

A. Gómez-Conesa<sup>1</sup>  
S. Valbuena Moya<sup>2</sup>

## Incapacidad laboral tras esguince cervical

### *Work disability after whiplash*

<sup>1</sup>Catedrática de Escuela  
Universitaria de Fisioterapia.  
Departamento de Fisioterapia.  
Universidad de Murcia.

<sup>2</sup>Especialista en Medicina el  
Trabajo. Inspectora Médico de  
Servicios Sanitarios. Consejería de  
Sanidad. Comunidad Autónoma  
de la Región de Murcia.

**Correspondencia:**  
Antonia Gómez Conesa  
Departamento de Fisioterapia.  
Facultad de Medicina  
Universidad de Murcia  
30100 Espinardo-Murcia  
Correo electrónico:  
agomez@um.es

Fecha de recepción: 16/12/04  
Aceptado para su publicación: 21/2/05

---

#### RESUMEN

El esguince cervical postraumático por síndrome de latigazo cervical, o whiplash, es un problema clínico en aumento. Los síntomas físicos son conocidos y frecuentemente están relacionados con la incapacidad laboral.

Entre el 10 % y el 15 % de los pacientes con whiplash desarrollan síntomas crónicos, siendo el principal de ellos el dolor. El daño de los tejidos, detectado o no por los métodos diagnósticos disponibles, puede ser el principal determinante de la hipersensibilidad al dolor, pero son los factores psicológicos y sociales los que pueden explicar la progresión desde el dolor agudo al crónico.

En pacientes con whiplash y trastornos asociados, la auto eficacia en la etapa temprana después de la lesión, predice el desarrollo temporal de la intensidad del dolor y la discapacidad, y así mismo, los pacientes que presentan signos y síntomas músculo esqueléticos y neurológicos severos, necesitan un largo periodo para su rehabilitación.

#### ABSTRACT

*Post-traumatic neck injury, or whiplash, is an increasing clinical problem. Physical symptoms are known to be frequently associated with disability at work.*

*From 10 % to 15 % of patients with whiplash develop chronic symptoms, being the pain main of them. The damage of weaves, detected or not by the diagnoses available methods, can be the main determinant of hypersensitivity for the pain, but the are psychological and social factors that can explain the progression from the acute to the chronic pain.*

*In patients with whiplash-associated disorders, self-efficacy at an early stage after whiplash injury, significantly predicts the temporal development of pain intensity and disability, and patients with several specific musculoskeletal and neurological signs and symptoms will need a longer recovery period.*

*Patients with whiplash injury are frequently reduced work disability, and sometimes, full work disability. In this article, a current diagnostic model of work disability after whiplash injury are explained.*

- 18 En cuanto a la incapacidad laboral por esta patología, conlleva con frecuencia Incapacidad Temporal, y a veces Incapacidad Permanente. En este artículo, se expone un modelo de criterios diagnósticos de incapacidad laboral por lesiones de whiplash.

#### **PALABRAS CLAVE:**

Incapacidad; Lesión; Trabajo; Síndrome de latigazo cervical.

#### **KEY WORDS:**

*Disability; Injury; Work; Whiplash*

#### **MECANISMO LESIONAL Y MORBILIDAD DEL WHIPLASH**

El esguince cervical hace referencia a lesiones de cuello con afectación muscular y de otros tejidos (cápsula, ligamentos), como resultado de un traumatismo. Se incluyen las lesiones las producidas por Whiplash o fenómeno de hiper extensión de cuello, que se producen a menudo como resultado de un golpe producido desde detrás, por un vehículo rápido, en un accidente automovilístico.

Tanto con objeto de desarrollar tratamientos apropiados, como de diseñar mecanismos automovilísticos que puedan prevenir las lesiones por whiplash, se han efectuado investigaciones clínicas y biomecánicas. Así, encontramos investigaciones que experimentan el efecto del impacto a gran velocidad en sujetos sanos voluntarios, y otros estudios efectuados en los últimos años se centran en analizar que sucede con el movimiento del segmento espinal y la contracción muscular en respuesta al choque<sup>1</sup>. Y también ha sido objeto de interés el estudio de los tejidos tras la lesión por whiplash, realizado tanto en sujetos humanos como en animales de laboratorio, con objeto de mostrar cambios en las estructuras neuronales que puedan explicar la nocicepción y las respuestas de dolor exagerado<sup>2</sup>.

Tanto estudios clínicos como biomecánicos sugieren la participación de las facetas articulares cervicales en el dolor de cuello. En este sentido, se están desarrollando investigaciones para explicar la relación entre los meca-

nismos de la faceta y la fisiología el dolor<sup>3</sup>. El movimiento de distracción de la faceta articular aumenta con la severidad del impacto, siendo este aumento mayor en la columna cervical inferior en las mujeres cuando se comparan con los hombres. Además, estas diferencias son mayores en el nivel de C4-C5<sup>4</sup>. Así mismo, hay estudios biomecánicos que apuntan a la compresión de la faceta articular y la excesiva tensión de la cápsula ligamentosa como potenciales mecanismos de lesión, y estudios dirigidos a evaluar la compresión de la faceta articular, el deslizamiento de la faceta articular, y el estrés en la cápsula ligamentosa en los diferentes niveles cervicales, durante aceleraciones simuladas por whiplash. En este sentido, la investigación realizada por Pearson et al, utilizando un modelo de laboratorio. Estos investigadores pusieron a prueba un protocolo de whiplash traumático simulado con aumento de severidad. La máxima compresión de facetas articulares (desplazamiento de la faceta superior sobre la inferior), deslizamiento de la faceta (desplazamiento de la cara superior a lo largo de la cara articular inferior), y tensión en la cápsula ligamentosa, se compararon con límites fisiológicos determinados a través de test de flexibilidad. Como resultado, los investigadores señalan que puede haber un riesgo de compresión de los componentes de la faceta articular durante el impacto con las aceleraciones, y que las cápsulas ligamentosas tienen mayor riesgo de lesión con aceleraciones mayores<sup>5</sup>.

También en laboratorio, Kaneoka et al, efectuaron un estudio con 10 sujetos sanos voluntarios, con edad media de 23 años, para conocer el movimiento de cada

vértebra cervical durante colisiones simuladas y clarificar el mecanismo de lesión por cizaña articular en el whiplash. El experimento se realizó empleando acelerómetros, electromiografía, cineradiografía, y un sistema de sincronización cinemática. Los investigadores señalan que, tras el impacto, se producen tres aspectos distintos de movimiento en la columna cervical. En el movimiento de flexión-extensión, C6 rota antes que las vértebras superiores en la primera fase, la columna cervical se muestra en posición de flexión (flexión inicial). Después, en la fase intermedia, C6 alcanza la máxima rotación y C5 se induce a la extensión. Mientras el movimiento de los segmentos superiores entra en flexión, el de los segmentos inferiores van a la extensión, y el segmento C5-C6 muestra un movimiento como de libro abierto. El ligamento longitudinal anterior fuerza el estiramiento por el impacto entre las facetas articulares<sup>6</sup>.

Respecto a la morbilidad, la lesión por whiplash se sitúa en una proporción de 1/1000 al año, desarrollando síntomas crónicos entre el 10 % y el 25 % de los pacientes, y siendo el dolor el síntoma que se cronifica principalmente. La incidencia anual por traumatismo agudo por whiplash se sitúa en la región de Umea (Suecia) en 4,2 por 1.000 habitantes, y el 3,2 por 1.000, presentan whiplash y trastornos asociados en grados I a III<sup>7</sup>. El coste por lesiones de whiplash, tanto en términos de cuidados médicos administrados y discapacidad, como en términos de sufrimiento humano, es muy alto en los países occidentales<sup>8</sup>. En cuanto al coste económico, en Reino Unido, el coste por lesiones de whiplash suponen más de 3 billones de libras por año<sup>9</sup>.

## CLASIFICACIÓN Y SINTOMATOLOGÍA DEL WHIPLASH

En 1995 el grupo internacional (Quebec Task Force) creado para el estudio del whiplash y trastornos asociados (whiplash-Associated-Disorders, WAD), lo redefinen como el mecanismo de aceleración-desaceleración de energía transferida al cuello. Este grupo llevó a cabo una revisión de los estudios sobre el tema efectuados hasta el momento, aceptando para su revisión 62 estudios, de los que extrajeron la evidencia científica para sostener las recomendaciones de diagnóstico, tratamien-

to y pronóstico. Tras la revisión efectuada, clasificaron las lesiones por whiplash en tres grados de esguinces cervicales: I, II y III, que se corresponden con una sintomatología específica<sup>10</sup>. La clasificación de Quebec para whiplash y trastornos asociados incluye un cuarto grado para los traumatismos cervicales que se acompañan de dolencias de cuello y fractura o inestabilidad de la columna cervical<sup>11</sup>.

Hartling et al señalan que la clasificación del grupo internacional (Quebec Task Force) de 1995, resulta actualmente insuficiente para distinguir entre los casos con grado II que presentan rango de movimiento normal o alterado, y proponen dividir el grado II en dos apartados, a y b. Los pacientes con movimiento normal se incluyen en el grupo II-a, y con rango de movimiento alterado en el grado II-b<sup>12</sup>.

La tabla 1 ofrece los signos y síntomas que caracterizan las lesiones por whiplash según la gradación.

**Tabla 1.** Grados de lesiones por whiplash y signos y síntomas que pueden presentar

Gradación	Signos y síntomas
<b>Grado I</b>	Generales No dolencias específicas o síntomas sobre el cuello Sin signos objetivos
<b>Grado II</b>	Dolor de cuello Signos de limitación de estructuras músculo esqueléticas
Grado II-a	Con movimiento normal
Grado II-b	Con rango de movimiento alterado
<b>Grado III</b>	Dolor de cuello Signos neurológicos Vértigo* Disminución de reflejo profundo tendinoso* Debilidad* Cefalea* Pérdida de memoria* Dolor temporomandibular*
<b>Grado IV</b>	Dolor de cuello Signos neurológicos Fractura o inestabilidad de la columna cervical

\*Manifestaciones en mayor o menor intensidad.

**20** Los pacientes con whiplash y trastornos asociados en grado II, comparados con sujetos sanos, pueden distinguirse de estos por la presencia de disfunción muscular, evaluada mediante electromiografía de superficie en la musculatura el trapecio superior, ya que en los pacientes con whiplash y trastornos asociados en grado II disminuye la habilidad para relajarla tras el ejercicio<sup>13</sup>.

Distintas investigaciones también señalan la presencia de otras alteraciones y sintomatología en el whiplash. Respecto a las alteraciones de hombro, Saunders señala el desgarramiento en la articulación acromio clavicular, en uno o en los dos hombros, en los pacientes con whiplash tras accidentes de tráfico<sup>14</sup>, y Magnússon refiere el hallazgo de lesiones peri articulares de hombro y síndrome de salida torácica en los pacientes con whiplash<sup>15</sup>. Sterling et al, hallan la presencia de déficit en el sistema motor en los movimientos cervicales pasado un mes de la lesión por whiplash<sup>16</sup>.

Pearce investigó 80 pacientes con whiplash, encontrando que el dolor de cuello estaba presente en todos ellos, y 48 pacientes (60 % del total), relataban jaquecas como consecuencia del accidente. Las jaquecas se producen como máximo 24 horas después de la lesión, y en cuanto al tipo de jaquecas que presentan los pacientes con whiplash son: inespecíficas, generalizadas, apagada, dolorosa, mezcla de dolor y opresión, y jaqueca tensional. Solamente 3 pacientes (6 %) tenían migraña con aura. La jaqueca por whiplash desaparece en 15 días en el 85 % de los casos, y para los que continúan con jaquecas después de ese periodo, no hay lesión física, ni incapacidad laboral, ni otro tipo de incapacidad que demuestre estar causada por las jaquecas<sup>17</sup>.

Karlsborg et al, señalan que los síntomas agudos del whiplash pueden explicarse por el estrés de los tejidos cervicales. Estos autores hablan de un "síndrome de whiplash tardío", refiriéndose a la persistencia de los síntomas más de 6 meses después del accidente, e indican que este síndrome se da en algunos casos y su patogénesis es desconocida<sup>18</sup>.

Después de un año, el síntoma más común es el dolor de cuello o el dolor de cuello con jaqueca y sintomatología de miembros superiores<sup>19</sup>. La persistencia de síntomas en pacientes con lesiones de whiplash puede

deberse tanto a lesiones de cuello específicas como a reacciones postraumáticas inespecíficas<sup>20</sup>.

## FACTORES DE PRONÓSTICO

La prevalencia de incapacidad tras la colisión se estima entre el 2 % y el 87 %<sup>21</sup>. En pacientes con whiplash y trastornos asociados, la auto eficacia en la etapa temprana después de la lesión por whiplash, predice de forma significativa el desarrollo temporal de la intensidad del dolor y la discapacidad<sup>22</sup>. Así mismo, en una revisión de los estudios precedentes, Rodríguez et al, señalan que en el periodo agudo de dos semanas tras el accidente, ni el collar blando, el descanso, ni el absentismo laboral, acortan la duración del dolor de cuello<sup>11</sup>.

Con la finalidad de conocer factores de pronóstico, Hendriks et al, efectuaron un estudio prospectivo de cohorte con 125 pacientes que presentaban dolor cervical por whiplash y trastornos asociados en grado I y II, pasadas dos semanas tras el accidente. Se efectuó una primera evaluación funcional con resultados en intensidad de dolor de cuello o incapacidad laboral, sin empleo de medicación, y en la segunda medida de resultados se incluyó intensidad de dolor de cuello, incapacidad laboral y enfermedad leve. Los resultados fueron evaluados a las 4, 12 y 52 semanas tras el accidente. Un año después de la lesión, fueron revisados el 64 % de los pacientes. Los resultados del estudio muestran, como factores de pobre recuperación, el ser mujer mayor, un bajo nivel de educación, mayor dolor de cuello inicial, mas incapacidad, mayores niveles de somatización y dificultades para el sueño. De todos ellos, la intensidad del dolor y la incapacidad laboral, son los factores más consistentes con una pobre recuperación<sup>23</sup>.

Miettinen et al, evaluaron la relación entre el estado de salud antes de la lesión comparado con dos seguimientos, efectuados un año y tres años después del accidente, con 144 pacientes con whiplash. Estos autores encontraron que un pobre estado de salud, o frecuente dolor de cuello o jaqueca antes del accidente, no tiene relación con los resultados en discapacidad obtenidos tres años después. Respecto al alcance del dolor cervical y lumbar después del accidente, se asocia con pobres resultados en discapacidad cervical en el seguimiento efectuado a los tres

años<sup>24</sup>. Así mismo, la inmovilización en los días siguientes a la lesión presenta peores resultados que continuar con las actividades y el trabajo previo a la lesión<sup>25</sup>.

Nederhand et al, efectuaron un estudio de cohorte con 92 sujetos con dolor de cuello agudo tras accidente automovilístico. Esta cohorte fue seguida para evaluar las diferencias en patrones de activación muscular entre sujetos que se habían recuperado y sujetos que no se habían recuperado en el seguimiento de whiplash y trastornos asociados agudos, y desarrollaron cervicalgia crónica. En sujetos con discapacidad futura, en estado agudo se caracterizan por una reorganización de la actividad muscular de los músculos de cuello y hombro, para minimizar el uso de los músculos dolorosos<sup>26</sup>.

En un estudio con seguimiento de dos años efectuado con 117 pacientes con whiplash, Radanov et al, encontraron que después de dos años los sujetos sintomáticos eran personas mayores, con una mayor incidencia de posición de la cabeza con rotación o inclinación en el momento del impacto, con una mayor prevalencia de jaqueca postraumática. Estos sujetos muestran también mayor intensidad de dolor inicial y jaqueca, junto con un mayor número de síntomas, y tenían mayor incidencia de síntomas de déficit radiculares y más signos degenerativos (presencia de osteoartritis en Rayos X)<sup>27</sup>.

Suissa et al, realizaron un estudio de cohorte con 4.759 pacientes con lesión por whiplash tras una colisión automovilística ocurrida en 1987, y con seguimiento de siete años. Además de una mayor presencia en el género femenino y de más edad, los signos y síntomas más frecuentes encontrados fueron: dolor de cuello a la palpación, dolor muscular, dolor o entumecimiento irradiado desde el cuello a brazos, manos y hombros, y jaqueca<sup>28,29</sup>.

108 de 121 pacientes (89 %) atendidos en 1983 en un servicio de urgencia por problemas de cuello tras una colisión automovilística, participaron dos décadas después en un estudio sobre síntomas de incapacidad laboral, reclamaciones, incapacidad médica, e incapacidad cervical, relativos a whiplash y trastornos asociados. En el seguimiento, el 55 % de los pacientes tenían síntomas residuales atribuibles al accidente. El dolor de cuello, la irradiación del dolor, y la jaqueca, fueron los síntomas más comunes. Así mismo, una tercera parte de los

pacientes con síntomas residuales estaban incapacitados laboralmente, mientras que de los que no tenían síntomas residuales, solamente lo estaba un 6 %<sup>30</sup>.

A pesar de que solamente algunos pacientes presentan patología demostrable radiológicamente<sup>9</sup>, Ovardia et al señalan que la radiografía inicial efectuada en el servicio de urgencias es la mejor modalidad de imagen. Estos autores efectuaron un estudio con 866 pacientes tras lesión por whiplash y seguimiento de 32 meses. A todos los pacientes se les realizó examen clínico y radiografías el día del accidente tras el mismo y al finalizar el seguimiento. El dolor cervical fue el síntoma más común (96 %), seguido de irradiación del dolor a extremidades superiores (36 %), u hombro (24 %). En el 10 % de los pacientes con radiografía normal, se hallaron cambios degenerativos en el seguimiento, disminuyendo en estos pacientes el rango de movimiento cervical<sup>31</sup>.

Por otra parte, en el pronóstico de este síndrome hay que tener en cuenta que los pacientes con whiplash que presentan signos y síntomas músculo esqueléticos y neurológicos severos, necesitan un periodo largo para su rehabilitación<sup>28</sup>.

En un estudio efectuado en España por Pujol et al, con 120 pacientes con síndrome de latigazo cervical, los autores señalan que este síndrome afecta a personas jóvenes, de ambos géneros, y que los problemas medico legales afectan más a mujeres con síntomas iniciales más severos, y con patología cervical previa<sup>32</sup>.

Athanasou efectuó una revisión sistemática con 71 estudios sobre el retorno al trabajo en personas con whiplash y lesiones de la espalda, encontrando que el retorno al trabajo es mayor en las lesiones por accidentes automovilísticos (96 %) comparados con las lesiones en el ámbito laboral (71 %), y que los estudios previos también señalan un mayor porcentaje de pacientes con whiplash que retornan al trabajo (95 %) comparados con los que presentan otras lesiones de espalda (65 %)<sup>33</sup>.

## FACTORES PSICOLÓGICOS Y PSICOPATOLÓGICOS

Por otro lado, respecto a la influencia de los factores psicosociales en relación a la manifestación de los síntomas, no parecen haber resultados concluyentes. Por un

22 lado, aunque el retorno al trabajo parece ser menor tras una lesión producida en el trabajo que cuando esta se produce conduciendo o en casa, esto no significa que el paciente esté exagerando o simulando. Y en cuanto a las compensaciones, también hay que distinguir entre las compensaciones económicas, y otras compensaciones de tipo social, como mayor reconocimiento, refuerzo social, etc.<sup>34</sup> Por otro lado, tanto los factores físicos como los psicológicos juegan un importante papel en la recuperación o no recuperación de los pacientes con lesión por whiplash<sup>35</sup>.

El distrés psicológico es característico en los casos crónicos de whiplash y trastornos asociados<sup>36</sup>. Tanto la disfunción motora, hipersensibilidad sensorial, y distrés psicológico, están presentes en el whiplash y trastornos asociados crónico. Los sujetos con whiplash agudo que tienen mayores niveles de dolor y discapacidad destacan por hipersensibilidad sensorial a una variedad de estímulos, lo que hace pensar que el sistema nervioso central se sensibiliza poco después de la lesión. Así mismo, estas respuestas ocurren independientemente del distrés psicológico. Esto puede ser una razón para explicar por qué con un mayor dolor y discapacidad inicial, los pacientes muestran peores resultados<sup>37</sup>.

Existe una consistente evidencia psicológica para la hipersensibilidad del sistema nervioso central por estimulación sensorial, en el dolor crónico tras lesión por whiplash. El daño de los tejidos, detectado o no por los métodos diagnósticos disponibles, puede ser el principal determinante de la hipersensibilidad central. El distrés psicológico puede contribuir a la hipersensibilidad central por desequilibrio supraespinal y mecanismos moduladores descendentes. Una hipersensibilidad central puede explicar el dolor exagerado en casos de mínima lesión de los tejidos, y podría justificar el dolor y la discapacidad en ausencia de signos objetivos de daño en los tejidos en pacientes con whiplash<sup>2</sup>.

El whiplash y trastornos asociados crónico puede acompañarse de problemas relativos a la función social, ansiedad, y satisfacción con diferentes aspectos de la vida<sup>38</sup>. Sullivan et al, investigaron la contribución de la ansiedad, depresión, intensidad de dolor, y dolor con discapacidad para predecir los déficit cognitivos percibidos en pacientes con lesiones de whiplash, hallando que solamente la an-

siedad y depresión contribuyen significativamente a la predicción de percepción de déficit cognitivos<sup>39</sup>.

Con relación a trastornos psicopatológicos, Kivioja et al, compararon la morbilidad de estos problemas en dos grupos de pacientes: con síntomas crónicos tras lesiones por whiplash, y pacientes que se habían recuperado completamente. Los investigadores emplearon en su evaluación el DSM-IV. De un estudio previo con 278 pacientes con lesiones de whiplash, 38 pacientes del 85 % que continuaban con dolor de cuello después de un año del accidente, participaron en este estudio. Por cada paciente con dolor de cuello después de un año, se seleccionó un paciente recuperado de igual edad y género del estudio de cohorte de 287 pacientes. El grupo de whiplash y trastornos asociados crónico presentaba un mayor número de diagnósticos psicopatológicos (22 casos, 58 %) que el grupo libre de síntomas (11 casos, 29 %) de acuerdo con el Axis I (desórdenes psicopatológicos adquiridos). El diagnóstico más común fue la depresión, y el número de pacientes con historia de depresión en el momento del accidente fue significativamente mayor en el grupo que desarrolló dolor crónico comparado con el grupo que se recuperó<sup>40</sup>.

Ferrari et al hablan de un modelo biopsicosocial del whiplash crónico, señalando que hay un potencial biológico (el mecanismo de lesión), pero que son los factores psicológicos y sociales los que pueden explicar la progresión desde el dolor agudo al crónico<sup>41</sup>.

## COMPENSACIÓN ECONÓMICA

Cassidy et al, investigaron personas que habían tenido accidentes de tráfico durante un año y medio (julio de 1994 a diciembre de 1995), de los que 7462 (el 83 % del total) presentaron whiplash. Comparando los sujetos que habían recibido compensación frente a los que no la recibieron, los autores hallaron que la eliminación de compensación por dolor y enfermedad se asocia con una disminución de la incidencia y mejora el pronóstico en lesiones de whiplash<sup>42</sup>.

Osti et al, llevaron a cabo un estudio retrospectivo con 600 personas que habían solicitado compensación por whiplash tras un accidente automovilístico. Se compararon dos grupos, uno de 300 personas que habían liqui-

dado la demanda por lesión en los 9 meses siguientes al accidente y otro grupo de 300 personas que habían liquidado después de 24 meses tras el accidente. Se investigaron variables como factores demográficos, tipo de colisión, desperfectos del vehículo, compensación laboral, incapacidad de cuello, tratamiento y tiempo de liquidación. Los autores hallaron la existencia de una asociación significativa entre una liquidación tardía y los pacientes que recibían compensación laboral, mayor discapacidad cervical, y habían sido tratados mediante manipulación articular u otro tipo de fisioterapia. El grado de desperfectos del vehículo (medido por el coste de su reparación) no fue un predictor significativo respecto a la liquidación tardía del proceso legal. Según estos autores, la liquidación tardía parece tener un efecto directo con la intervención legal, independientemente de la severidad de las lesiones<sup>43</sup>.

## INCAPACIDAD

Hay pacientes con whiplash y trastornos asociados que aunque no presentan lesión física demostrable, si presentan una prolongada incapacidad. La incapacidad en whiplash y trastornos asociados no parece tener relación con la gravedad de la colisión. Gun et al, investigaron 135 pacientes con whiplash un año después de la lesión, con objeto de evaluar el grado y duración de la discapacidad. La consulta con abogados se asocia con reclamación menos satisfactoria y todavía mayor para los que aún estaban recibiendo tratamiento después de un año. Sin embargo, con el retorno al trabajo, no hay ninguna asociación<sup>44</sup>.

La exposición a lesiones de whiplash implica riesgo para desarrollar incapacidad y discapacidad. Kasch et al, efectuaron un estudio prospectivo durante un año con 141 pacientes con lesión por whiplash. Después 1 año, 11 pacientes (7,8 %) no habían retornado a su nivel habitual de actividad o trabajo. Así mismo, los investigadores encontraron que el mejor estimador para determinar la discapacidad es la prueba de rango de movimiento cervical, ya que este test demuestra una alta sensibilidad para predecir la discapacidad tras una lesión aguda de whiplash<sup>45</sup>.

De 586 pacientes con lesiones por whiplash empleados, 40 de ellos (7 %) refieren no regresar a la actividad laboral. El riesgo de no volver al trabajo es tres veces superior en los trabajadores manuales, dos veces y media para los pacientes con síntomas psicológicos, y el doble por cada aumento de grado de incapacidad. La mitad de los pacientes auto empleados (autónomos), estuvieron un tiempo fuera del trabajo, pero se recuperaron más despacio que los empleados<sup>46</sup>.

Un estudio efectuado en Suecia para determinar el gasto médico y por incapacidad laboral, en personas con whiplash y trastornos asociados y otras lesiones secundarias a accidentes automovilísticos, y en el que se incluyeron 2.523 sujetos accidentados en 1989 y 3.223 en 1994, con incapacidad médica de un 10 % o más, e incapacidad laboral. El estado de incapacidad laboral final fue analizada respecto a la edad, género, tipo de lesión, grado de incapacidad médica, y estatus profesional. Los autores encontraron que la discapacidad médica aumentó del 16 % en 1989 al 28 % en 1994, mientras que el porcentaje de incapacidad laboral se había mantenido igual. Ser mayor de 40 años, un bajo estatus profesional, y presentar incapacidad médica el 15 % o más, se asociaron de forma independiente con una incapacidad laboral total o parcial<sup>47</sup>.

## INCAPACIDAD LABORAL

Muchos traumatismos por whiplash no causan lesiones, y la mayoría de los pacientes (92 % a 95 %) pueden retornar a la actividad laboral<sup>38</sup>. Así como la clínica del whiplash puede ser más o menos grave dependiendo del grado lesional, la incapacidad laboral que de esta patología se deriva, conlleva con frecuencia Incapacidad Temporal (IT) y a veces incluso Incapacidad Permanente (IP) o al menos la valoración de ésta por los Equipos de Valoración de Incapacidades.

Entendemos por IT "la situación debida a enfermedad común o profesional y a accidente, sea o no de trabajo, mientras el trabajador reciba asistencia sanitaria de la Seguridad Social y esté impedido para el trabajo"<sup>48</sup>, con una duración posible de 12 meses y con una prórroga de 6 meses más. Transcurridos estos 18 meses en

**Tabla 2.** Grados de Incapacidad laboral, y sus características

**Grados de incapacidad permanente**

*Parcial para la profesión habitual*

Ocasiona al trabajador una disminución superior al 33 % en el rendimiento normal en su profesión habitual, sin impedirle la realización de las tareas fundamentales

*Total para la profesión habitual*

Inhabilita al trabajador para el desempeño de todas o las fundamentales tareas de su profesión habitual, aunque pueda dedicarse a otra

*Incapacidad Permanente Absoluta*

Inhabilita por completo al trabajador para toda profesión u oficio

*Gran Invalidez*

Necesita la ayuda de una tercera persona para la realización de actos elementales de su vida diaria (comer, vestirse, asearse,...)

IT el paciente tendrá que ser valorado por el Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI).

Tradicionalmente, en España, el *médico general* ha sido responsable de la gestión de la Incapacidad Temporal (en las contingencias no laborales), por considerarse un elemento integrador y conecedor de toda la patología del paciente. A la vez que permite un más fácil seguimiento y control administrativo, que si se dispersara la emisión de bajas en los especialistas, cuyo acceso es habitualmente más dificultoso.

Para valorar una incapacidad debe existir además de una lesión, un puesto de trabajo (actual o pasado) y una organización responsable de pagar una indemnización. Para establecer la disminución de la capacidad de trabajo son necesarias 3 condiciones:

- Conocer los requerimientos necesarios para ejercer la profesión.
- Conocer las condiciones físicas y psicológicas de la persona en el momento de la exploración y su posible evolución.
- Relacionar el estado con su puesto de trabajo, lo que supone la integración de los dos aspectos anteriores.

La protección de la INCAPACIDAD PERMANENTE en el ámbito de la Seguridad Social es la situación

del trabajador que después de haber recibido y realizado al tratamiento prescrito, y de haber sido dado de alta médicamente, presenta reducciones anatómicas o funcionales, susceptibles de determinación objetiva y previsiblemente definitivas, que disminuyan o anulan su capacidad laboral<sup>49</sup>. Las características de la Incapacidad laboral, según su gradación se muestran en la tabla 2.

Para que una persona sea apta para recibir prestaciones, debe padecer una deficiencia “demostrable con pruebas”, esto es, una deficiencia que presente anomalías anatómicas, fisiológicas o psicológicas demostrables. Las anomalías que se manifiestan sólo como síntomas no permiten esta calificación.

Para la valoración de la Incapacidad Temporal o Permanente, puede ser de utilidad el establecimiento de unos “Grados Funcionales de columna cervical” en función de la clínica, los datos de la exploración física y los hallazgos de las exploraciones complementarias.

**Grado Funcional 0**

- Dolor poco significativo, ausente o intermitente.
- Exploración física: normal.
- Exploraciones complementarias: si existen, son hallazgos casuales.
- No hay limitación laboral, no es subsidiaria ni de IT.

**Grado Funcional 1**

- Síntomas leves, compensados con tratamiento (cervicalgia mecánica, o cervicobraquialgia sin focalidad neurológica).
- Exploración física: alteraciones leves o anodinas.
- Exploraciones complementarias: alteraciones leves, en imagen radiográfica rectificación de la lordosis y Electro miografía (EMG) normal.
- Subsidiario de IT. No de Incapacidad Permanente.

**Grado Funcional 2**

- Síntomas moderados y/o frecuentes, que se compensan con tratamiento.
- Exploración física: alteraciones leves-moderadas. No se observa déficit neurológico.

- Exploraciones complementarias: hallazgo de alteraciones moderadas, posible EMG con radiculopatía leve.
- Limitaciones laborales: puede precisar IT e incluso IP (parcial o total) para actividades con importantes requerimientos de columna cervical.

### Grado Funcional 3

- Síntomas constantes que no ceden totalmente con el tratamiento (médico, fisioterapéutico, o quirúrgico).
- Exploración clínica: alteraciones moderadas, con signos de radiculopatía.
- Exploraciones complementarias: alteraciones moderadas-severas, hernia discal con compromiso radicular, en EMG radiculopatía moderada-severa.
- Limitaciones laborales: precisa IT hasta la realización del tratamiento y valoración de IP (parcial o total) para actividades que requieran sobrecarga de columna cervical. En general no IP para trabajos sedentarios o con mínimos requerimientos físicos.

### Grado Funcional 4

- Síntomas incluso en reposo y sintomatología de mielopatía cervical (en miembros superiores e inferiores).

- Exploración física: alteraciones severas, compatibles con mielopatía cervical.
- En RMN: cualquier grado de mielopatía.
- Limitación severa laboral (Incapacidad Permanente Absoluta) e incluso podría limitar para las actividades básicas de la vida diaria (Gran Invalidez).

### CONCLUSIONES

El síndrome de latigazo cervical, o whiplash, es una patología complicada por los trastornos que asocia. Los factores de persistencia de los síntomas, que llevan del dolor agudo al crónico y a la limitación de la movilidad cervical, en algunos pacientes con whiplash, son con frecuencia desconocidos.

El whiplash y trastornos asociados crónico puede acompañarse de problemas relativos a la función social, ansiedad, y satisfacción con diferentes aspectos de la vida.

La intensidad del dolor y la incapacidad laboral, son los factores más consistentes con una pobre recuperación en los pacientes con whiplash.

La limitación funcional, cuando es severa, puede llevar al paciente a la incapacidad laboral, e incluso dificultar su autonomía para las actividades básicas de la vida diaria.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Kumar S, Ferrari R, Narayan Y. Kinematic and electromyographic response to whiplash loading in low-velocity whiplash impacts—a review. *Clin Biomech.* 2005;20:343-56.
2. Curatolo M, Arendt-Nielsen L, Petersen-Felix S. Evidence, mechanisms, and clinical implications of central hypersensitivity in chronic pain after whiplash injury. *Clin J Pain.* 2004;20:469-76.
3. Lee KE, Thinnis JH, Gokhin DS, Winkelstein BA. A novel rodent neck pain model of facet-mediated behavioral hypersensitivity: implications for persistent pain and whiplash injury. *J Neurosci Methods.* 2004 30;137:151-9.
4. Stemper BD, Yoganandan N, Pintar FA. Gender- and region-dependent local facet joint kinematics in rear impact: implications in whiplash injury. *Spine* 2004;29:1764-71.
5. Pearson AM, Ivancic PC, Ito S, Panjabi MM. Facet joint kinematics and injury mechanisms during simulated whiplash. *Spine.* 2004;29:390-7.
6. Kaneoka K, Ono K, Inami S, Hayashi K. Motion analysis of cervical vertebrae during whiplash loading. *Spine.* 1999;24:763-70.
7. Sterner Y, Toolanen G, Gerdle B, Hildingsson C. The incidence of whiplash trauma and the effects of different factors on recovery. *J Spinal Disord Tech.* 2003;16:195-9.
8. Croft AC, Herring P, Freeman MD, Haneline MT. The neck injury criterion: future considerations. *Accid Anal Prev.* 2002; 34:247-55.

- 26
9. Joslin CC, Khan SN, Bannister GC. Long-term disability after neck injury. a comparative study. *J Bone Joint Surg Br.* 2004;86:1032-4.
  10. Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, Cassidy JD, Duranceau J, Suissa S, Zeiss E. Scientific Monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-associated Disorders: Redefining Whiplash and its Management. *Spine.* 1995;20:1-73.
  11. Rodriguez AA, Barr KP, Burns SP. Whiplash: pathophysiology, diagnosis, treatment, and prognosis. *Muscle Nerve.* 2004;29:768-81.
  12. Hartling L, Brison RJ, Ardern C, Pickett W. Prognostic value of the Quebec classification whiplash-associated disorders. *Spine.* 2001;26:36-41.
  13. Nederhand MJ, Ijzerman MJ, Hermans HJ, Baten CTM, Zilvold G. Cervical muscle dysfunction in the Chronic whiplash associated disorders grade II (WAD-II). *Spine.* 2000;25:1938-43.
  14. Saunders L. Acromioclavicular joint sprain and its prevalence with whiplash injuries. *Physiotherapy.* 2001;87:587-92.
  15. Magnússon T. Extracervical symptoms after whiplash trauma. *Cephalalgia.* 1994;14:223-7.
  16. Sterling M, Jull G, Vicenzino B, Kenardy J, Darnell R. Development of motor system dysfunction following whiplash injury. *Pain.* 2003;103:65-73.
  17. Pearce JM. Headaches in the whiplash syndrome. *Spinal Cord.* 2001;39:228-33.
  18. Karlsborg M, Smed A, Jespersen H, Stephensen S, Cortsen M, Jennum P, Herning M, Korfitsen E, Werdelin L. A prospective study of 39 patients with whiplash injury. *Acta Neurol Scand.* 1997;95:65-72.
  19. Miettinen T, Lindgren KA, Airaksinen O, Leino E. Whiplash injuries in Finland: a prospective 1-year follow-up study. *Clin Exp Rheumatol.* 2002;20:399-402.
  20. Soderlund A, Olerud C, Lindberg P. Acute whiplash-associated disorders (WAD): the effects of early mobilization and prognostic factors in long-term symptomatology. *Clin Rehabil.* 2000;14:457-67.
  21. Ameratunga SN, Norton RN, Bennett DA, Jackson RT. Risk of disability due to car crashes: a review of the literature and methodological issues. *Injury.* 2004;35:1116-27.
  22. Kyhlback M, Thierfelder T, Soderlund A. Prognostic factors in whiplash-associated disorders. *Int J Rehabil Res.* 2002;25:181-7.
  23. Hendriks EJ, Scholten-Peeters GG, van der Windt DA, Neeleman-van der Steen CW, Oostendorp RA, Verhagen AP. Prognostic factors for poor recovery in acute whiplash patients. *Pain.* 2005;114:408-16.
  24. Miettinen T, Leino E, Airaksinen O, Lindgren KA. The possibility to use simple validated questionnaires to predict long-term health problems after whiplash injury. *Spine.* 2004;29:E47-E51.
  25. Borchgrevink GE, Kaasa A, McDonagh D, Stiles TC, Haraldseth O, Lereim I. Acute treatment of whiplash neck sprain injuries. A randomized trial of treatment during the first 14 days after a car accident. *Spine.* 1998;23:25-31.
  26. Nederhand MJ, Ijzerman MJ, Hermans HJ, Ijzerman MJ, Turk DC, Zilvold G. Chronic neck pain disability due to an acute whiplash injury. *Pain.* 2003;102:63-71.
  27. Radanov BP, Sturzenegger M, Di Stefano G. Long-term outcome after whiplash injury. A 2-year follow-up considering features of injury mechanism and somatic, radiologic, and psychosocial findings. *Medicine (Baltimore).* 1995;74:281-97.
  28. Suissa S, Harder S, Veilleux M. The relation between initial symptoms and signs and the prognosis of whiplash. *Eur Spine J.* 2001;10:44-9.
  29. Suissa S. Risk factors of poor prognosis after whiplash injury. *Pain Res Manag.* 2003;8:69-75.
  30. Bunkertorp L, Nordholm L, Carlsson J. A descriptive analysis of disorders in patients 17 years following motor vehicle accidents. *Eur Spine J.* 2002;11:227-34.
  31. Ovadia D, Steinberg EL, Nissan MN, Dekel S. Whiplash injury—a retrospective study on patients seeking compensation. *Injury.* 2002;33:569-73.
  32. Pujol A, Puig L, Mansilla J, Idiaquez I. Síndrome de latigazo cervical: factores relevantes en el pronóstico medico legal. *Med Clin (Barc).* 2003;121:209-15.
  33. Athanasou JA. Return to work following whiplash and back injury: a review and evaluation. *Med Leg J.* 2005;73:29-33.
  34. Mayou R, Radanov BP. Whiplash neck injury. *Journal of Psychosomatic Research.* 1996;40:461-74.
  35. Sterling M, Jull G, Vicenzino B, Kenardy J, Darnell R. Physical and psychological factors predict outcome following whiplash injury. *Pain.* 2005;114:141-8.
  36. Sterling M, Kenardy J, Jull G, Vicenzino B. The development of psychological changes following whiplash injury. *Pain.* 2003;106:481-9.
  37. Sterling M, Jull G, Vicenzino B, Kenardy J. Characterization of acute whiplash-associated disorders. *Spine.* 2004;29:182-8.
  38. Sterner Y, Gerdle B. Acute and chronic whiplash disorders—a review. *J Rehabil Med.* 2004;36:193-210.
  39. Sullivan MJ, Hall E, Bartolacci R, Sullivan ME, Adams H. Perceived cognitive deficits, emotional distress and disability following whiplash injury. *Pain Res Manag.* 2002;7:120-6.
  40. Kivioja J, Sjalín M, Lindgren U. Psychiatric morbidity in patients with chronic whiplash-associated disorder. *Spine.* 2004;29:1235-9.
  41. Ferrari R, Russell AS. Why blame is a factor in recovery from whiplash injury. *Med Hypotheses.* 2001;56:372-5.

42. Cassidy JD, Carroll LJ, Cote P, Lemstra M, Berglund A, Nygren A. Effect of eliminating compensation for pain and suffering on the outcome of insurance claims for whiplash injury. *N Engl J Med.* 2000;342:1179-86.
43. Osti OL, Gun RT, Abraham G, Pratt NL, Eckerwall G, Nakamura H. Potential risk factors for prolonged recovery following whiplash injury. *Eur Spine J.* 2005;14:90-4.
44. Gun RT, Osti OL, O'Riordan A, Mpelasoka F, Eckerwall CG, Smyth JF. Risk factors for prolonged disability after whiplash injury: a prospective study. *Spine.* 2005;30:386-91.
45. Kasch H, Bach FW, Jensen TS. Handicap after acute whiplash injury: a 1-year prospective study of risk factors. *Neurology.* 2001;56:1637-43.
46. Gozzard C, Bannister G, Langkamer G, Khan S, Gargan M, Foy C. Factors affecting employment after whiplash injury. *J Bone Joint Surg Br.* 2001;83:506-9.
47. Holm L, Cassidy JD, Sjogren Y, Nygren A. Impairment and work disability due to whiplash injury following traffic collisions. An analysis of insurance material from the Swedish Road Traffic Injury Commission. *Scand J Public Health.* 1999;27:116-23.
48. Ley 42/94 de 30 de diciembre, sobre medidas fiscales, administrativas y de orden social. BOE 31 diciembre de 1994, núm. 313/1994.
49. RD legislativo 1/1994 de 20 junio. BOE 29 de junio 1994, núm. 154/1994. Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.