el soporte dorsal*), y si es posible, llegar hasta D2.
- Las proyecciones se deben de hacer **en carga**; en decúbito desaparecen muchos datos. Con carácter general el examen radiológico del raquis ha de hacerse con el sujeto en

bipedestación y descalzo (pies simétricamente apoyados, con las extremidades inferiores bien alineadas).

- **En la proyección frontal**, para la visualización correcta de los discos y de las articulaciones intervertebrales se requiere que el rayo incida en forma oblicua y ascendente; el estudio de las curvaturas ha de hacerse desde su concavidad, además de la proyección lateral.
- Las articulaciones posteriores han de verse en **proyecciones laterales** (lateral neutra y oblicuas)

→ LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LAS IMÁGENES

- Es imprescindible que la lectura radiológica de las imágenes las haga un médico especialista en el campo específico, un radiólogo. Incluso, llegando a la patología del disco intervertebral en su apreciación por resonancia magnética, es recomendable que se lleve a cabo por especialistas prácticos en el campo de la neurorradiología.
- Con carácter general, *la subluxación anterior* para ser significativa, (resultado de un compromiso ligamentario posterior o capsular), debe ser superior a
 - 3,5 mm por encima de C4
 - 2 mm por debajo de C4
- Hay que tener en cuenta la dificultad diagnóstica que presenta la región cervical, como en las *lesiones facetarias*, que cursan con dolor crónico (*síndrome facetario cervical*), con pruebas de imagen normales, y como en tantas ocasiones en las que hay una discordancia entre la realidad lesional del enfermo y el examen instrumental.
- Muchas lesiones por **hiperextensión** de la columna cervical baja muestran muy escasos hallazgos radiológicos a pesar de ser inestables o presentar un severo daño neurológico.
- El esguince por **hiperflexión** es fundamentalmente una lesión ligamentosa de los ligamentos de la columna posterior y, en los casos más severos del ligamento longitudinal posterior y la porción posterior del anillo fibroso de la columna media. A menudo, las radiografías de la columna cervical son normales.
- En otros casos se observa un *ensanchamiento* de la distancia interespinal o de la parte posterior de las articulaciones apofisarias.
- Una *cifosis* localizada de la columna cervical es también muy sugestiva de esta lesión. El estudio debe completarse con proyecciones funcionales en flexión y extensión.



7. GRADOS Y TIPOS DE UN ESGUINCE CERVICAL

En relación a la *severidad del esguince cervical* y *las alteraciones asociadas* al mismo, el estudio

realizado por el Grupo de Quebec (Canadá) en 1995 lo divide en cinco grupos según la **QUÉBEC TASK FORCE (QTF)**:

- **GRADO 0:** Ausencia de síntomas y de signos físicos en la exploración.
- **GRADO I:** Dolor, sensación de rigidez y molestias cervicales, ausencia de signos positivos en la exploración.
- **GRADO II:** Dolor, sensación de rigidez y molestias cervicales. Signos músculo esqueléticos: disminución del recorrido articular y puntos dolorosos.
- **GRADO III:** Dolor, sensación de rigidez y molestias cervicales, signos neurológicos: disminución de ROT y déficit de fuerza y sensibilidad
- **GRADO IV:** Dolor, sensación de rigidez y molestias cervicales. Fractura o luxación.

TODOS los grados pueden acompañarse de sensación de sordera, mareo, acúfenos, cefalea, pérdida de memoria, disfagia y dolor temporomandibular.

Desde el punto de vista **anatomopatológico**, los grados de la QTF se corresponderían con:

- **GRADO I:** Lesiones microscópicas o multimicroscópicas en músculos y ligamentos.
- **GRADO II:** Esguince cervical y hemorragia circundante (cápsula articular, ligamentos, tendones y músculos)
- **GRADO III:** Lesión radicular
- **GRADO IV:** Fractura vertebral o fractura/luxación, lesión de la médula espinal.

La clasificación de la QTF ha sido muy criticada entre otros motivos, porque la frecuencia de aparición de los distintos grados no sigue una distribución normal. Si eliminamos el grado 0, los **GRADOS I Y II** representan al 93% de los Esguinces Cervicales y los grados III y IV solamente el 3% restante. Es por este motivo, por el que la mayoría de los artículos científicos que se publican son sobre el **GRADO II**, ya que estos representan el 63% de los Esguinces Cervicales. A pesar de todas las críticas, el uso de esta clasificación se ha ido extendiendo por casi todo el mundo, a nivel clínico, pericial y en las publicaciones científicas sobre esta patología.

La clasificación de los diferentes **TIPOS** de esguince cervical, que realizan algunos despachos de abogados para las entidades aseguradoras, y, correlacionan el cuadro clínico con las características anatomico-patológicas, es la siguiente:

- **ESGUINCE TIPO I:**
 - Estiramiento menor de los tejidos finos, microscópico, sin alteraciones de su integridad estructural.
 - El dolor es de menor importancia o puede estar ausente al principio
 - En horas o días posteriores, puede aparecer edema menor, no apreciable.
- **ESGUINCE TIPO II:**
 - Elongación moderada de los tejidos, con rotura parcial, pero sin ninguna separación.
 - El comienzo de los síntomas es inmediato, con dolor moderado.
 - El edema e hinchazón puede ser severo en el plazo de 24h, aunque no es indicativo de severidad de la lesión.
- **ESGUINCE TIPO III:**
 - Estiramiento severo con rotura y separación de los tejidos

- El inicio sintomático es inmediato, a veces percibiendo el ruido de la rotura tisular.
- Hay edema en la zona, alcanzando su máximo al cuarto día, con la decoloración propia de la extravasación sanguínea.
- La recuperación del tipo III, en general, es buena al cabo de los 3-6 meses, pero no siempre es completa.
- Se puede producir inestabilidad estructural.

En correlación con los resultados de varios estudios, se llega a una serie de conclusiones clínicas:

1. **El PERIODO NORMAL DE CURACIÓN** de un esguince cervical oscila entre 4 y 6 semanas dependiendo de la afectación de las partes blandas, es decir, que en el GRADO I el tiempo de curación será más cercano a las 4 semanas, y en el GRADO II, éste se acercará más a las 6 semanas. Este tiempo no es aplicable cuando existen alteraciones neurológicas asociadas, es decir, en los de GRADO III y IV.
2. **PROLONGAR LA INMOVILIZACIÓN** del cuello puede provocar un aumento de los tejidos de cicatrización y reducir la movilidad cervical. Se debe recomendar la movilidad normal tan pronto como sea posible. El Grupo de Quebec destaca también que las manifestaciones clínicas y el pronóstico de las alteraciones asociadas al esguince cervical, se ven fuertemente influenciadas por factores psicosociales y por la relación del paciente con los médicos que le atienden.
3. **LAS SECUELAS** en dependencia del grado del esguince, suelen ser: GRADO I, sin secuelas; GRADO II, con cervicalgia leve-moderada o síndrome postraumático leve-moderado. Se debe especificar a la hora del alta la presencia de balance articular (rigidez con limitación de flexoextensión o inclinaciones), siempre teniendo en cuenta las tablas ajustadas a la edad del paciente, la presencia de hernia o protrusiones discales siempre que den sintomatología (recordamos la alta incidencia de imágenes radiológicas en pacientes asintomáticos). También, hay que recoger la persistencia o no de síntomas asociados, por ejemplo, mareos/inestabilidad, etc.

8. TRATAMIENTO

Los puntos principales a seguir en el tratamiento para un esguince cervical, según las recomendaciones del Grupo Quebec (1995) son los siguientes:

- ➔ **FARMACOLÓGICO:** AINES, Analgésicos y evitar los relajantes musculares.
- ➔ **MÍNIMA INMOVILIZACIÓN**
- ➔ **FISIOTERAPIA PRECOZ.**

8.1. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

De acuerdo con los niveles de recomendación de QUEBEC TASK FORCE:

- GRADO 1-3: no deben de usarse relajantes musculares en ninguno de ellos.
- GRADO 1: NO medicación
- GRADOS 2 y 3, administrar AINES y Analgésicos durante un máximo de 3 semanas.
- GRADO 3, (FASE AGUDA): pueden ser útiles los analgésicos narcóticos
- En casos de persistencia de insomnio o tensión nerviosa de 3 meses de duración, pueden ser útiles los psicofármacos.

- En casos de dolor crónico, los tranquilizantes menores y antidepresivos pueden ser de utilidad.

Puede usarse la *Toxina Botulínica tipo A*, en el tratamiento de contracción involuntaria de músculos, y en espasmos. Este tratamiento es sólo temporal, y requiere inyecciones repetidas para que puedan tener un efecto.

En caso de que en un máximo de 12 semanas, los síntomas no hayan revertido, según las guías de práctica clínica se realizará:

- GRADO 1 que no se resuelve en 6 semanas, remisión a REHABILITACIÓN y/o TERAPIA DEL DOLOR.
- GRADO 2 y 3 que no se resuelve en 12 semanas, remisión a REHABILITACIÓN y/o TERAPIA DEL DOLOR.
- GRADO 4, remisión a CIRUGÍA.

8.2. INMOVILIZACIÓN

- GRADO 1: NO deben prescribirse collarines, ni reposo.

- GRADO 2 Y 3: NO prescribirse collarines más de 72 horas; y reposo no más de 4 días.

La inmovilización de 1 a 2 semanas, sin tratamiento fisioterapéutico puede tener graves consecuencias y causar un importante retraso en su recuperación.

Si el dolor se cronifica, los especialistas señalan que existe la **rizolisis**, la cual se explica más adelante.

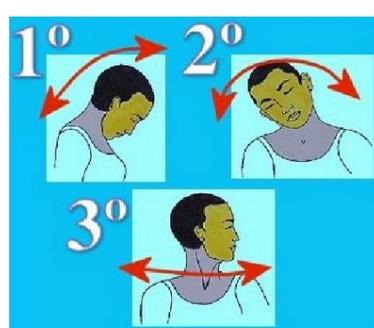
8.3. TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

Después del accidente, el fisioterapeuta ayudará a empezar a mover el cuello suavemente y a recuperar la estabilidad. El movimiento disminuye el dolor y consigue una cicatrización anatómica de las cápsulas y ligamentos. De hecho, lo ideal sería un inicio del tratamiento fisioterapéutico inmediato o poco después de haberse producido el accidente.

Cuando el cuello haya recuperado su movilidad, el fisioterapeuta hará ejercicios para entrenar y fortalecer la musculatura cervical.

Los **EJERCICIOS FISIOTERAPEUTICOS** más recomendados son:

- CUELLO: Movilizar activamente la cabeza en flexión, extensión lateral y rotación.
- HOMBROS Y EXTREMIDAD SUPERIOR: Elevar los hombros, flexión, extensión, aducción y abducción de extremidades superiores.



8.4. RIZOLISIS

Pretende destruir los nervios que están en la articulación facetaria, para eliminar la sensación de dolor. Se suele hacer quemando los nervios que llegan a la articulación. Sólo se plantea en los casos en los que el dolor se debe a la activación de esos nervios por la afectación de la articulación facetaria.



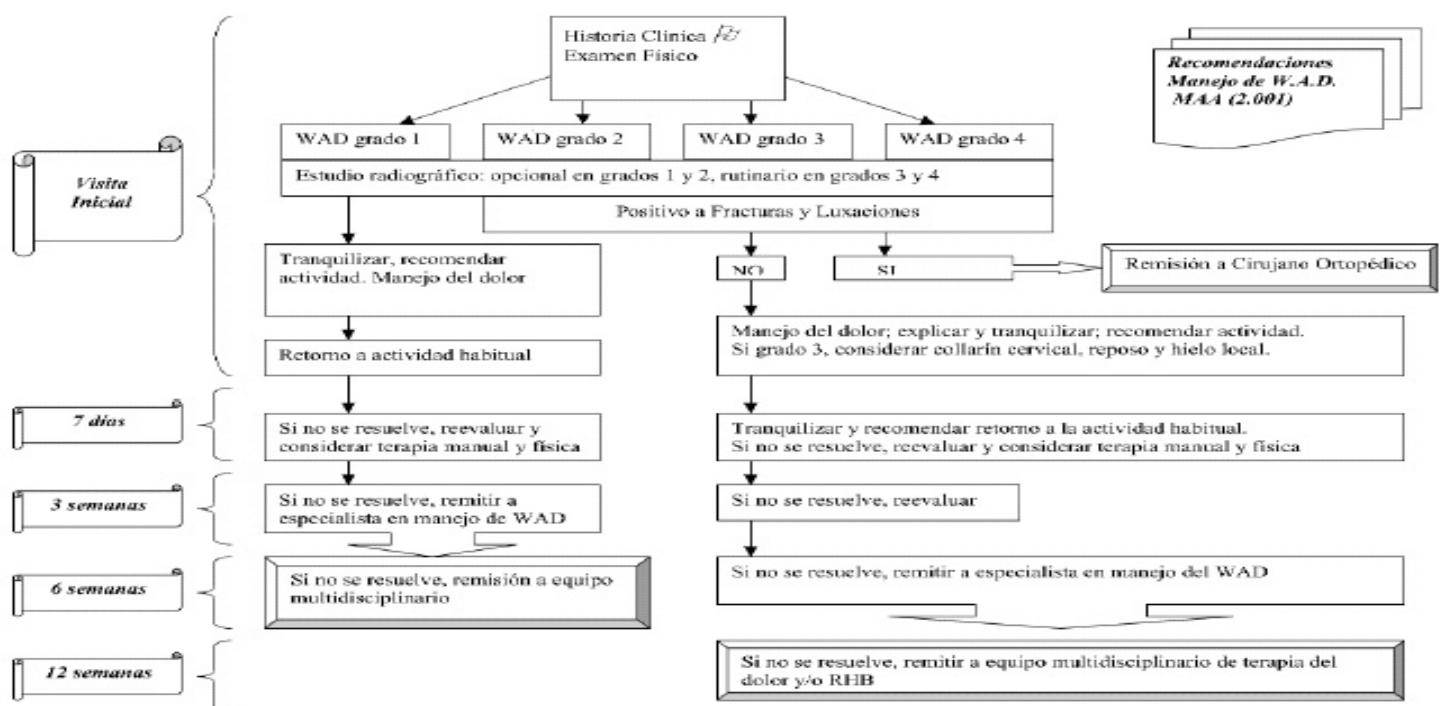
Sólo podría estar INDICADA en casos que cumplan los siguientes criterios:

- **Dolor local** sin dolor irradiado ni signos de compresión nerviosa (como pérdida de fuerza o alteraciones de los reflejos o la sensibilidad).
- **Dolor resistente** a los tratamientos no quirúrgicos durante más de 12 meses.
- Que no se demuestren otras **alteraciones orgánicas** de la columna vertebral que puedan explicar su dolor.
- Que el dolor se debe a alteraciones de la **articulación facetaria** (éste es el criterio más importante). No basta observar signos de desgaste de la articulación en pruebas radiológicas, puesto que muchos sanos los tienen. Para comprobarlo, es necesario hacer una prueba con anestésico.

Otras alternativas de tratamiento pueden ser:

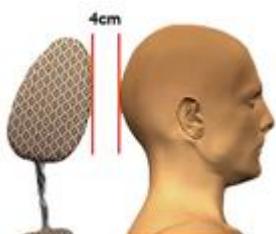
- CRIOTERAPIA
- TERMOTERAPIA
- REPOSO RELATIVO
- HIGIENE POSTURAL
- VIBROTERAPIA
- ELECTROTERAPIA

La **guía de tratamiento en los primeros 12 meses**, elaborada por la MAA (Motor Accidents Authority, New South Wales, Australia) es la que se expone a continuación:



9. PREVENCIÓN

Como medida de prevención, es recomendable colocar el **reposacabezas** del asiento del coche a la altura de la cabeza (altura entre las orejas y la coronilla), y de modo que tenga como máximo una distancia horizontal de unos 8 cm con el cráneo al conducir. Éste ha conseguido reducir hasta un 35% las lesiones cervicales, según diversos estudios.



B. ÁMBITO MÉDICO-LEGAL DEL ESGUINCE CERVICAL POR ACCIDENTES DE TRÁFICO

1. CONTEXTO LEGISLATIVO (Baremo anterior y Proyecto de Ley).

El día 10/04/2015 fue aprobado en consejo de ministros el “Proyecto de Ley de Reforma del Sistema de Valoración de Daños y Perjuicios causados a las personas en accidentes de tráfico” con el que se sustituye el anexo del Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre. Esta ley se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.6.ª de la Constitución Española que atribuye al Estado la legislación exclusiva en materia mercantil y se habilitará al Gobierno para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación y desarrollo de ésta; su entrada en vigor será el 1 de enero de 2016, y sólo se acogerán a ella los eventos de circulación producidos tras dicha fecha.

El nuevo Baremo se inspira en la indemnización del daño corporal; su finalidad es la de lograr la total indemnidad de los daños y perjuicios padecidos, para situar a la víctima en una posición lo más parecida posible a la que tendría de no haberse producido el accidente.

Para ello, se identifican nuevos perjudicados y nuevos conceptos resarcitorios que no están recogidos en el Baremo vigente. Se sistematizan las indemnizaciones por daño patrimonial (daño emergente y lucro cesante) que el actual Baremo prevé de un modo simplista e insuficiente. Además se pone al día, mediante su aumento, con el conjunto de indemnizaciones, destacando las de los casos de fallecimiento y, en especial, las de los hijos de víctimas fallecidas y de grandes lesionados; este aumento sólo favorece a las lesiones graves producidas por los accidentes de circulación, ya que con los lesionados leves ocurre lo contrario, y es que las cuantías indemnizatorias disminuyen.

La reforma supone una mejora del sistema vigente, tanto de su estructura como de las cuantías indemnizatorias que incorpora; supone un progreso en el tratamiento resarcitorio de los perjudicados por los accidentes de tráfico.

MODIFICACIONES GENERALES EN EL NUEVO PROYECTO

En los supuestos de muerte, distingue entre un perjuicio patrimonial básico, referido a gastos generales, que serán los que cause el fallecimiento, como el desplazamiento, la manutención, el alojamiento y otros análogos, con una cantidad mínima de 400 euros, y unos gastos específicos, que incluyen los de traslado del fallecido, repatriación, entierro, y funeral.

PERJUICIO PERSONAL BÁSICO, en el baremo actual se denomina “día no impeditivo” y lo configura como perjuicio común que padece el lesionado desde la fecha del accidente hasta el final del proceso curativo o hasta la estabilización de la lesión y su conversión en secuela. Se valora mediante una cantidad diaria establecida, de 30 euros, inferior a la actual, que es de 31,43 euros. La reducción no obedece a una voluntad de disminuir las indemnizaciones por este concepto sino a la necesidad de ajustar el impacto económico del nuevo sistema.

En los supuestos de secuelas, se establece que son resarcibles los gastos previsibles de asistencia sanitaria futura, que se abonan a los servicios públicos de salud. Se resarcen directamente al perjudicado los de prótesis y ortesis, que ahora también incluyen los gastos de las reposiciones necesarias; los de rehabilitación domiciliaria y ambulatoria; los relacionados

con pérdida de autonomía personal, para la adecuación de vivienda o para resarcir el perjuicio patrimonial por incremento de costes de movilidad, que incluye el actual gasto de adecuación del vehículo. También se resarcen al perjudicado los gastos de ayuda de tercera persona, que se miden en función del número de horas de asistencia necesaria y que son objeto de una detallada regulación.

Respecto a los citados anteriormente “perjuicios personales”, se establecen modificaciones y novedades terminológicas con respecto al baremo actual, los cuales se definen de la siguiente forma:

- **PERJUICIO PERSONAL BÁSICO**, en el baremo actual se denomina “día no impeditivo” y lo configura como perjuicio común que padece el lesionado desde la fecha del accidente hasta el final del proceso curativo o hasta la estabilización de la lesión y su conversión en secuela. Se valora mediante una cantidad diaria establecida, de 30 euros, inferior a la actual, que es de 31,43 euros. La reducción no obedece a una voluntad de disminuir las indemnizaciones por este concepto sino a la necesidad de ajustar el impacto económico del nuevo sistema.
- **PERJUICIO PERSONAL PARTICULAR**, pérdida de calidad de vida, en este caso temporal, que sufre el lesionado, y se distinguen tres grados: muy grave, grave y moderado. El perjuicio temporal muy grave es aquel en el que el lesionado pierde temporalmente su autonomía personal para realizar la casi totalidad de actividades esenciales de la vida ordinaria; constituye un tipo de perjuicio que no coincide con ninguno de los establecidos actualmente y se indemniza con 100 euros diarios. El perjuicio grave es aquel en que el lesionado pierde temporalmente su autonomía personal para realizar un parte relevante de las actividades esenciales de la vida ordinaria o la mayor parte de sus actividades específicas de desarrollo personal, con una cuantía de 75 euros en lugar de los 71,84 euros que marca el baremo de 2014. El perjuicio moderado, el lesionado pierde temporalmente la posibilidad de llevar a cabo una parte relevante de sus actividades específicas de desarrollo personal. Se asimila al actual “día impeditivo”, que en lugar de los 58,41 euros actuales, se valora en tan solo 52. También se configura como perjuicio particular el nuevo perjuicio causado por intervenciones quirúrgicas que, se resarce con un importe de los 400 a los 1.600 euros.

Finalmente, en relación con las lesiones temporales se distingue entre gastos de asistencia sanitaria y otros gastos diversos resarcibles, que se refieren a todos los gastos necesarios que genere la lesión en el desarrollo de la vida diaria del lesionado y entre los que destacan, el incremento de costes de movilidad del lesionado, los desplazamientos de familiares para atenderle y los necesarios para que queden atendidos el lesionado o los familiares menores o vulnerables, de los que se ocupaba.

Respecto al lucro cesante, compensa sistemáticamente unos perjuicios económicos, se hayan producido o no y, en caso de producirse, utiliza el criterio de aplicar un porcentaje sobre el perjuicio personal básico. Se establece un modelo que parte de dos factores, el multiplicando y el multiplicador, cuyo producto determinará la indemnización correspondiente:

- El multiplicando, constituido por los ingresos netos de la víctima fallecida. En defecto de ingresos, se valora el trabajo no remunerado de la dedicación a las tareas del hogar y la pérdida de la capacidad de trabajo de personas, como menores o estudiantes, que todavía no han accedido al mercado laboral.
- El multiplicador es un coeficiente que se obtiene para cada perjudicado y que resulta de combinar diversos factores, como la duración del perjuicio, el riesgo de fallecimiento del perjudicado, la tasa de interés de descuento o la deducción de las pensiones públicas.

Respecto al tema que nos concierne, se modifica y amplía el siguiente epígrafe: *Título IV: Sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación, el cual enuncia:*

“Artículo 37. Necesidad de informe médico y deberes recíprocos de colaboración”

- La determinación y medición de las secuelas y de las lesiones temporales ha de realizarse mediante informe médico.
- El lesionado debe prestar, desde la producción del daño, la colaboración necesaria para que los servicios médicos designados por cuenta del responsable lo reconozcan y sigan el curso evolutivo de sus lesiones. El incumplimiento de este deber constituye causa no imputable a la entidad aseguradora relativa al devengo de intereses moratorios.
- Los servicios médicos proporcionarán tanto a la entidad aseguradora como al lesionado el informe médico definitivo que permita valorar las secuelas, las lesiones temporales y todas sus consecuencias personales.

REFERENCIA DEL PROYECTO DE “LEY DE REFORMA DEL SISTEMA DE VALORACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN”

A LOS TRAUMATISMOS MENORES DE LA COLUMNA CERVICAL

Durante los últimos años en nuestro país, se ha tomado el “latigazo cervical” como uno de los daños más presentes en los causados por accidentes de circulación. En los países de nuestro entorno, sostienen que este daño constituye un negocio multimillonario sin ninguna base científica, en un extremo, y en el otro, los que afirman que constituye un nuevo tipo de lesión que debe ser indemnizada en todo caso a pesar de no ser objetivable. El nuevo Proyecto no intenta solucionar un problema insoluble sino plasmar legislativamente una serie de criterios que ya se utilizan en la práctica y que pueden ser útiles para discernir si efectivamente se ha producido o no un traumatismo cervical menor.

Así, se entiende en el *Artículo 135 de la SECCIÓN 3^a* del nuevo Proyecto, que el traumatismo cervical menor que se diagnostica basándose en simples manifestaciones de dolor del lesionado y que no es susceptible de verificación mediante pruebas médicas complementarias, se indemnizará como lesión temporal siempre que, de acuerdo con los criterios de causalidad genérica (B.4 de este trabajo), sea susceptible de haber sido causado por el accidente. La regulación no considera que ninguno de esos criterios sea decisivo por sí solo, sino tan solo que su concurrencia o ausencia debe servir para ayudar a fundamentar la convicción del juzgador. En cambio, la lesión sólo se indemnizará como secuela si un informe médico concluyente acredita su existencia tras el período de lesión temporal. Todos los criterios de causalidad citados en el punto B.4, se aplicarán a los demás traumatismos menores de columna cervical referidos en el baremo médico de secuelas.

2. PERÍODO DE ESTABILIZACIÓN DEL ESGUINCE CERVICAL

Algunas veces, asistimos a un proceso en el cual el lesionado, tras aplicar unas medidas terapéuticas llega a una curación completa de las lesiones alcanzando lo que denominamos *“restitutio ad integrum”*. En estos casos, el lesionado se ha curado completamente de las lesiones sufridas, no quedando menoscabo alguno anatómico o funcional. Ha recuperado el estado que presentaba previamente al traumatismo.

En otras ocasiones, parece existir una posibilidad (aunque dicho tema es muy discutido) que una vez finalizado el periodo curativo quedan algunas **secuelas**, es decir, menoscabos anatómicos o funcionales de carácter permanente o definitivo, en relación a su estado previo al traumatismo, el cual entra a estudio de su valoración médico-legal.

Durante el periodo de curación se aplican las medidas terapéuticas y rehabilitadoras necesarias para que el paciente se recupere del daño sufrido, pero algunas veces llega a una *situación de consolidación o estabilización lesional*, en la que ya no es esperable una mejoría significativa de su situación, motivo por el cual se extiende el alta desde un punto de vista médico-legal al paciente.

A partir de ese momento se fija a efectos médico-legales la *fecha teórica de curación* por estabilización lesional con secuelas, tras haber valorado en el tiempo los diferentes aspectos que han intervenido en este proceso, como son: las lesiones sufridas, la primera asistencia, tratamiento médico o quirúrgico (de tipo farmacológico, rehabilitador o incluso de tipo protésico u ortésico, citados en el apartado A. 8 de este trabajo); los días de curación (con sus respectivos perjuicios personales básico y particular), las secuelas que han quedado, con su correspondiente valoración y puntuación, etc. Es posible que a partir del momento en el que se fija la fecha de curación por estabilización lesional con secuelas, el lesionado se someta a nuevos tratamientos farmacológicos, quirúrgicos o rehabilitadores, cuya finalidad **no** es curativa, (ya que las secuelas están establecidas, y por definición tienen carácter permanente), sino tratar de mitigar el efecto de la secuela o evitar su empeoramiento.

2.1 CRITERIOS MÉDICO FORENSES PARA ESTABLECER EL ALTA POR ESTABILIZACIÓN LESIONAL:

Establecer el momento concreto en el que se produce la estabilización lesional es complejo, ya que la mayoría de las veces no se hace de forma brusca, sino progresivamente, y puede ser motivo de discusión.

- **Finalización del tratamiento curativo activo:** es decir, que se consideren agotadas las posibilidades terapéuticas y rehabilitadoras tendentes a acortar el tiempo de duración de las lesiones, o disminuir la secuela producida. En aquellos casos en los que el lesionado rechaza algún tratamiento quirúrgico o de otro tipo que eventualmente mejoraría su situación, tomamos como fecha de estabilización lesional el momento de su negativa.
- **Estabilización de la evolución aguda de las lesiones:** Es el momento en el que las lesiones se transforman en secuelas, por la ausencia de evolución de las mismas. En la práctica clínica, se correspondería con el momento en el que el médico asistencial decide que ya no son necesarias nuevas revisiones, ni tratamiento alguno y ya se programan revisiones con una periodicidad anual.
- **Reincorporación a la actividad laboral o propuesta de incapacidad:** En aquellos casos en los que el lesionado no desarrolla una actividad laboral, tomaremos como referencia la reincorporación a sus actividades habituales. La fecha del parte de alta que emite el médico de cabecera, no tiene por qué coincidir con la fecha de alta que establece el forense a efectos médico-legales.
- **Periodos medios de curación de las lesiones:** sirven como referencia y tienen un valor meramente orientativo. Cuando el tiempo de estabilización lesional se aparta

significativamente del tiempo estándar de curación de las lesiones sufridas, deberemos aclarar en el informe de sanidad los motivos de este retraso. Suele obedecer a la concurrencia de concausas (por ejemplo, estado anterior que le hace especialmente vulnerable, complicaciones surgidas, retrasos en aplicar el tratamiento rehabilitador, etc.).

2.2. CONTROVERSIAS FRECUENTES EN RELACIÓN A LA ESTABILIZACIÓN LESIONAL:

La aplicación a la práctica diaria de los criterios anteriormente expuestos no siempre es sencilla, ya que existen diferentes puntos de vista e intereses contrapuestos, los más habituales suelen ser:

- **Impugnar la fecha de alta:** aportando informes médicos justificativos de nuevos tratamientos (sesiones de rehabilitación) o nuevos partes de baja, con posterioridad al alta. Consideramos que cuando se establece la fecha de alta por estabilización lesional con secuelas, éstas tienen por definición carácter definitivo y podrán requerir en el futuro nuevas medidas terapéuticas y rehabilitadoras para mitigar el efecto de la secuela. Estos eventuales tratamientos no tienen carácter curativo, y la posibilidad de que fueran necesarios en el futuro ya ha sido tenida en cuenta a la hora de valorar y puntuar la secuela. No deben, por lo tanto, incrementar los días de curación.
- **Alegar que la fecha de alta establecida por el forense es incorrecta**, dado que el médico de cabecera continúa manteniendo de baja al paciente. Hemos visto que ambas fechas no tienen por qué coincidir, ya que el médico de cabecera puede verse presionado por un paciente demandante con el que mantiene una relación de tipo asistencial. El médico forense tiene una posición mucho más independiente e imparcial con el lesionado, además de asumir la responsabilidad de tener que justificar ante el tribunal las razones estrictamente médicas que han justificado períodos de curación excesivamente dilatados en el tiempo.
- **El motivo de la impugnación de la fecha de estabilización lesional**, se plantea porque después de esta fecha, el lesionado ha acudido a varias revisiones médico-forenses. Estos nuevos reconocimientos, podrían interpretarse como una evidencia de que el lesionado aún seguía evolucionando en su proceso curativo. En correlación con la opinión de diversos especialistas, la fecha de alta por estabilización lesional se establece “a posteriori”, una vez valorado todo el proceso evolutivo y una vez constatado en varias revisiones médico -forenses que se mantiene la secuela de forma estable, se establezca la fecha de alta por estabilización lesional en el momento a partir del cual el proceso curativo finalizó, independientemente que el lesionado haya acudido a revisiones posteriores a esta fecha.
- **La falta de especialización del médico forense generalista**, ocasionalmente es alegada como motivo de impugnación de su informe, proponiendo la parte afectada una nueva prueba pericial realizada por un médico especialista (traumatólogo, neurólogo, psiquiatra, oftalmólogo, etc.). En caso de este tipo de alegaciones, el médico forense tiene a su disposición a los especialistas de las Clínicas Médico Forenses o los Institutos de Medicina Legal, a los que puede derivar al lesionado para valoración, o solicitar informes complementarios a los especialistas que han tratado al lesionado a través del Juzgado Instructor, o proponer al Magistrado la realización de una prueba pericial por

un médico de la especialidad que considere oportuna, incluido en los listados existentes en los Colegios de Médicos Provinciales. Los médicos forenses son plenamente conscientes de la obligación que tienen, si no legal, al menos deontológica, de abstenerse de realizar actuaciones profesionales que sobrepasen su capacidad (art. 22.1 del Código Deontología Médica).

3. FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PERÍODO DE CONSOLIDACIÓN DEL ESGUINCE CERVICAL

3.1 LESIONES ASOCIADAS

Existen lesiones asociadas que repercuten sobre el período de estabilización del síndrome del latigazo cervical y que con frecuencia pasan desapercibidas como son las que se exponen a continuación:

- **Síndrome de encrucijada cervicotorácica** (TOS, thoracic outlet syndrome).
- **Periartritis escapulohumeral**.
- **Síndromes neuromusculares**. La contractura mantenida produce fibrosis muscular y pinzamiento de nervios locales (supraescapular, Arnold, etc.).

Todos estos cuadros deben responder al tratamiento. Ahora bien, necesitan ser identificados, tratados apropiadamente y, ser atribuidos al latigazo cervical sufrido y no a hernias de disco (bastantes pacientes terminan con artrodesis innecesarias). Como métodos de diagnóstico están la clínica y exploración. Es muy importante para ello el dúplex de troncos supraaórticos (DTSA) con maniobras de provocación, también la electromiografía (EMG) en busca de semiología troncular, o multirradicular posganglionar, si es preciso con potenciales evocados, resulta útil.

Por lo que teniendo en cuenta las consideraciones que efectúa el Proyecto de Ley, menciona que en aquellas situaciones en las que se ha producido un traumatismo menor, las manifestaciones dolorosas referidas por el lesionado y, que no puedan objetivarse, se tomarán como lesiones temporales. Éstas tendrán que ser identificadas y además, se deberá de razonar el porqué de que se alargue el tiempo de consolidación, en el supuesto caso de que no sean consideradas ya secuelas, en cuyo caso, tendrá que ser fundamentada la relación causal entre el accidente y la secuela.

3.2 ¿CÓMO REPERCUTEN LAS LESIONES CERVICALES Y EXTRACERVICALES EN EL SUJETO?

Un caso puede tener múltiples hallazgos radiológicos o EMG, pero diferente repercusión clínica; algo así como ocurre en el análisis de capacidad médico-legal. El criterio psiquiátrico puede demostrar una esquizofrenia, pero el llamado criterio psicológico (modo en que la enfermedad repercuten en el sujeto) puede denotar una nula afectación de la capacidad. Aquí la exploración clínica resulta imprescindible. Es decir, lo que importa no es tanto la denominación de la enfermedad si no, las consecuencias que sobre el sujeto tiene.

Exploración clínica

- *Maniobras de estiramiento radicular cervical*: se conocen como “upper limb tension test” (ULTT) y fueron descritas por primera vez por Elvey. Nos dicen si hay repercusión radicular o no. Existen cuatro tipos que comprueban nervios y raíces, aunque hay que valorar sus resultados con cautela.
- *Reflejos*: dan una idea de la afectación estructural de las raíces. Una indemnidad de reflejos va en contra de una lesión radicular de importancia.
- *Fuerza*: Hay que explorarla segmentariamente. Una indemnidad de fuerza va en contra de una lesión radicular de importancia.
- *Sensibilidad*: valorar la sensibilidad exteroceptiva y propioceptiva (parestesia o sensibilidad vibratoria). Cuidado con sus interpretaciones, pues es muy subjetiva. Debe valorarse la distribución metamérica correcta.
- *Maniobras vestibulares*: hay tres maniobras importantes:
 - Romberg*: inespecífica (lesión vestibular o cordonal posterior).
 - Unterberger o marcha en estrella*: caminando hacia delante y atrás sobre los pasos, sin abrir los ojos en ningún momento. También inespecífica, pero muy evocadora de la realidad y entidad de un vértigo. Es recomendable efectuarla siempre.
 - Marcha en tandem*: también inespecífica (más evocadora de lesión cordonal posterior).

Un mareo con negatividad de estas maniobras es muy improbable que tenga entidad significativa. Estas pruebas demuestran también conductas extrañas (estilo de respuesta no fidedigno: Romberg histérico).

- *Artrometría cervical*: se precisan elementos objetivos. En la práctica aconsejamos fotografías (tras pedir autorización al paciente) y medir luego tranquilamente sobre ellas los arcos de movilidad. Si se dispone de sistemas biomecánicos, mejor.

3.3 FACTORES DE PRONÓSTICO NEGATIVOS (“Yellow Flags”)

Determinarían la respuesta al tratamiento, se consideran los siguientes:

- Especial severidad del dolor cervical e irritación radicular
- Síntomas específicos: cefalea, parestesias irradiadas a cuello y hombros, etc.
- Quejas subjetivas iniciales exageradas y preocupación excesiva por el pronóstico.
- Sintomatología inicial múltiple
- Edad madura
- Sexo femenino
- Trabajo no a tiempo completo
- Tener familiares a su cargo
- Hallazgos de artrosis en radiografía cervical

Uno de los **síndromes posttraumáticos** más paradójicos y que retrasa la curación de los pacientes lo constituye el descrito por Barré-Lieou. Según Bland en 1987, se caracteriza por una constelación de síntomas como: cefalea occipital, vértigo, ruido de oídos, afonía y ronquera intermitente, fatigabilidad, alteraciones de termorregulación y fenómenos disestésicos en los miembros superiores.

Toda esta sintomatología puede ser desencadenada y potenciada por los cambios de temperatura, la humedad o el ruido ambiental.

3.4 FACTORES PSICOLÓGICOS. LA SIMULACIÓN-EXAGERACIÓN. ¿Hay estilo de respuesta distorsionado?

Estructurar el examen identificando **inconsistencias** (relato de síntomas sin entidad), **incongruencias** (falta de concordancia entre dos maniobras de la exploración clínica), **discrepancias** (entre dos elementos diferentes de la historia clínica) y **contradicciones** (en la misma visita o entre dos visitas distintas). Hay que intentar clasificar el estilo en uno de los siguientes

tres grupos:

- ERAD: *estilo de respuesta amplificado o distorsionado*. No hay claros incentivos, pero el sujeto muestra inconsistencias, incongruencias, discrepancias o contradicciones.
- ERNOF: *estilo de respuesta no fidedigno*. Sospecha de expectativa de ganancia y falta de fiabilidad, por el número o las características de los signos mencionados.
- SIVE: *simulación verdadera*. En ésta se cumplen los criterios DSM de simulación: intención deliberada de falsear o amplificar siguiendo un incentivo externo.

Acumulando dicha semiología de estos tipos, resulta fácil orientarse en el terreno de la simulación y plasmar los resultados en los informes de una manera homologada y coherente.

4. CRITERIOS DE RELACIÓN DE CAUSALIDAD

El enfoque actual del esguince cervical se basa en que el cuadro deriva no sólo de lesiones físicas, sino también de otros factores. Las lesiones cervicales sufridas no justifican la evolución ni las secuelas de muchos de estos esguinces. Muchas veces se plantea la intervención y el peso reales del accidente en el resultado final. Esto es un análisis de causalidad médico-legal; para llevarlo a cabo hay que usar los criterios de causalidad, entre los cuales los dos más aceptados son los de *Simonin* y los de *Bradford Hill* y que además quedan descritos en el *Artículo 135* del nuevo *Proyecto de Ley de Reforma para la Valoración de Daños y Perjuicios causados a las personas en accidentes de Tráfico*. El *modelo multiaxial* puede servir para explicar el significado y el valor de algunos criterios (p. ej., el modo de producirse el accidente, la proporcionalidad de éste, las lesiones asociadas en el de exclusión y como concausas, el estado anterior al de exclusión, etc.).

EL MODELO MULTIAXIAL PARA LA VALORACIÓN DE UN ESGUINCE CERVICAL

El modelo multiaxial consiste en una guía de práctica clínica elaborada por Aso Escario, que consta de un modelo multidimensional que aporta un enfoque de la valoración del esguince cervical. A modo de checklist se consideran aspectos relativos al accidente, las lesiones cervicales, el estado anterior, las lesiones extracervicales y aspectos psicológicos, incluyendo la simulación. Ya que el esguince cervical es no sólo, ni a veces principalmente, un cuadro médico, sino derivado de factores no médicos, se considera este modelo multiaxial como la mejor manera de abordar su valoración y tratamiento. Se insiste en la necesidad de valorar pericialmente las pruebas complementarias, en la importancia de algunas patologías asociadas y en la utilidad de un lenguaje común al hablar de la simulación o la exageración.

Guía de valoración del modelo multiaxial

Para evaluar apropiadamente un esguince cervical se consideran sucesivamente los siguientes ejes, a modo de checklist en cada caso:

- Eje I: el accidente.
- Eje II: las lesiones físicas del raquis cervical.
- Eje III: el estado anterior.
- Eje IV: las lesiones asociadas fuera del raquis cervical.
- Eje V: los factores psicológicos, la simulación-exageración.

Hay un elemento adicional que no entra dentro de los mencionados ejes: la causalidad médico-legal.

¿Qué permite el modelo multiaxial?

- Explorar todas las causas posibles de prolongación de la estabilización de un esguince más allá de 1-3 meses, que se considera la duración normal o promedio.
- Tratar las causas identificadas que, de otro modo, pasarían desapercibidas.
- No cometer errores y artrodesar casos que no lo requieren (tienen lesiones posganglionares o extracervicales y no intracervicales).
- Limitar el distrés iatrogénico que resulta de la imputación de los síntomas a una simulación o intento fraudulento en los casos en que estos últimos no existen.
- Hallar estilos de respuesta distorsionados o no fidedignos, y exponer su naturaleza y causas en un informe médico-legal con un lenguaje unitario.
- Baremar apropiadamente un caso concediendo a cada eje el peso que realmente tiene en la evolución del caso.
- Ofrecer un modo común de valoración de estos cuadros al objeto de unificar criterios y construir una referencia para el estudio de poblaciones de una manera homologada.

Utilizados los criterios propios de causalidad de la Medicina Legal al hecho lesivo de las lesiones diagnosticadas y las secuelas resultantes, procede fijar las siguientes estimaciones según los criterios de *Simonin*:

4.1 CRITERIOS ETIOLÓGICOS

Se cumple por la realidad del traumatismo sufrido y por la naturaleza del mismo.

4.2 CRITERIOS CUANTITATIVOS

Se cumple por la intensidad del traumatismo sufrido y por la relevancia de las lesiones diagnosticadas. Teniendo en cuenta como intensidad al impacto que se produce en el accidente y es suficiente para dañar y producir las lesiones descritas. El médico que vaya a realizar la valoración de los daños personales deberá obtener información suficiente sobre el accidente. Ello nos obliga a prestar atención y recopilar información sobre este evento (atestado, información del paciente, allegados, testigos, informes técnicos, factores dependientes del mecanismo causal, del vehículo, también factores fisiológicos y psicológicos del paciente, así como la posición de éste durante el evento, y "la curva S" (ésta se entiende como el movimiento anormal en doble sentido de la columna cervical en forma de "S", en el que la vértebra suprayacente y la infrayacente se desplazan en sentido opuesto.) Como ideas fundamentales al respecto se proponen las siguientes:

- **El análisis de las solicitudes** (aceleraciones, esfuerzos y momentos) experimentadas por el raquis de los ocupantes de un vehículo, durante una colisión, pone de manifiesto que el riesgo de lesiones en el raquis está relacionado con la violencia de la colisión sufrida, por lo que un accidente de baja energía es poco probable que produzca lesiones sustanciales en ausencia de concausas. Si no se puede descartar científicamente que accidentes de baja energía puedan causar lesiones cervicales o extracervicales, cuando éstas aparezcan, habrá que tener en cuenta que el accidente haya podido ser entre otros factores, el causante de las lesiones.
- Algunos **elementos actúan amplificando o favoreciendo la aparición de lesiones**: situación de la cabeza (si estaba rotada hay mayores repercusiones), reposacabezas mal ajustado. Otro mecanismo son las elongaciones neurales y los traumatismos focales de nervios de las extremidades superiores. Pacientes con fuerzas actuando sobre las extremidades superiores

pueden experimentar estiramientos de raíces o de troncos nerviosos. Por ejemplo, las manos sujetando el volante fuertemente pueden ser origen de neuropatías focales en los troncos nerviosos. También vaivenes notablescefálicos o de las extremidades superiores pueden causar *mecanismos tipo "Burner"* (desviación lateral de la cabeza y descenso del hombro, con dolor y disestesias en las extremidades superiores debido a elongación radicular extrarraquídea).

4.3 CRITERIOS TOPOGRÁFICOS

Se cumple por la concordancia entre la localización de las lesiones y de las secuelas resultantes. Tomando como topografía al impacto y a la dinámica del accidente, los cuales han producido las lesiones traumáticas en las regiones anatómicas que cabía esperar.

4.4 CRITERIOS CRONOLÓGICOS

Se cumple por la inmediatez en la aparición de la sintomatología dependiente de las lesiones sufridas. Definiendo como cronología, las lesiones que se diagnosticaron en el momento de producirse el traumatismo, y se requirió el tiempo que se esperaba hasta la estabilización de las secuelas. Cabe destacar que en los latigazos cervicales la sintomatología puede no ponerse de manifiesto hasta pasadas varias horas, o incluso, al día siguiente de haberse producido el accidente.

4.5 CRITERIOS DE CONTINUIDAD SINTOMÁTICA

Se cumple por la coherencia evolutiva de los síntomas apreciados. Apreciando como evolución al tipo de lesiones y secuelas que han quedado en consecuencia al latigazo cervical, muchas de ellas esperables.

4.6 CRITERIOS DE INTEGRIDAD ANTERIOR

Se cumple por la ausencia de un estado patológico previo al accidente. Se entiende como integridad anterior cuando no constan datos de que el paciente padeciera otras lesiones distintas a las descritas con anterioridad al accidente. Para ello, se valoraran las siguientes premisas:

- **Antecedentes:** Recabar datos en instituciones de salud (siempre que se tenga autorización, o bien, recopilando la información a través del juzgado, si es que esos datos figuran en los autos.) Muchas personas tienen antecedentes de cervicalgia; y otros, accidentes previos. Tienen valor los datos clínicos informatizados, pues permiten conocer antecedentes que el paciente omite.
- **Edad:** Las personas mayores tienden más a cuadros vestibulares o cordonales. Descartar en la RM cuadros de *tipo Schneider* (mielopatía poscontusiva por osteofitos posteriores).
- **Artrosis:** Si hay artrosis suele haber *segmentos rígidos*, ello implica una mala absorción biomecánica de fuerzas y la posibilidad de subluxaciones con baja energía. También hay *estenosis de recesos laterales* (con lo que hay propensión a la elongación radicular). Igualmente, en la espondiloartrosis hay una mayor propensión a alteraciones del *simpático cervical* (mareos, vértigos, etc.). Valorar *uncoartrosis* y considerar la posibilidad de Doppler o angio-RM. En algún caso ha sido de utilidad la tomografía computarizada por emisión de fotón

único (SPECT): el sujeto alegaba vértigos incoercibles y la normalidad de esta prueba descartó cualquier origen vascular cerebral.

4.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se cumple cuando no existe ninguna circunstancia ajena al traumatismo sufrido que pueda ser determinante o codeterminante del daño padecido.

4.8 CRITERIOS DE VERO SIMILITUD DEL DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

Se cumple por la certeza del diagnóstico y por la evolución cursada de las lesiones padecidas, con la cronificación de las secuelas.

Analizados tales criterios y concluyendo que se cumplen todos y cada uno, el nexo de causalidad entre el accidente sufrido y las lesiones diagnosticadas, con las secuelas resultantes, ha de definirse como:

- CIERTO: por ser evidente el vínculo fisiopatológico entre el hecho traumático y las lesiones detectadas, con las secuelas derivadas.
- TOTAL: por ser exclusivamente el hecho lesivo el factor generador de las lesiones experimentadas.
- DIRECTO: por no haber la más mínima solución de continuidad entre el traumatismo originario y las lesiones diagnosticadas, con sus secuelas.

5. INDEMNIZACIÓN POR LESIONES TEMPORALES

Este apartado se encuentra descrito en los *Artículos 134-143 de la SECCIÓN 3^a* del nuevo Proyecto de Ley, en el que se describe el concepto de lesiones temporales y explica cómo se valoran las indemnizaciones por éstas.

En el *Artículo 134* del Proyecto se definen “lesiones temporales” de la siguiente forma: Son las que sufre el lesionado desde el momento del accidente hasta el final de su proceso curativo o hasta la estabilización de la lesión y su conversión en secuela, cuya indemnización es compatible con la que proceda por secuelas o, en su caso, por muerte y se cuantifica conforme a la *tabla 3 del nuevo Baremo*, en el que se observan las siguientes modificaciones con respecto al anterior:

- PERJUICIO PERSONAL BÁSICO (*Artículo 136, 3.A del Baremo*), en el baremo anterior se denominaba “día no impeditivo” y lo configura como perjuicio común que padece el lesionado desde la fecha del accidente hasta el final del proceso curativo o hasta la estabilización de la lesión y su conversión en secuela. Se valora mediante una cantidad diaria establecida, de 30 euros, inferior a la actual, que es de 31,43 euros.
- PERJUICIO PERSONAL PARTICULAR (*Artículos 137-140, 3.B del Baremo*), pérdida de calidad de vida que sufre el lesionado, y se distinguen tres grados: muy grave, grave y moderado.

El *perjuicio temporal muy grave* es aquel en el que el lesionado pierde temporalmente su autonomía personal para realizar la casi totalidad de actividades esenciales de la vida ordinaria; constituye un tipo de perjuicio que no coincide con ninguno de los establecidos actualmente y se indemniza con 100 euros diarios.

El *perjuicio temporal grave* es aquel en que el lesionado pierde temporalmente su autonomía personal para realizar una parte relevante de las actividades esenciales de la vida ordinaria o la mayor parte de sus actividades específicas de desarrollo personal, con una cuantía de 75 euros en lugar de los 71,84 euros que marca el baremo de 2014. El *perjuicio temporal moderado*, el lesionado pierde la posibilidad de llevar a cabo una parte relevante de sus actividades específicas de desarrollo personal. En lugar de los 58,41 euros actuales, se valora en 52 euros. El impedimento psicofísico para llevar a cabo la actividad laboral o profesional se reconduce a uno de los tres grados anteriores. Dichos grados de perjuicio son excluyentes entre sí y aplicables de modo sucesivo. En todo caso, se asignará un único grado a cada día. La valoración económica del perjuicio personal por pérdida temporal de calidad de vida se determina mediante la cantidad diaria establecida en la *tabla 3. B* para cada uno de sus grados. Es importante destacar que en todas las cantidades de indemnización anteriores ya va incluido el “Perjuicio Personal Básico”. También se configura como perjuicio particular el nuevo perjuicio causado por cada intervención quirúrgica que, se resarce con un importe de los 400 a los 1.600 euros, en atención a las características de la operación, complejidad de la técnica quirúrgica y tipo de anestesia.

- PERJUICIO PATRIMONIAL (*Artículos 141-143, 3.C del Baremo*), el cual incluye: los gastos de asistencia sanitaria (incluyen prótesis, ortesis y productos de apoyo para la autonomía personal y desplazamiento del lesionado, pagados por las aseguradoras al sistema de salud mediante convenios, y los cuales deben ser justificados y razonables); los diversos resarcibles (gastos que la lesión produce en el desarrollo ordinario de la vida diaria del lesionado en atención a sus circunstancias personales y familiares, además, se resarcen los incrementos de los costes de movilidad del lesionado, los desplazamientos de familiares para atenderle y, en general, los necesarios para que queden atendidos él o los familiares menores o especialmente vulnerables de los que se ocupaba); y el concepto de lucro cesante (consiste en la pérdida o disminución temporal de ingresos netos provenientes del trabajo del lesionado o, en la estimación de éstos en caso de su dedicación a las tareas del hogar).

Según revisiones de diversos estudios, se llega a la conclusión de que estas lesiones temporales de las que hablamos, forman una patología limitada y benigna; y que el tiempo medio de recuperación es de 31 días. Se obtienen datos estadísticos en los que se observa que: el 26% de los pacientes serán incapaces de volver a su trabajo antes de 6 meses, un 9% presenta discapacidad para todo tipo de trabajo y un 36% puede perder el empleo o pasar largas épocas de baja laboral por estas lesiones.

6. INDEMNIZACIONES POR SECUELAS

6.1 SECUELAS POR TRAUMATISMOS MENORES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

En la *SECCIÓN 2ª del nuevo Proyecto de Ley* se definen los términos de “secuelas” y los de “perjudicados” por éstas, así como determina y describe su valoración para calcular la cuantía de las indemnizaciones que deben resarcirse a los perjudicados como consecuencia de padecer dichas secuelas. De tal manera, según los *Artículos 93 y 94*, son secuelas las deficiencias físicas y psíquicas y los perjuicios estéticos que derivan de una lesión, y que permanecen una vez finalizado el proceso de curación. El material de osteosíntesis que permanece al término de este proceso tiene la consideración de secuela. Las indemnizaciones por secuelas se cuantifican conforme a las disposiciones y reglas que se

establecen y que se reflejan en la *tabla 2 del nuevo Baremo* que, al igual que en las lesiones temporales, establece diferentes tipos de cuantías de perjuicios personal básico, personales particulares y de los patrimoniales, respecto a éstos últimos se distinguen las categorías: daño emergente y lucro cesante.

En el caso de los perjudicados, se definen como los lesionados que padecen estas secuelas y que también lo serían, aunque con carácter excepcional, los familiares de los grandes lesionados (estos términos son establecidos en el Artículo 36.3).

Para la valoración de las secuelas de la columna vertebral debidas a *traumatismos menores*, es importante destacar que en la *tabla 2.A.1 del nuevo Baremo anexo al Proyecto de Ley*, distingue como resarcibles a indemnización sola y únicamente, y con una puntuación anatómico-funcional de 1-5 puntos, los siguientes:

- **Algias postraumáticas cronificadas y permanentes y/o**
 - Sin compromiso radicular: es el dolor, sin causa aparente, que queda tras el tratamiento médico.
 - Con compromiso radicular: cuando el dolor se asocia a la irritación de una raíz nerviosa provocando que nos baje por el brazo o pierna. Esta secuela sólo se puede diagnosticar mediante una prueba llamada Electromiografía.
- **Síndrome cervical asociado y/o** (cervicalgia, mareos, vértigos, cefaleas): este epígrafe debería reservarse a cuadros de tipo vestibular o simpático cervical (mareos, inestabilidad, etc.). Se sugiere comprobarlo con pruebas como Romberg, tandem o Unterberger, o bien mediante pruebas especiales como Doppler, angio-RM/TC o SPECT). No se aconseja baremar en éste cuando el paciente presenta poco más que cefalea.
- **Agravación de artrosis previa:** viene a recoger aquel empeoramiento que sufre aquella persona que antes del accidente tuviera ya lesiones en la espalda o artrosis. Habría que hacer un estudio comparativo entre la artrosis objetivada con anterioridad al accidente y la apreciada después mediante Resonancia Magnética (RMN) o Tomografía Axial Computarizada (TAC).

Dicho Baremo **NO** considera secuelas debidas a traumatismos menores de columna vertebral, y por tanto, derivadas del síndrome de latigazo cervical, los siguientes:

- Osteítis vertebral postraumática sin afectación medular (30-40)
- Artrosis postraumática sin antecedentes previos (2-8)
- Agravación artrosis previa (1-5)
- Material de osteosíntesis en columna vertebral (5-15)
- Fractura acuñamiento/aplastamiento (se considerará todo el segmento afectado de columna cervical, dorsal o lumbar)
 - Menos de 50% de altura vertebral (2-10)
 - Más de 50% de altura vertebral (11-15)
- Cuadro clínico derivado de hernia/s discal/es correlacionable con el accidente. (Se considera todo el segmento afecto de columna cervical, dorsal o lumbar)
- Algias postraumáticas
 - Sin compromiso radicular y/o síndrome cervical asociado (1-5)
 - Con compromiso radicular (deberá objetivarse con EMG) con síndrome cervical asociado (6-10)
- Limitación de la movilidad de la columna cervical derivada de patología ósea (5-15)
- Limitación de la movilidad de la columna dorso-lumbar de origen mecánico
 - Limitación únicamente el segmento dorsal (2-10)
 - Limitación de ambos segmentos dorsal y lumbar (11-20)

- Alteración de la estática vertebral postfractura (valorar según arco de curvatura y grados).

Si la clínica, la radiología y la exploración no permiten una imputación clara a una afectación discal, el perito debe considerar su valoración como *algia posttraumática*. Hay que hacer notar que el baremo queda un poco justo en los *déficits motores*, ya que contempla el déficit motor con rangos mucho más altos en otros epígrafes (paresia de algún grupo muscular: 5-25). En consecuencia, se recomienda baremar aparte los déficits motores imputables a *lesión radicular discal*.

Esta distinción entre secuelas por traumatismos menores de columna vertebral, y las que no pueden ser consecuencia de traumatismos menores, no está presente en el *RDL 8/2004 del 29 de Octubre* y además difieren en la puntuación que respectivamente se le da a cada secuela con respecto al actual. Además, tras observar las secuelas por traumatismos menores de columna que considera el Baremo anexo al nuevo Proyecto, comparamos con las lesiones asociadas que hemos analizado en el ámbito médico de este trabajo, las cuales se consideran médicaamente consecuencia de este mecanismo de latigazo cervical, con lo que vemos que no están citadas en dicho Baremo lesiones como: contusiones cerebrales, hernias de disco cervical, manifestaciones psiconeuróticas, lesiones lumbares asociadas, parálisis de pares craneales, mielopatía cervical posttraumática, lesión de la articulación temporo-mandibular, perforación de esófago y alteraciones cognitivas.

Régimen de valoración económica de las secuelas

Basándonos en el *Artículo 104* del nuevo Proyecto, donde se establecen las bases para el cálculo de la cantidad indemnizatoria por las secuelas, encontramos:

1. La valoración económica del perjuicio psicofísico, con el daño moral ordinario que le es inherente, y del perjuicio estético se contiene en el baremo económico de la *tabla 2.A.2*, cuyas filas de puntuación y columnas de edad expresan, respectivamente, la extensión e intensidad del perjuicio y su duración.
2. Esta valoración es inversamente proporcional a la edad del lesionado y se incrementa a medida que aumenta la puntuación.
3. Las filas de puntuación se articulan de punto en punto desde uno hasta cien y las columnas de edad de año en año desde cero hasta cien.
4. El importe del perjuicio psicofísico consta en la intersección de la fila y columna correspondientes. Este importe es el resultado de multiplicar el valor de cada punto, en función de la edad del lesionado, por el número total de puntos obtenidos de acuerdo con el baremo médico.
5. El importe del perjuicio estético consta en la intersección de la fila y columna correspondientes. Este importe resulta de multiplicar el valor de cada punto, en función de la edad del lesionado, por el número total de puntos obtenidos de acuerdo con el baremo médico, teniendo en cuenta el máximo de cincuenta puntos.
6. La indemnización básica por secuelas, en su doble dimensión psicofísica y estética, está constituida por el importe que resulta de sumar las cantidades de los dos apartados anteriores.

Para la *medición del perjuicio por pérdida de calidad de vida* se toma como referencia el *Artículo 109* del Proyecto, en el que enuncia que cada uno de los grados del perjuicio se cuantifica mediante una horquilla indemnizatoria que establece un mínimo y un máximo expresado en euros; además establece como parámetros para determinar dicha cuantía: la importancia y el número de las actividades afectadas y la edad del lesionado, que expresa la previsible duración del perjuicio.

Para el cálculo del *lucro cesante*, tomamos el *Artículo 127* como referencia, en el que explica que hay que multiplicar los ingresos netos del lesionado o una estimación del valor de su dedicación a las tareas del hogar o de su capacidad de obtener ganancias, como multiplicando, por el coeficiente actuarial que, como multiplicador. Cuando el ingreso neto del lesionado se encuentre entre dos niveles de ingreso neto previstos las tablas 2.C que correspondan, se asigna el lucro cesante correspondiente al límite superior.

6.2 INDEMNIZACIONES POR SECUELAS DE ACUERDO CON EL PROYECTO DE LEY DE REFORMA DEL SISTEMA PARA LA VALORACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

La nueva propuesta del baremo define “secuelas” como “deficiencias físicas y psíquicas y los perjuicios estéticos que derivan de una lesión y permanecen una vez finalizado el proceso de curación”. También se distingue entre “perjuicio personal básico”, “perjuicio personal particular” y “perjuicio patrimonial”, que comprende tanto el daño emergente como el lucro cesante.

- **PERJUICIO PERSONAL BÁSICO**, La valoración económica del perjuicio personal básico se realiza mediante: el “*baremo médico*” (*TABLA 2.A.1*) y el “*baremo económico*” (*TABLA 2.A.2*). El baremo médico contiene la relación de secuelas, integran el perjuicio psicofísico permanente y estético. Como en la actualidad, la medición del perjuicio psicofísico de las secuelas se realiza separado del estético, éste último valorado con menor puntuación. El baremo económico contiene la valoración económica del perjuicio psicofísico y del estético. La Propuesta incluye también reglas de aplicación de ambos tipos de perjuicio, tanto para resolver los problemas planteados por las secuelas agravatorias de estado previo.

- **PERJUICIO PERSONAL PARTICULAR**, en la *TABLA 2.B del Baremo* anexo al nuevo Proyecto, se reestructuran algunos de los “factores correctores” y se añade algún factor nuevo. Así, los “daños complementarios por perjuicio psicofísico” (que tienen por objeto compensar el plus de perjuicio personal que se produce cuando hay secuelas especialmente graves) se corresponden con los actuales “*daños morales complementarios por perjuicio psicofísico*”, si bien se rebaja el número necesario de 75 a 60 puntos, en el caso de una sola secuela, y de 90 a 80 puntos, en el caso de secuelas concurrentes (con una indemnización de 19.200 hasta 96.000€).

Se introducen los “*daños morales complementarios por perjuicio estético*”, los cuales serán resarcibles si alcanza al menos 36 puntos, con un importe de 9.600 hasta 48.000€. El actual factor de corrección por “lesiones permanentes que constituyan una incapacidad para la ocupación o actividad habitual de la víctima” se depura de todos sus aspectos de daño patrimonial y se reconfigura como el “*perjuicio moral por pérdida de calidad de vida ocasionada por las secuelas*”, en el cual se distinguen los grados leve, moderado, grave y muy grave con un importe desde 1.500 hasta 150.000€. Este perjuicio engloba diversos aspectos:

- a)** la *pérdida de autonomía personal*, consiste en el menoscabo físico o psíquico que impide o limita la realización de las actividades esenciales de la vida ordinaria.
- b)** la *pérdida de desarrollo personal*, es la que impide o limita toda una serie de actividades mediante las cuales el perjudicado se realizaba como persona, tanto en su dimensión individual como social.
- c)** el *perjuicio moral* vinculado al desempeño de un trabajo o profesión.

También se añade el llamado “*Perjuicio moral por pérdida de calidad de vida de los familiares de grandes lesionados*”, que va desde 30.000 hasta 145.000 €. Y la “*pérdida de feto a consecuencia del accidente*”, que en función de si tuvo lugar antes o después de las 12 semanas de gestación la cuantía indemnizable será de 15.000 o 30.000€ respectivamente.

Y por último, se añade un “*perjuicio excepcional*” de hasta un 25%.

- PERJUICIO MORAL O EXTRAPATRIMONIAL comporta no poder desempeñar un trabajo o profesión, además de un medio de procurarse la subsistencia, supone un instrumento de desarrollo personal que incide directamente sobre la autoestima de la persona, la mantiene activa y la hace sentir útil. La propuesta valora estos perjuicios como “pérdida de calidad de vida” y distingue entre perjuicio “muy grave”, “grave”, “moderado y “leve”, éstos coinciden con las actuales incapacidad absoluta, total y parcial, cuyos importes se reducen en un 40% respecto a los actuales. También se configura como un perjuicio por pérdida de calidad de vida el que sufren los familiares por la alteración que causa en sus vidas la prestación de cuidados y la atención de los lesionados.

- PERJUICIO PATRIMONIAL, según la *TABLA 2.C del Baremo*, se regulan las partidas de daño emergente o gastos resarcibles y, se sustituye el actual factor de corrección por perjuicios económicos por un sistema que parte de la pérdida efectiva de ingresos del lesionado o de su capacidad de generarlos o de continuar desempeñando un trabajo que, aunque no es remunerado, sí tiene un valor económico.

A) Daño emergente (gastos):

- a) Los gastos previsibles de asistencia sanitaria futura en el ámbito hospitalario y ambulatorio (*TABLA 2.C.1*, en la que no se hace referencia a los traumatismos menores de columna vertebral.)
- b) Los gastos ocasionados por la necesidad de prótesis y ortesis, que se resarcen directamente al lesionado e incluyen las reposiciones que necesite a lo largo de su vida, con un límite de 50.000 euros por recambio.
- c) Los gastos de rehabilitación domiciliaria y ambulatoria de hasta 13.500 € anuales el máximo.
- d) Los gastos por pérdida de autonomía personal muy grave y grave, incluyen las ayudas técnicas, la adecuación de la vivienda y la adecuación del vehículo, de hasta 150.000€ el máximo.
os gastos de ayuda de tercera persona por pérdida de autonomía personal grave o muy grave, los que pueden observarse en las *TABLAS 2.C.2 y 2.C.3* y dependerán de las horas de ayuda a domicilio según secuela y de las indemnizaciones de ayuda de tercera persona.

B) Lucro cesante: consiste en la pérdida de la capacidad de ganancia por trabajo personal y, en el perjuicio que sufre la víctima por la pérdida o disminución neta de ingresos provenientes de su trabajo. Se prevén tres grupos de casos, los cuales se encuentran en las *TABLAS 2.C.4 a 2.C.8*:

- a) El de lesionados que sufren una pérdida parcial o total de ingresos (supuesto conocido anteriormente como “incapacidad permanente parcial”). También, los casos en que la pérdida de ingresos es total porque el lesionado no puede continuar con la actividad remunerada que realizaba (“incapacidad permanente total”) y aquellos en que el lesionado no puede desempeñar ningún tipo de trabajo debido a las secuelas que sufre (“incapacidad permanente absoluta”).
- b) Lesionados que todavía no han entrado en el mercado laboral pero que debido a las secuelas ya no podrán, se refiere básicamente a menores y jóvenes.

c) Lesionados que desempeñan un trabajo que no es remunerado, pero tiene un valor económico que debe resarcirse, como son las tareas del hogar.

Si el lesionado queda incapacitado para realizar cualquier tipo de trabajo o actividad profesional o tan solo la que realiza habitualmente, se entiende que abarca desde el momento de estabilización de las secuelas hasta la “edad de jubilación”, que a los efectos de este proyecto se entiende que es a los 67 años, el momento inicial no podrá ser anterior a aquel en el que el lesionado cumpla 30 años.

C. CONCLUSIONES

El esguince cervical por accidente de tráfico se produce por la hiperextensión del cuello al recibir un impacto posterior. Es de importancia diferenciar el ESGUINCE CERVICAL (lesión por flexo-extensión brusca del cuello) del SÍNDROME DE LATIGAZO CERVICAL (el cual no es una lesión, sino un mecanismo de energía causal). Dicha patología tiene su respectivo cuadro clínico característico, diferentes pruebas complementarias para intentar ser objetivado y un correspondiente tratamiento según su gravedad y los diferentes grados (siendo el GRADO II el más frecuente); todos ellos, expuestos explícitamente en el ámbito médico de este trabajo.

En relación al ámbito médico-legal de esta lesión que nos concierne, es importante conocer la aprobación de un nuevo Proyecto de Ley, el día 10/04/2015, el cual recibe el nombre de *“Sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación”*, el cual deja a un lado el antiguo RDL 8/2004, de 29 de octubre, e introduce nuevas modificaciones que tendrán gran repercusión en el tema que nos atañe, los traumatismos menores de columna cervical debido a accidentes de tráfico. Dichas modificaciones se resumen a continuación:

1. Cambio en la cuantía indemnizatoria otorgada a los lesionados, logrando incrementarla en función de la edad y gravedad de la lesión, así como la incorporación de los gastos futuros en que pudieran incurrir (prótesis, asistencia médica/sanitaria).
2. Una nueva distinción entre daño moral y daño patrimonial (aumentando notablemente la cuantía indemnizatoria)
3. Cambios en los sujetos perjudicados, incluyendo en los mismos, compensaciones para los nietos a cargo de los abuelos que fallezcan en siniestros de tráfico, así como a parejas de hecho y familiares de segundo o tercer grado.
4. Refleja, por vez primera, la indemnización por daño emergente y lucro cesante de la víctima de las secuelas.
5. En relación al tema objeto de nuestro trabajo, procede a la eliminación del latigazo cervical, por no ser valorable objetivamente.

Respecto a este último epígrafe, el nuevo Baremo expone una serie de criterios para establecer un nexo de causalidad entre las lesiones del traumatismo cervical y la coherencia de sus secuelas, ya utilizados en la actualidad y expuestos en este trabajo. Así, las modificaciones se basan en que ningún criterio de los anteriores será decisivo por sí mismo, sino sólo su concurrencia o ausencia mediante un informe médico concluyente servirá para la valoración de su indemnización como secuela temporal.

En el periodo de estabilización de esta lesión se puede producir “restitutio ad integrum”, (se recupera la integridad total previa del sujeto); u otras veces quedan secuelas (tras el periodo determinado de curación del paciente, no se produce una mejoría significativa del estado de consolidación de la lesión), dichas secuelas son indemnizables. Para dar el alta al paciente y, considerar una alteración residual como secuela, se establecen criterios médico-forenses como son: finalización del tratamiento curativo activo, estabilización de las lesiones agudas, reincorporación laboral o la propuesta de incapacidad, y la concurrencia de concausas que interfiere en los períodos de curación de las lesiones, la cual se refiere al estado anterior al traumatismo.

Se ha concluido en diversos estudios que hay numerosos factores que intervienen en el periodo de consolidación del esguince cervical, entre ellos, se encuentran las lesiones asociadas, factores pronósticos negativos (“yellow flags”), y los factores psicológicos; todos ellos deben ser correctamente objetivados, tratados y considerar su correlación con el latigazo cervical sufrido; ya que teniendo en cuenta las consideraciones del nuevo Proyecto, menciona que las manifestaciones referidas por el lesionado y que no puedan ser objetivadas, se tomarán como lesiones temporales.

El enfoque médico-legal más importante en esta afección es el de establecer una relación de causalidad entre las lesiones y el mecanismo de producción, la cual se establece a partir de una serie de criterios establecidos por Simonin, utilizados actualmente y, explicados por un modelo multiaxial que constituye la mejor manera de abordar su valoración y tratamiento.

Respecto a la mención que hace el nuevo Proyecto sobre las *Lesiones Temporales*, las define como las que sufre el sujeto desde el accidente hasta el final del proceso curativo o hasta la estabilización de la lesión y su conversión en secuela, lo que en el anterior Baremo se denominaba “día no impeditivo”; también se valora la pérdida de calidad de vida como perjuicio particular con tres grados diferentes y; el perjuicio patrimonial, el cual ataña los nuevos conceptos de daño emergente y lucro cesante, que conforman los gastos sanitarios, personales y los que incurran a los familiares para atender al lesionado en el tiempo. Todos ellos quedan recogidos en la Tabla 3 del Baremo, con sus respectivas cuantías ya mencionadas con anterioridad, teniendo en cuenta que una lesión temporal, por definición, es benigna y limitada, considerándose suficiente un período de 31 días de recuperación.

Referente a la *indemnización de las secuelas*, el nuevo Baremo se basa en su definición como perjuicios permanentes que derivan de dicha lesión, una vez finalizado el proceso curativo, considerando también el material de osteosíntesis permanente como definición de secuela. Tomando tanto el daño emergente como el lucro cesante distingue entre perjuicios esenciales que atañen al sujeto: perjuicio personal básico, particular, moral o extrapatrimonial y patrimonial; la novedad del Proyecto es que incluye también las secuelas estéticas y el perjuicio por pérdida de calidad de vida, antes conocidas como lesiones permanentes incapacitantes; además de incluir al ámbito familiar del perjudicado en estos perjuicios y la pérdida efectiva de ingresos o de la capacidad de generar éstos. Una vez estudiadas estas modificaciones se asumiría un aumento del 15% de la masa indemnizable global asumida por las aseguradoras.

Es de gran relevancia citar que el Proyecto, (a diferencia del RDL 8/2004), distingue como secuelas resarcibles a indemnización por traumatismos menores de columna vertebral únicamente las siguientes:

- Algias postraumáticas cronificadas y permanentes y/o
- Síndrome cervical asociado y/o
- Agravación de artrosis previa

Hay que hacer notar que el nuevo Baremo queda un poco justo en la valoración de las secuelas, ya que como hemos estudiado en el ámbito médico de este trabajo, son consecuencia del latigazo cervical, y que, quedarían exentas de indemnización; éstas son: contusiones cerebrales, hernias de disco cervical, manifestaciones psiconeuróticas, lesiones lumbares asociadas, parálisis de pares craneales, mielopatía cervical postraumática, lesión de la articulación temporo-mandibular, perforación de esófago y alteraciones cognitivas.

En conclusión, lo más relevante del nuevo Proyecto respecto al síndrome del latigazo cervical es lo que enuncia el *Artículo 135, sobre la Indemnización por traumatismos menores de la columna vertebral*, en el que expone que los traumatismos cervicales menores que se diagnostican con base en la manifestación del lesionado sobre la existencia de dolor, y que no son susceptibles de verificación mediante pruebas médicas complementarias, se indemnizan como lesiones temporales, siempre que la naturaleza del hecho lesivo pueda producir el daño de acuerdo con los criterios de causalidad de *Simonin*. Dichas secuelas se indemnizarán conforme a las tablas de cuantías que expone el Baremo anexo siempre que un informe médico acredite que existen tras el período de lesión temporal; considerándose únicamente secuelas posibles de traumatismos cervicales menores, las que se encuentran en la tabla del Baremo, y citadas anteriormente.

D. BIBLIOGRAFÍA

1. Åsenlöf P¹, Bring A, Söderlund A. *The clinical course over the first year of whiplash associated disorders (WAD): pain-related disability predicts outcome in a mildly affected sample.* BMC Musculoskelet Disord. 2013; 14: 361
2. Angst F¹, Gantenbein AR, Lehmann S, Gysi-Klaus F, Aeschlimann A, Michel BA, Hegemann F. BMC Musculoskelet Disord. 2014 Apr 16;15:130. doi: 10.1186/1471-2474-15-130. *Multidimensional associative factors for improvement in pain, function, and working capacity after rehabilitation of whiplash associated disorder: a prognostic, prospective outcome study.* BMC Musculoskelet Disord. 2014 Apr 16;15:130.
3. E. Dorado Fernández¹, C. Vega Vega², E. Santiago Romero³, F. Serrulla Rech⁴, F. Rodes Lloret⁵, MS. Gómez Alcalde¹ y E. Donat Laporta¹. *Valoración médico forense del esguince cervical. Medico-legal evaluation of whiplash injury.* Cuad. med. forense n.41 Sevilla jul. 2005
4. P.M. Garamendi¹ y M.I. Landa¹. *Epidemiología y problemática médico forense del síndrome de latigazo cervical en España. Epidemiology and forensic problems of the whiplash syndrome in Spain.* Cuad. med. forense n.32 Sevilla abr. 2003
5. Berecki-Gisolf J¹, Collie A, McClure R. *Reduction in health service use for whiplash injury after motor vehicle accidents in 2000-2009: results from a defined population.* J Rehabil Med. 2013 Nov; 45(10):1034-41.
6. Schmitt MA¹, Stenneberg MS, Schrama PP, van Meeteren NL, Helders PJ, Schröder CD. *Measurement of clinically relevant functional health perceptions in patients with whiplash-associated disorders: the development of the whiplash specific activity and participation list (WAL).* Eur Spine J. 2013 Sep; 22(9):2097-104.
7. McCaskey M¹, Ettlin T, Schuster C. *German version of the whiplash disability questionnaire: reproducibility and responsiveness.* Health Qual Life Outcomes. 2013 Mar 8; 11:36.
8. Daenen L¹, Nijs J, Raadsen B, Roussel N, Cras P, Dankaerts W. *Cervical motor dysfunction and its predictive value for long-term recovery in patients with acute whiplash-associated disorders: a systematic review.* J Rehabil Med. 2013 Feb;45(2):113-22.
9. Schwerla F¹, Kaiser AK, Gietz R, Kastner R. *Osteopathic treatment of patients with long-term sequelae of whiplash injury: effect on neck pain disability and quality of life.* J Altern Complement Med. 2013 Jun;19(6):543-9.
10. Trippolini MA¹, Reneman MF, Jansen B, Dijkstra PU, Geertzen JH. *Reliability and safety of functional capacity evaluation in patients with whiplash associated disorders.* J Occup Rehabil. 2013 Sep; 23(3):381-90.
11. Elbers NA¹, Akkermans AJ, Cuijpers P, Bruinvelds DJ. *Procedural justice and quality of life in compensation processes.* Injury. 2013 Nov; 44(11):1431-6.
12. Bohman T¹, Côté P, Boyle E, Cassidy JD, Carroll LJ, Skillgate E. *Prognosis of patients with whiplash-associated disorders consulting physiotherapy: development of a predictive model for recovery.* BMC Musculoskelet Disord. 2012 Dec 29; 13:264.
13. Alejandro Vicente Baños. *Diagnóstico, tratamiento y pronóstico del syndrome del latigazo cervical/Diagnosis, treatment and prognosis of cervical whiplash syndrom.* Rev fisioter (Guadalupe). 2009; 8 (1): 05-28.
14. SINTZOFF, S., en Actualités du dommage corporel. Vol. 1. *Syndrome Post-Commotionnel et Syndrome cervical*, pags. 91 a 109, publicado bajo A dirección de LUCAS, P. y STHEMAN, M. Editions Juridoc, Bruxelles (Belgique), 1991.

15. CAILLET, R., *Dolor cervical y del brazo*. Pág. 76. Ediciones Ancora, S.A., Barcelona, 1988. En la alusión de los términos "distensión", "esguince" y "dislocación" se remite el autor a Stedman's Medical Dictionary. Baltimore, Williams & Wilkins, 1976.
16. LORD SM, BARNSLEY L., WALIIS BJ, BOGDUK N. *Chronic cervical zygapophysial joint pain after whiplash: a placebo controlled prevalence study*. Spine 1996; 21 (15): 1737-1745.
17. HARRIS H.J., *Radiología de la columna cervical*, pág. 33. Salvat Editores, Barcelona, 1981.
18. 42. Simonin C., *Medicina Legal y Judicial*, 2.ª ed., JIMS (ed.), 1966, págs. 43-65.
19. F.J. Robaina Padrón. *Esguince cervical. Características generales y aspectos médico legales*. R e v. Soc. Esp. Dolor 5: 214-223, 1998
20. F J. Juan García. *Síndrome asociado a latigazo cervical* Rev Clin Esp.2004;204:326-30 - Vol. 204 Num.6
21. A. Ortega Pérez¹. *Revisión crítica sobre el síndrome del latigazo cervical (I): ¿de veras existe una lesión anatómica? . A critical review of whiplash associated disorders (I): Is there really an anatomical lesion?*. Cuad. med. forense n.34 Sevilla oct. 2003
22. Raúl Jesús Regal Ramos. *Síndrome de latigazo cervical. Características epidemiológicas de los pacientes evaluados en la Unidad Médica de Valoración de Incapacidades de Madrid. Whiplash. Epidemiological characteristics of patients evaluated in the Assessment of Disability Unit of Madrid*. Med. segur. trab. vol.57 no.225 Madrid oct.-dic. 2011
23. A. Vicente Baños. *Epidemiología y repercusiones socioeconómicas del Síndrome de Latigazo Cervical Epidemiology and socialeconomics aspects of whiplash syndrome* Rev fisioter (Guadalupe). 2009; 8 Nº 2: 15-26
24. Fco. Javier MOLINA GIMENO. *Reflexions acerca de "las denominadas secuelas temporales" Secuelas temporales* (El Lligall 31) Dilluns, 17 d'octubre de 2005
25. J. Aso Escario¹; J.V. Martínez Quiñones¹; J.L. de Miguel²; A. Aso-Vizán³ y R. Arregui Calvo¹. *Guía para la valoración multiaxial del "esguince cervical" y la patología discal asociada. Multiaxial guideline for evaluation of whiplash and associated disk disorders*. Cuad. med. forense vol.20 no.1 Málaga ene.-mar. 2014
26. BOE núm. 31 de 6 de febrero de 2.012. *Resolución de 24 de enero de 2.012, de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, por la que se publica la cuantía de las indemnizaciones por los daños causados a las personas en los accidentes de tráfico*.
27. Medina Crespo M. *Tratamiento resarcitorio de las secuelas temporales y de los días empleados para la rehabilitación del lesionado*. A propósito de la STC 112/2003 de 16 de junio. La conveniencia de una reforma legal estrictamente necesaria.
28. *Código de Deontología Médica. Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos*. Julio de 2.011. Consultado el 16 de octubre de 2.012.
29. Hinojal Fonseca R. *Daño corporal: fundamentos y métodos de valoración médica*. Oviedo: Arcano Medicina; 1996.
30. Aso Escario J, Cobo Plana JA. *Valoración de las lesiones causadas a las personas en accidentes de circulación a partir de la Ley 34/2003*. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2006.
31. Secretaría de Estado de la Seguridad Social. INSS. *Tiempos estandard de incapacidad temporal*. Consultado el 16 de octubre de 2012.
32. Hernandez Cueto C. *Valoración médica del daño corporal. Guía práctica para la exploración y valoración de lesionados*. 2ª ed. Barcelona: masson; 2001.
33. Vega Vega C, Bañón González RM. *Criterios de estabilización lesional en la valoración del daño corporal*. Rev Esp Med Legal. 2012; 38(1): 36-38.
34. BOE de 1 de marzo de 1996. *RD 296/1996 de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico del Cuerpo Nacional de Médicos Forenses*.
35. Menéndez de Lucas, J.A. *La estabilización lesional desde el punto de vista del médico forense*. Clínica Médico Forense de Madrid, Universidad San Pablo CEU. (2015)
36. Carlos Carnicer. *El Gobierno modifica el baremo de daños y perjuicios causados en accidentes de circulación*. Rev. Abogacía Española; Jurídica 14 Abril 2015.
37. *Anteproyecto de Ley de Supervisión de los Seguros Privados. Version JCSFP- 8.mayo.2012*.
38. Pablo Muelas; Miguel Martín-Casals; Jose Luis Maestro. "Claves de la futura Legislación de Seguros". Doc. Especial 6 Octubre 2014.
39. Panjabi M.M., Cholewicki J., Nibu K., Grauer N.J., Babat B.L., Dvorack J. (1998). "Mechanism of whiplash injury". Clinical Biomechanics 13 (4-5): 239-249.

40. Stemper, D. B., Yoganandan, N., Pintar, A.F., and Rao D.R. (2006). *Medical Engineering And Physics*, 28(6), 515-524.
41. Desapriya, Ediriweera (2010). *Head restraints and whiplash: the past, present, and future*. New York: Nova Science Publishers. ISBN 978-1-61668-150-0.
42. BBC News. *Warning over whiplash 'epidemic'*. 2008-11-15. Retrieved 2010-04-06.
43. Insurance Institute for Highway Safety. "Q&A: Neck Injury". Retrieved 2007-09-18.
44. Krafft, M; Kullgren A; Lie A; Tingval C (2005-04-01). *Assessment of Whiplash Protection in Rear Impacts*. Swedish National Road Administration & Folksam. August 8, 2007. Retrieved 2008-01-18.
45. 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*. Rev. Med. IMSS. 43 (1): 61-68.
46. Ministerio de justicia. Ministerio de Economía y Competitividad. *PROYECTO DE LEY DE REFORMA DEL SISTEMA PARA LA VALORACIÓN DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN*. 10/04/2015.
47. F. Javier Pera, R. Marote González, M. Elena Albarrán Juan, B. Perea Pérez. *Evolución del Esguince cervical en la Clínica Médico Forense de Madrid en relación con la edad, concausas, dependencia laboral y tratamiento y determinación de secuelas*. Rev. De la Escuela de Medicina Legal; Septiembre de 2007.
48. Raúl Jesús Regal Ramos. *Síndrome de latigazo cervical. Características epidemiológicas de los pacientes evaluados en la Unidad Médica de Valoración de Incapacidades de Madrid. Whiplash. Epidemiological characteristics of patients evaluated in the Assessment of Disability Unit of Madrid*. Med Segur Trab (Internet) 2011; 57 (225) 348-360.
49. D. Santiago Mario Araña Suarez. *Trastornos musculoesqueléticos, psicopatología y dolor*. Orden TIN/1902/2009; 10 de Julio.
50. Aranzazú Galvan, C. (s.f.). *Esguince cervical* [diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/angelpollobrit/esguince-cervical-2817379>
51. Payo Barroso, J.J. (31.05.2013). *Criterios médico-forenses sobre la relación de causalidad en lesiones producidas por colisiones a baja velocidad* [diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/Interasis/dr-payo>
52. Lajo Rivera, A. *Peritaciones, Daños corporales y asesoramiento médico-judicial. Área invalideces laborales*. (2015) (<http://doctorlajo.vpweb.es/default.html?prefix=www>)
53. Escolano Freixa. *¿Qué secuelas se indemnizan por una lesión en la espalda?*. Gestor Online de Productos Financieros, S.L. (ANUDA), (2013). Fecha de consulta: Marzo 2015. (<http://www.anudaseguros.es/que-secuelas-se-indemnizan-por-una-lesion-en-la-espalda/>)
54. *Esguince cervical y otras cervicalgias. Indemnizaciones por cervicalgia-Síntomas y tratamientos*. (2014). Fecha de consulta: Marzo 2015. (<http://www.esguincecervical.es/>)
55. Gómez Fornés; Cano Murcia, M; Lozano, D. *Propuesta de Protocolo de Tratamiento en Asistencia de Urgencias o Primera Asistencia a pacientes con Esguince Cervical / Síndrome de Latigazo Cervical*. Publicado: 26 septiembre 2011. Fecha de consulta: Febrero 2015. (<https://esguincecervical.wordpress.com/>)

- 56.** Accidentes de Tráfico. *Esguince cervical*. Última actualización: 9 de enero de 2015. Fecha de consulta: Febrero 2015. (http://www.traficoaccidente.es/salud/esguince_cervical.html)
- 57.** *REAL DECRETO LEGISLATIVO 8/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor*. BOE núm. 267. (5 de Noviembre de 2004).
- 58.** *Whiplash Evidence Based Information Resource*. University of Queensland. Fecha de actualización: 20 de Abril de 2015. Fecha de Consulta: Abril 2015. (http://en.wikipedia.org/wiki/Whiplash_%28medicine%29).