

MEDICINA y SEGURIDAD *del trabajo*

Original

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.

Raúl Jesús Regal Ramos

Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social. Madrid. España.

Recibido: 04-10-11

Aceptado: 11-10-11

Correspondencia

Raúl Jesús Regal Ramos

López de Hoyos, 169

28002 Madrid

Tlno.: 915907143

E-mail: raul-jesus.regal@inss.seg-social.es

Resumen

El Síndrome de Latigazo cervical (SLC) es una patología muy frecuente en las consultas de Atención Primaria y también en las de los médicos evaluadores de discapacidades.

Objetivo: Conocer las características epidemiológicas de los pacientes con SLC que, pese a no tener alteraciones anatómicas relevantes, han tenido una evolución tan desfavorable que acaban requiriendo la valoración de una incapacidad laboral

Método: Se realizó un estudio descriptivo en el que se recogieron todos los pacientes evaluados en el Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI) de la Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social de Madrid en el período comprendido entre el 1 de enero 2006 al 31 de diciembre de 2010 con el diagnóstico de SLC. Con el fin de excluir los casos más graves se descartaron aquellos con alteraciones anatómicas relevantes, los que habían requerido intervención quirúrgica y los que presentaban afectación moderada-severa en el estudio neurofisiológico. Con la finalidad de minimizar la influencia de otras patologías, se excluyeron también los pacientes que asociaban otros diagnósticos importantes desde el punto de vista de la valoración de incapacidades. Estudiamos las variables edad, sexo, ocupación profesional, estado civil, régimen de afiliación a la SS, contingencia común o laboral, presencia de clínica ansioso-depresiva y /o fibromialgia.

Resultado: El total de pacientes estudiados fue de 203. Respecto a la población general ocupada de nuestro entorno con el mismo rango de edad, observamos un 15% más de mujeres ($p: 0,015$, razón de prevalencia =1,37), un 23% más de no casados ($p < 0,001$ y razón de prevalencia 1,63), un 8% menos de ocupaciones científico intelectuales, un 8% más de trabajadores no cualificados, una mayor frecuencia de pacientes con clínica psiquiátrica y/o fibromialgia y una edad media más avanzada.

Conclusión: Nuestros resultados son similares a los recogidos en la bibliografía médica para el global de SLC respecto a las variables edad, sexo y la presencia de trastornos psicológicos. Además permiten lanzar la hipótesis de que el estado civil y la ocupación pueden comportarse como factores predictores de mala evolución de estos pacientes.

Med Segur Trab (Internet) 2011; 57 (225) 348-360

Palabras claves: Incapacidad. Pronóstico. Síndrome del latigazo cervical.

Abstract

Whiplash Syndrome (SLC) is a very common disease in primary care centers and in disability assessment units.

Objective: To determine the epidemiological characteristics of patients with SLC that, despite having no relevant anatomical changes, have had an unfavorable development that requires the assessment of disability for work.

Method: A descriptive study was carried out collecting data of all the patients evaluated in the Medical Unit of The National Institute of Social Security of Madrid in the period from January 1, 2006 to December 31, 2010 with the diagnosis of SLC. In order to exclude the most severe cases we discarded those with relevant anatomical changes, those which had required surgery and those with moderate - severe impairment in the neurophysiological study. In order to minimize the influence of other diseases, we also excluded patients with other important diagnoses from the point of view of disability assessment. We studied the variables age, gender, professional occupation, marital status, Social Security characteristics, common disease or labor disease, presence of anxiety-depressive symptoms and / or fibromyalgia.

Result: The total number of patients studied was 203. In comparison with the general occupied population in our area with the same age range, we observed 15% more women ($p = 0.015$, prevalence ratio = 1.37), 23% more unmarried people ($p < 0.001$ and reason prevalence ratio 1.63), 8% less intellectual scientific occupations, 8% more unskilled workers, a higher frequency of patients with psychiatric and / or fibromyalgia and advanced middle age.

Conclusion: Our results are similar to those reported in the literature for the overall SLC for the variables age, gender and the presence of psychological disorders. They also allow to make a hypothesis such as marital status and occupation may act as predictors of poor outcome for these patients.

Med Segur Trab (Internet) 2011; 57 (225) 348-360

Key words: Disability. Prognosis. Whiplash

INTRODUCCIÓN

En 1995¹ la Quebec Task Force (QTF) on Whiplash Associated Disorders (WAD) establece una definición del esguince que se ha mantenido hasta nuestros días, “el whiplash o latigazo cervical es un mecanismo lesional de aceleración-desaceleración que transmite su energía al cuello. Puede ser el resultado de colisiones en accidentes de vehículos por impacto posterior o lateral, pero puede producirse también en accidentes de inmersión en el agua o en otros tipos de accidentes. El impacto produce una lesión de los huesos o de los tejidos blandos cervicales (lesión por latigazo) y se expresa en una variedad de manifestaciones sintomáticas (trastornos asociados al latigazo cervical o whiplash - associated disorders o WAD)”. Estos autores proponen una clasificación que divide el trauma cervical en

- Directo.
 - Indirecto (latigazo cervical).
 - Sin síntomas y con exploración normal.
 - WAD (trastornos asociados al latigazo cervical o whiplash - associated disorders o WAD). Se subdivide en 3 tipos (tabla I).
 - Diagnóstico morfológico: Fractura, luxación, rotura ligamento.
- Otra clasificación muy similar y mundialmente aceptada es la de Foreman y Croft^{4,5}.

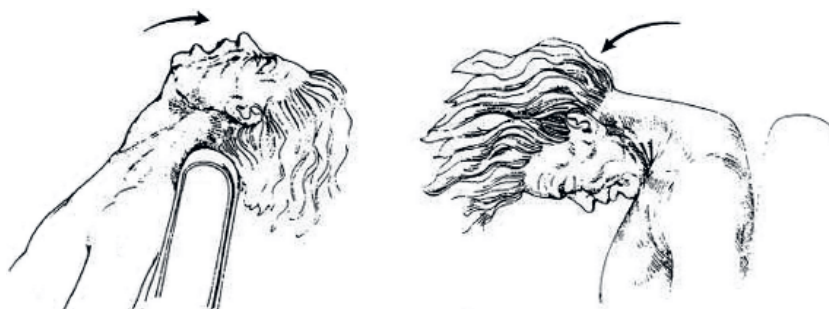
Tabla I: Trastornos asociados al latigazo cervical o whiplash - associated disorders o WAD

	Síntomas	Hallazgos
WAD I	Rigidez subjetiva	Normal
WAD II	Grado I + posibles síntomas neurológicos	Disminución de movilidad + contractura cervical + ausencia de signos neurológicos
WAD III	Grado II + síntomas neurológicos	Grado II + hallazgos neurológicos

FISIOPATOLOGÍA

La lesión clásica tendría una secuencia aproximada a la siguiente (Fig. 1):

Figura 1. Latigazo cervical: visión clásica. Se produce una hiperextensión seguida de una flexión de la columna cervical. Tomada de Hoppefeld (Hoppenfeld S. Neurología Ortopédica. México: Manual Moderno 1981.).



- a) El vehículo sufre un impacto por detrás y sufre una aceleración hacia delante. Aproximadamente 100 milisegundos después el tronco y los hombros del paciente sufren esta aceleración similar al asiento del vehículo. Los estudios dinámicos demuestran que los músculos no pueden responder tan rápidamente (no responden si < de 250 msec.). Se entiende por DELTA V el cambio de velocidad que puede experimentar un vehículo con ocasión del impacto sufrido (de la letra griega delta,

que indica “cambio”, V, velocidad). El Delta V umbral causante de lesiones varía en general según que el tipo de impacto sea posterior, lateral o frontal. Con carácter general Mc Connell⁵ lo establece en 8 km/h en impacto trasero, 16 km/h en el lateral y 24 km/h en el frontal. Este umbral de 8 km/hora es aceptado en 1995 por el grupo de Quebec, pero discutido por otros autores +(7).

- b) La cabeza, permanece estática en el espacio y sufre un movimiento de hiperextensión forzada. La hiperextensión es la causa principal y más potente del daño. Durante este movimiento se pueden afectar las facetas articulares cervicales y sus cápsulas ligamentosas, los discos (las fibras anulares anteriores del disco se elongan y las posteriores se comprimen)⁸, los nervios del simpático cervical⁹, los ligamentos (rotura del ligamento vertebral común anterior y del interespinoso)⁸ y las fibras musculares (principalmente de escalenos y esternocleidomastoideos), que pueden sufrir hemorragias microscópicas y edemas que determinan procesos inflamatorios localregionales¹⁰
- c) Después de la extensión, la fuerza de la inercia desplaza la cabeza hacia delante, resultando en la hiperflexión. La flexión de la columna cervical tiene tope al chocar la barbilla con el pecho (esternón), no así la hiperextensión que no tiene limitación anatómica. Durante la hiperflexión se afectan los discos, la musculatura cervical posterior, ligamento vertebral común posterior, amarillo y complejo ligamentoso occipitoatloideo.

Los reposacabezas colocados correctamente (inmediatamente por detrás de la región occipital y parte superior del reposacabezas a la misma altura que la parte superior de la cabeza) previene las lesiones cervicales de mayor gravedad (el riesgo relativo de lesión es tres veces mayor con un reposacabezas mal ajustado que con uno en la posición adecuada) pero no está claro que consigan reducir la incidencia de los latigazos cervicales¹¹).

Otros estudios^{12, 13,14} han propuesto un nuevo modelo biomecánico en el que se habla de 3 fases durante la extensión: hiperextensión en los segmentos inferiores, translación posterior de la cabeza sin extensión en su primera fase y configurando una formación en S de la columna cervical y finalmente se produce una extensión general de la columna cervical sin superar límites fisiológicos de movimiento

La gran incógnita es conocer si los síntomas son debidos a la afectación articular, ligamentosa, ósea, vascular (art vertebrales) o nerviosa. Probablemente se deba a una participación de todas ellas aunque distintos estudios, tanto clínicos como biomecánicos, señalan a la afectación de las facetas articulares cervicales (rotura de la cápsula articular, efusión hemática, fisuras, lesiones del cartílago articular) primordialmente de vertebrae bajas C6-C7 como principales responsables de la persistencia de las cervicalgias^{8, 15-17}. Combalía et al.⁸ proponen un modelo de lesión en el latigazo cervical, según el cual la mayoría de los traumatismos –que son los más leves– causarán un esguince o un desgarro muscular. Como el músculo tiene capacidad de recuperación, la lesión mejorará, desapareciendo en unas semanas. Sin embargo, algunas sacudidas lesionarán los discos, las articulaciones interapofisarias o los ligamentos, o combinaciones de estos, que no curarán, sino que se convertirán en una fuente de dolor crónico.

Por otro lado, recordar que el dolor paravertebral cervical suele comenzar en las primeras horas posteriores al traumatismo o bien en los 2 o 3 días siguientes, mientras que el dolor inmediato hace temer una lesión anatómica más severa como hernias, luxaciones o fracturas¹⁸.

EPIDEMIOLOGÍA

El SLC es una patología muy frecuente en las consultas de Atención Primaria y también en las de los médicos evaluadores de discapacidades. En un estudio sobre las incapacidades laborales temporales de origen músculoesquelético realizado en Madrid

durante el año 1996, los trastornos de la columna cervical fueron la cuarta causa más frecuente de incapacidad laboral temporal, constituyendo el 6,7% de todas las causas de origen músculoesquelético, con una media de 50 días de baja laboral¹⁹.

En España se estima que aproximadamente el 15% de los accidentes de tráfico sufren un SLC²⁰. En 2004 esto supuso una incidencia de, aproximadamente, 25.900 casos, lo que supone una tasa de 60,2 nuevos casos por cada 100.000 habitantes/año²¹.

La frecuencia de las lesiones producidas por latigazo tras un accidente de automóvil varía entre países e incluso entre regiones, dependiendo de múltiples variables como el nº de automóviles/habitante, normas de seguridad vial, sistemas de indemnización, etc. Lo que si es común en EEUU y Europa occidental es su creciente incidencia en los últimos 30 años²² y los altos costes económicos que suponen²³, según Joslin CC et al, 3 billones de libras anuales en el Reino Unido.

VALORACIÓN

Una historia clínica detallada y una exploración física minuciosa son la base del diagnóstico correcto y de la valoración de las limitaciones, no pudiendo suplirse con pruebas complementarias. Sin embargo, la tendencia a la cronicidad de algunos pacientes hace que habitualmente aporten la realización de múltiples estudios complementarios.

Se ha descartado, la relación entre la rectificación de la columna cervical y el diagnóstico o severidad del síndrome del latigazo cervical, de hecho, se acepta que casi el 40% de las personas sin traumatismo cervical previo presentan esta alteración radiográfica²⁴⁻²⁶.

La RNM presenta una tasa de falsos positivos alta, en edades inferiores a los 40 años alcanza el 19% y en edades superiores el 28%. Debemos tener en cuenta que algunas de las estructuras que se lesionan en los SLC, como las rotura de la cápsula articular de las articulaciones interapofisarias, lesiones de dicho cartílago articular, rotura del ligamento vertebral común anterior, el interespinoso, el vertebral común posterior y el amarillo, son invisibles en las pruebas de imagen pero con frecuencia se convierten en una fuente de dolor crónico. Esto puede explicar, en parte, por que muchos de estos pacientes son vistos como simuladores o hipocondriacos, pero actualmente existen pruebas complementarias que permiten descartar estos calificativos.

La dinamometría, normalmente realizada con estudios isométricos y EMG de superficie, puede demostrar el verdadero grado de colaboración del paciente y la situación patológica de la musculatura cervical.

Las pruebas de posturografía son útiles para objetivar la sensación de inestabilidad y ayudan a diferenciar entre los distintos patrones: vestibular, visual o somatosensorial (característico de la cervicalgia) y detectar simulaciones cuando el resultado no se ajusta a un patrón fisiológico.

También puede ser de interés considerar otro tipo de aspectos como la evaluación psicológica (como el SCL-90-), laboral, de calidad de vida, del dolor (como la Escala Visual Analógica o valoraciones más específicas de la columna cervical como el Neck Pain Questionnaire-NPQ) y cuestionarios de salud (como el SF-36).

EVOLUCIÓN Y FACTORES PRONÓSTICOS

Los datos acerca de la cronificación de las lesiones también son variados, el 10% para Barnsley²⁷, 15% para Malt²⁸, 24% para Radanov²⁹, 43% para Bannister³⁰ y hasta el 50% para Pujol³¹.

Existen múltiples estudios, algunos de ellos con resultados contradictorios, sobre cuales son los factores pronósticos más importantes en estos pacientes. Entre otras

variables, se ha relacionado con una evolución desfavorable SLC la existencia de una historia de cefaleas pretraumáticas y dolores cervicales previos al accidente³²⁻³⁴, el sexo femenino^{7, 34-41}, la edad avanzada^{35,36,39,40,42-44}, reclamaciones legales en curso⁴⁵, que existan indemnizaciones pendientes⁴⁶, la baja laboral^{39,47}, los antecedentes de patología psiquiátrica⁴⁸, bajo nivel de educación³⁹, mayores niveles de somatización y/o dificultades para el sueño³⁹, la intensidad del dolor^{39,42}, cervicoartrosis previa^{38,42} que el accidente haya ocurrido en la autopista⁴⁹. En cambio Radanov en un estudio publicado en el año 1991⁵⁰ no encuentra ninguna relación entre los grupos sintomáticos y no sintomáticos respecto al sexo, educación, mecanismo de la lesión causante del accidente o el tiempo transcurrido desde el accidente hasta el primer examen, y Scholten-Peeters et al⁴⁹ en una revisión sistemática publicada en 2003 indica que no pueden considerarse factores de mal pronóstico ni la edad avanzada, ni el sexo ni estar pendiente de indemnización económica

OBJETIVO

A diferencia de otros estudios, nuestro objetivo no es conocer que variables se asocian a la persistencia de la clínica, sino aquellas que se relacionan con una evolución tan desfavorable que acaban requiriendo la valoración de una incapacidad laboral.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo en el que se recogieron todos los pacientes evaluados en el Equipo de Valoración de Incapacidades (EVI) de la Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social de Madrid en el período comprendido entre el 1 de enero 2006 al 31 de diciembre de 2010 con el diagnóstico de SLC y sinónimos (cervicalgia/cervicobraquialgia postraumática, whiplash y esguince cervical). Estos pacientes son aquellos que han agotado el periodo máximo de baja laboral o que antes de agotarlo sus médicos, o ellos mismos, han considerado que deben tramitar el procedimiento de la invalidez. Se asumió que los pacientes valorados en EVI son los que habían evolucionado mal al entender que el paciente o su médico tienen la percepción de que su estado es constitutivo de pasar por este trámite.

Con el fin de excluir los casos más graves, se descartaron aquellos con alteraciones anatómicas relevantes (como luxaciones y fracturas), los que habían requerido intervención quirúrgica y los que presentaban afectación moderada-severa en el estudio neurofisiológico. Con la finalidad de minimizar la influencia de otras patologías, se excluyeron también los pacientes que asociaban otros diagnósticos, salvo los recogidos en la [tabla II](#).

Tabla II. Criterios de exclusión

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
1. Los casos que presentaban alguna patología distinta a las siguientes <ul style="list-style-type: none"> • Psiquiatría: distimia, cuadro ansioso-depresivo, trastorno adaptativo, estrés postraumático, trastornos somatomorfos • Osteomuscular: fibromialgia, artrosis y tendinopatías (de cualquier localización) que no hubieran requerido tratamiento quirúrgico • HTA, dislipemia, DM, insuficiencia venosa no complicadas
2. Los SLC más graves <ul style="list-style-type: none"> • los que asociaban aplastamientos o luxaciones cervicales • los casos que habían requerido intervención quirúrgica • los que presentaban afectación moderada-severa en el estudio neurofisiológico

De estos pacientes se estudiaron las variables edad, sexo, ocupación profesional, estado civil, régimen de afiliación a la SS, contingencia común o laboral (hace referencia a la causa desencadenante del SLC), presencia de clínica ansioso-depresiva y /o

fibromialgia. Para establecer la variable ocupación profesional se utilizó la aplicación AYUDACOD del Instituto Nacional de Estadística, de modo que al introducir la profesión de cada paciente este programa nos dio un código que se encuadró en uno de los 10 grandes grupos de la Clasificación Nacional de Ocupaciones del año 2011, CNO-11 (tabla III). Dentro de la variable “clínica ansioso-depresiva” se englobaron los siguientes diagnósticos: distimia, ansiedad, síndrome ansioso-depresivo, trastorno adaptativo, estrés postraumático, trastornos somatomorfos.

Tabla III. Características de la muestra

Variable		Muestra	Población general
AÑO	2006	48	-
	2007	58	-
	2008	46	-
	2009	34	-
	2010	17	-
Contingencia	Común	68%	-
	Profesional	32%	-
SEXO	MUJERES	60%	45%
	HOMBRES	40%	55%
EDAD	21-25	5%	7%
	26-30	12%	11%
	31-35	13%	16%
	36-40	11%	16%
	41-45	15%	14%
	46-50	12%	13%
	51-55	16%	11%
	56-60	8%	8%
	61-65	8%	4%
66-70	0%	1%	
Síntomas ansioso-depresivos		18%	<10%
Fibromialgia		5%	2,4%
Estado civil	Casado	41%	64%
	No casado	59%	36%
Régimen SS	Régimen general	83%	85%
	Autónomos	16%	13%
	Empleada de Hogar	1%	2%
Ocupación (Los 10 grandes grupos CNO- 2011*)	I: Dirección de las empresas y de las administraciones públicas	3%	5%
	II: Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	10%	18%
	III: Técnicos y profesionales de apoyo	8%	12%
	IV: Empleados de tipo administrativo	16%	11%
	V: Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios	28%	21%
	VI: Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	0%	2%
	VII: Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, y la minería, excepto los operadores de instalaciones y maquinaria	11%	12%
	VIII: Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	6%	8%
	IX: Trabajadores no cualificados (=“peones”)	18%	10%
	X: Fuerzas armadas	0%	1%

CNO-2011: Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011.

Posteriormente se comparó la prevalencia de estas variables en nuestra muestra y en la población general. Los datos de la población general se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta de Población Activa – Ocupados, y de la literatura médica de referencia de nuestro entorno, estudio ESEMeD-ESPA⁵¹ para la variable “síntomas ansioso - depresivos” y estudio EPISER⁵³ para la variable fibromialgia.

El estudio estadístico consistió en un análisis descriptivo inicial de todas las variables y una prueba de Chi cuadrado para comparar las prevalencias..

Fuente primaria de información: Unidad de informática de la Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social de Madrid

Para el procesamiento de los datos y los cálculos estadísticos se creó una base de datos con Microsoft Excel.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se realizó con la autorización de la Dirección General del Instituto Nacional de la Seguridad Social.

La información perteneciente a los pacientes integrantes del estudio se trató de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos personales.

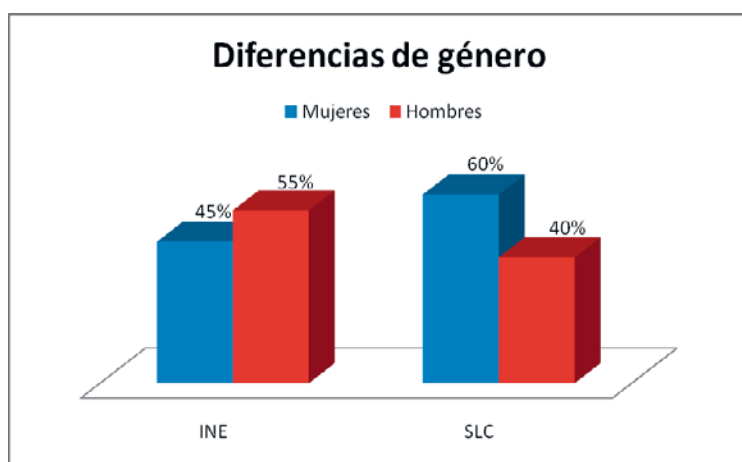
RESULTADOS

El total de pacientes estudiados fue de 203. La **tabla III** recoge el comportamiento de las variables analizadas en nuestra muestra y en la población general.

La mediana de edad fue de 48 años con una media 43 años y una desviación estándar de 10. Observamos un porcentaje superior de mayores de 40 años que en la población general.

El 60% de la muestra eran mujeres, un 15% más que los datos del INE (p: 0,015; Razón de prevalencia =1,37) (**Fig. 2**).

Figura 2. Distribución por género

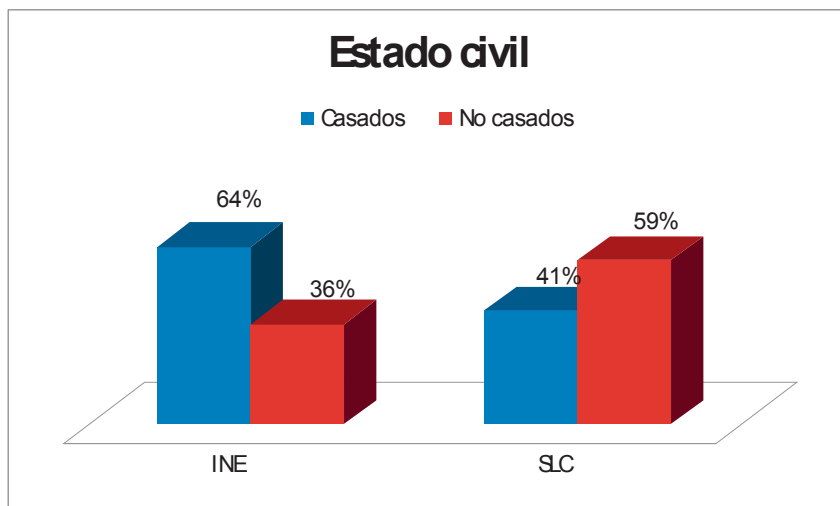


INE: Instituto Nacional de Estadística.

SLC: nuestra población de pacientes con síndrome de latigazo cervical.

El 41 % estaba casado y el 59% no casados (solteros, separados, divorciados, viudos), lo que supone unas proporciones inversas a las observadas en la población general ($p < 0,001$ y RP 1,63) (Fig. 3).

Figura 3. Distribución por estado civil



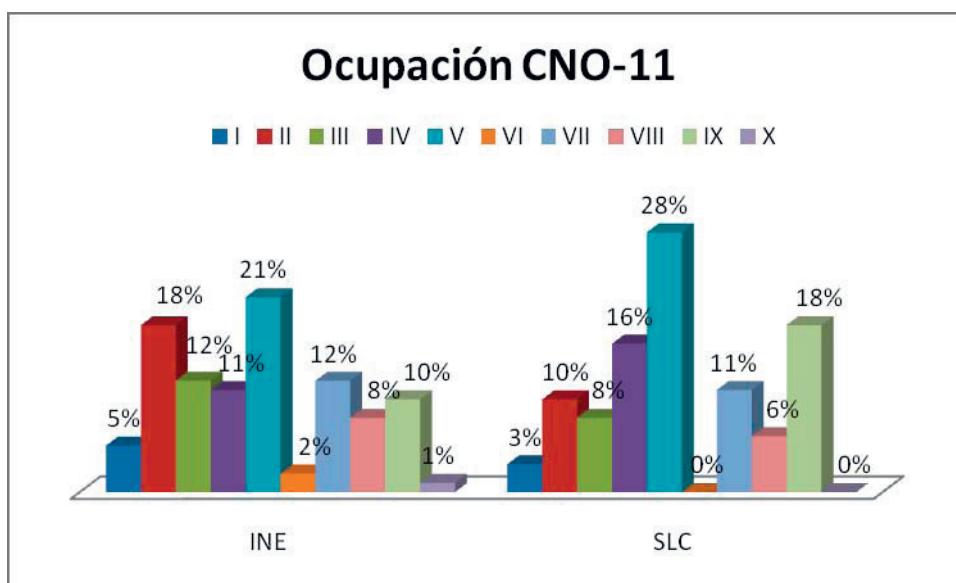
INE: Instituto Nacional de Estadística.

SLC: nuestra población de pacientes con síndrome de latigazo cervical.

La presencia de “síntomas ansioso-depresivos” (distimia, ansiedad, cuadro ansioso-depresivo, trastorno adaptativo, estrés postraumático, trastornos somatomorfos) se observó en el 18% de los pacientes y la de fibromialgia en el 5%.

Las ocupaciones del grupo V de la CNO-11 eran las que más prevalecían, seguidas del grupo IX y IV. (Fig. 4).

Figura 4. Distribución por ocupación



INE: Instituto Nacional de Estadística

SLC: nuestra población de pacientes con síndrome de latigazo cervical.

CNO-2011: Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011.

El 83% pertenecían al Régimen General y el 16% al de Autónomos.

El 32% de los SLC derivaban de un accidente de trabajo (durante la jornada laboral o *in itinere*).

DISCUSIÓN

Tras analizar las posibles causas se llega a la conclusión que la disminución de casos en los últimos 3 años del estudio podría deberse a la irrupción de la crisis económica, tendencia observada también en otras patologías.

Al igual que se refleja en la literatura médica se observa que el sexo femenino y la edad avanzada se asocian a mal pronóstico. Ambas variables se asocian a una mala evolución del SLC pero también de las cervicalgias en general^{31, 34-37, 39, 40, 42, 43, 50}

No se encontró en la bibliografía consultada autores que establezcan la asociación entre el estado civil y una evolución desfavorable del SLC. Nuestro estudio recoge un 23% más de “no casados” que en la población general (datos del INE-2010). Esta diferencia no se debe a la edad ya que, si corregimos por tramos de edad, siguen existiendo diferencias significativas, ni tampoco a que estos pacientes presente un mayor porcentaje de patología osteomuscular, fibromialgia o clínica ansioso-depresiva.

Al igual que en otros estudios^{48,49,52}, nuestros resultados muestran una mayor frecuencia de trastornos psicológicos. Los resultados del estudio del año 2006 de Haro et al, ESEMeD – ESPA⁵¹ reflejan una prevalencia total en la población española para los diagnósticos encuadrados en nuestra variable “síntomas ansioso- depresivos” < del 10%, mientras que en nuestra muestra se obtiene una prevalencia del 18 %.

La prevalencia de fibromialgia en la población española, según el estudio EPISER^{53, 54} es del 2,7% Nuestra muestra presenta una prevalencia del 5%. La asociación de fibromialgia a mala evolución del SLC no viene recogida específicamente en la literatura, pero sí la historia de dolores musculares inespecíficos previos⁷ o simultáneos a estas cervicalgias³⁸. También se ha descrito entre el 0,7 y el 21,5 % de las personas que sufren una lesión cervical traumática desarrollarán una fibromialgia al cabo de unos meses^{55,56}.

El régimen de afiliación a la Seguridad Social es similar al presentado en la población de la Comunidad de Madrid en el año 2010, salvo porque se advierte en nuestra muestra, al igual que Gozzard et al⁵⁷, un porcentaje ligeramente superior de autónomos (15% vs 12%).

Siguiendo la clasificación de ocupaciones de la CNO-11, al comparar nuestros resultados con los del INE se observa un menor porcentaje de ocupaciones “científico/intelectuales” (10% vs. 18%) y mayor de “trabajadores no cualificados” (18% vs. 10%), es decir, las ocupaciones no cualificadas se asocian a una evolución más desfavorable del SLC. El 0% de pacientes de las fuerzas armadas se explica en que la invalidez de estos pacientes se tramita por otros organismos. Por otro lado, la Comunidad de Madrid tiene un porcentaje menor de agricultores y ganaderos que el resto del Estado español, lo que explica el 0% que presenta este grupo en nuestra muestra.

CONCLUSIONES

Los factores de mala evolución que llevan del dolor agudo al crónico y a la limitación de la movilidad cervical, no están del todo esclarecidos, habiéndose relacionado con distintos parámetros de índole médico pero también relativos a la función social, estado anímico, y satisfacción con diferentes aspectos de la vida.

Las variables estudiadas que se han relacionado con la persistencia de la clínica (edad, sexo femenino, presencia de trastornos psicológicos previos y/o fibromialgia) lo

hacen también con el paso por el EVI. Además nuestros resultados permiten lanzar la hipótesis de que otras variables, como el estado civil y la ocupación, pueden comportarse como factores predictores de mala evolución de estas cervicalgias.

Añadiendo nuestros datos a los de la revisión realizada podemos deducir que el perfil del SLC de evolución más desfavorable es el de una mujer de edad avanzada, no casada, con trabajo no cualificado y con clínica ansioso depresiva y/o fibromialgia.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio descriptivo y por tanto nuestros resultados permiten lanzar la hipótesis de que el estado civil y la ocupación pueden comportarse como factores predictores de mala evolución de las cervicalgias. Es necesario realizar estudios de cohortes bien diseñados con períodos de seguimiento amplios para confirmar estos resultados.

Solo se han recogido algunas de las variables que la bibliografía médica relaciona con el pronóstico, otras como la clínica inicial, el tipo de accidente, el lugar del accidente,.. resultan inabarcables en nuestro ámbito.

Aunque se ha filtrado la mayor parte de la comorbilidad, la presencia de las patologías no excluidas puede haber sido relevante para llegar hasta la evaluación del EVI

La existencia de una compensación económica (cobro de la prestación por incapacidad laboral temporal) ha sido descrita en otros estudios como factor predictor de mala evolución, pero es algo inherente a nuestros pacientes incluso cambiando el diseño del estudio.

Nuestra población está compuesta por pacientes con relación laboral, pero consideramos que es una muestra representativa de la población general.

Por último, podría entenderse como un sesgo el hecho de asumir que los pacientes valorados en EVI son los que han evolucionado mal, pero, al fin y al cabo, el paciente o su médico tienen la percepción de que su estado es susceptible de ser valorado como una invalidez o de agotar el periodo máximo de IT.

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección Provincial del INSS de Madrid y a la Subdirección General de Coordinación de Unidades Médicas del INSS sin cuya colaboración y apoyo no hubiera sido posible la realización de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, Cassidy JD, Duranceau J, Suissa S, et al. Scientific monograph of the Québec Task Force on whiplash-associated disorders: redefining «whiplash» and its management. *Spine* 1995; 20(Suppl 8):1S-73S.
2. Quebec Task Force on whiplash associated disorders: redefining whiplash and its management.. Section 3. Consensus Findings. *Spine* 1995 (Suppl 8);20:21-3.
3. Quebec whiplash associated disorders cohort study. *Spine* 1995;20:12-20.
4. Foreman and Croft. Whiplash injuries. The cervical Acceleration/deceleration Syndrome. Lippincott Williams & Williams. Third edition, 2002.
5. Stephen M. Foreman, Arthur C. Croft. Whiplash Injuries: The Cervical Acceleration/Deceleration Síndrome. Editeur : Lippincott Williams & Wilkins; Édition : 3 Sub (1 novembre 2001) Loyola Marymount Univ., Los Angeles, CA.

6. McConnell WE, Howard PR, Guzman HM, Bomar JB, Raddin JH, Benedict JV, . Analysis of human test subject kinematic responses to low velocity rear end impacts. In: Vehicle and Occupant Kinematics: Simulation and Modeling (SP-975). International Congress and Exposition; 1993 March 1-5: Detroit (MI). Warrendale (PA): Society for Automotive Engineers, 1993, 21-30. SAE Technical Paper Series 930889.
7. Juan F. J.. Rev Clin Esp 2004;204(6):326-30.
8. Combalía A, Suso S, Segur JM, García S, Alemany FX. Síndrome del latigazo cervical. Med Integral 2001;38:95-102.
9. Panjabi MM, Pearson AM, Ito S, Ivancic PC, Wang JL. Cervical spine curvature during simulated whiplash. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2004;19:1-9.
10. Garcés G, Milutinovic L, Medina D, Garavote P, Limiñana JM. Uso de la dinamometría isométrica computarizada y electromiografía superficial en la valoración del síndrome de latigazo cervical. Cádiz: Ed. Sociedad Española de Valoración del Daño Corporal, 1999.
11. 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.
12. Grauer JN, Panjabi MM, Cholewicki J, Nibu K, Dvorak J. Whiplash produces an S-shaped curvature of the neck with hyperextension at lower levels. Spine 1997;22:2489-94.
13. Cusick JF, Pintar FA, Yoganandan N. Whiplash syndrome: kinematic factors influencing pain patterns. Spine. 2001;26: 1252-8.
14. Siegmund GP, Sanderson DJ, Myers BS, Inglis JT. Awareness affects the response of human subjects exposed to a single whiplash- like perturbation. Spine 2003;28:671-9.
15. Pearson AM, Ivancic PC, Ito S, Panjabi MM. Facet joint kinematics and injury mechanisms during simulated whiplash. Spine. 2004;29:390-7.
16. Kaneoka K, Ono K, Inami S, Hayashi K. Motion analysis of cervical vertebrae during whiplash loading. Spine. 1999;24:763- 70.
17. Lord SM, Barnsley L, Wallis BJ et al. Chronic cervical zygapophyseal joint pain after whiplash: a placebocontrolled prevalence study. Spine 1996;21:1737-1745.
18. López J, Mencia A, Martínez E. Latigazo cervical. FMC. 2002;9:569-80.
19. Blanco M, Candelas G, Molina M, Bañares A, Jover JA. Características de la incapacidad temporal de origen musculoesquelético en la Comunidad de Madrid durante un año. Rev Esp Reumatol 2000; 27: 48-53.
20. Díaz A. Estudio clínico y epidemiológico del esguince cervical. Rev S And Traum y Ort 1998;18:61-72.
21. Martín Saborido C et al. Efectividad de las técnicas de manipulación espinal en la «lesión por latigazo» (whiplash) Aten Primaria. 2007;39(5)241-6.
22. Holm LW et al. The burden and determinants of neck pain in whiplash associated disorders after traffic collisions. Eur Spine J. 2008;17(Suppl 1):52-9.
23. Croft AC, Herring P, Freeman MD, Haneline MT. The neck injury criterion: future considerations. Accid Anal Prev. 2002;34:247-55.
24. Gore DR, Sepic SB, Gardner GM, Murray PM. Neck pain: a long-term follow-up of 205 patients. Spine 1997;12:1-5.
25. Juhl JH, Milles SM, Roberts GW.. Roentgenographic variations in the cervical spine. Radiology 1962;78:591.
62. Matsumoto M, Fujimura Y, Suzuki N, Toyama Y, Shiga H. Cervical curvature in acute whiplash injuries: prospective comparative study with asymptomatic subjects. Injury 1998;29:775-8.
27. Barnsley L, Lord S, Wallis BJ, Bogduk N. The prevalence of chronic cervical zygapophysal joint pain after whiplash. Spine 1995;20:20-5.
28. Malt EA, Sundet K. Whiplash injuries—a psychosomatic perspective. Tidsskr Nor Laegeforen. 2002;122:1291-5.
29. Radanov BP, Di Stefano G, Schnidring A, Sturzenegger M. Common whiplash: psychosomatic or somatopsychic? J Neurl, Neurosurg and Psych 1994; Vol 57:486-490.
30. Bannister GC, Gargan M. Prognosis of whiplash injuries: a review of the literature. En: Teasell RW, Shapiro AP, editors. Cervical flexion-extension/whiplash injuries spine: state of the art reviews. Vol 7. Philadelphia: Hanley and Belfus Inc.; 1993. p. 557-69.
31. Pujol A, Puig L, Mansilla J, Idiaquez I. Síndrome del latigazo cervical: factores relevantes en el pronóstico médico-legal. Med Clin 2003;121:209-15.
32. Radanov BP, Di Stefano G, Schnidrig A y Ballinari P. Role of psychosocial stress in recovery from common whiplash. Lancet. 1991;85: 712-715.

33. Norris H y Watt I. The prognosis of neck injuries resulting from rearend vehicle collisions. *J Bone Joint Surg (Br)*. 1983;65: 608-611.
34. 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;16:195-199.
35. Harder S, Veilleux M, Suissa S. The effect of socio-demographic and crash-related factors on the prognosis of whiplash. *J Clin Epidemiol* 1998;51:377-384.
36. Suissa S, Harder S, Veilleux M. The relation between initial symptoms and signs and the prognosis of whiplash. *Eur Spine J* 2001;10:44-49.
37. Evans RW. Some observations on whiplash injures. *Neurol Clin* 1992; 10:975-97.
38. Update QTF guidelines for the management of WAD. Motor Accidents Authority (MAA). Australia. Enero, 2001.
39. 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.
40. Suissa S. Risk factors of poor prognosis after whiplash injury. *Pain Res Manag*. 2003;8:69-75.
41. Suissa S, Veilleux M. The Quebec whiplash associated disorders cohort study. *Spine* 1995;20(Suppl):125-205.
42. 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;74:281-297.
43. Radanov BP, Sturzenegger M. Predicting recovery from common whiplash. *Eur Neurol* 1996;36:48-51.
44. Schnidrig A, Aljinovic M. Factors influencing recovery from headache after common whiplash. *BMJ* 1993;307: 652-655.
45. Kasch H, Bach FW, Jensen TS. Handicap after acute whiplash injury: a 1-year prospective study of risk factors. *Neurology* 2001;56:1637-1643.
46. 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.
47. Rodriguez AA, Barr KP, Burns SP. Whiplash: pathophysiology, diagnosis, treatment, and prognosis. *Muscle Nerve*. 2004;29: 768-81.
48. Pleguezuelos E et al. Factores relacionados con la evolución clínica del síndrome del latigazo cervical. *Med Clin (Barc)* 2008; 131: 211-215.
49. Scholten-Peeters GG, Verhagen AP, Bekkering GE, van der Windt DA, Barnsley L, Oostendorp RA, Hendriks EJ. Prognostic factors of whiplash-associated disorders: a systematic review of prospective cohort studies. *Pain* 2003;104:303-322).
50. Radanov BP, Di Stefano G, Schnidrig A y Ballinari P. Role of psychosocial stress in recovery from common whiplash. *Lancet*. 1991;85: 712-715.
51. Haro JM et al. Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-ESPA. *Med Clin (Barc)*. 2006; 126 (12):445-51.
52. Andersson HI, Ejlertsson G, Leden I, Schersten B. Musculoskeletal chronic pain in general practice. Studies of health care utilisation in comparison with pain prevalence. *Scand J Prim Health Care* 1999;17:87-92.
53. Sociedad Española de Reumatología. Estudio EPISER. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española. Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2001.
54. Carmona L, Ballina FJ, Gabriel R, Laffon A, EPISER Study Group. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a nation – wide study. *Ann Rheum Dis*. 2001; 60: 1040 – 5.
55. Tishler M, Levy O, Maslakov I, Bar-Chaim S, Amit-Vazina M. Neck injury and fibromyalgia are they really associated? *J Rheumatol*. 2006 Jun;33(6):1183-5. Epub 2006 May 1.
56. Buskila D, Neumann L, Vaisberg G, Alkalay D, Wolfe F. Increased rates of fibromyalgia following cervical spine injury. A controlled study of 161 cases of traumatic injury. *Arthritis Rheum*. 1997 Mar;40(3):446-52.
57. 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.