



Evolución de los esguinces cervicales estudiados en la Clínica Médico Forense de Madrid en relación al grado de severidad, a la etiología y al sexo

Evolution of Cervical Sprain as Studied in the Medical Forensic Clinic of Madrid in Relation to the Degree of Severity, Etiology and Sex

Francisco Javier Pera Bajo

Escuela de Medicina Legal, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, y Clínica Médico Forense de Madrid

Rosa Marote González

Escuela de Medicina Legal, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, y Clínica Médico Forense de Madrid

Bernardo Perea Pérez

Escuela de Medicina Legal, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, y Clínica Médico Forense de Madrid

M^a Elena Albarrán Juan

Escuela de Medicina Legal, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, y Clínica Médico Forense de Madrid

Resumen

Propósito de la investigación: Determinar la influencia que el grado de severidad, la etiología del traumatismo y el sexo del lesionado ejercen en la evolución de los esguinces cervicales estudiados por los especialistas en traumatología de la Clínica Médico Forense de Madrid. Comparar estos resultados con los publicados por otros autores.

Precedentes básicos: Múltiples autores (valoradores, especialistas, médicos forenses, Insalud) han realizado estudios acerca de los periodos de evolución del esguince cervical. Consideramos de gran interés disponer de los resultados de peritos forenses que añan a esa condición la de ser especialistas.

Hallazgos: Además de los periodos de evolución, de inte-



rés por servir de guía en la evolución de los lesionados, se han obtenido resultados en cuanto a influencia en la evolución según el grado de severidad, sexo y etiología del traumatismo.

Conclusiones principales: Existe una evolución más prolongada de los lesionados de grado más severo, en los de sexo femenino, y en los originados en accidente de tráfico por atropello.

Palabras clave

Cervicalgia, trauma cervical, alteración funcional, latigazo, lesiones.

Summary

Objectives: To determine the influence of the degree of severity, the etiology of traumatism and sex on the injured in the evolution of cervical strain studied by traumatologists of the Medical Forensic Clinic of Madrid. To compare these results with those of other authors.

Background: Many authors (evaluating physicians, specialists, forensic physicians, Spanish Health System) have published studies about the periods of evolution of cervical sprain. It is of great interest that results were obtained by forensic evaluating physicians who are also traumatologists.

Results: Besides studying the periods of evolution, which are of interest since they serve as a guide in the clinical history of the injured, results were obtained taking into account the influence of the degree of severity, sex and etiology of traumatism.

Conclusions: There is a longer evolution period of the injured in the case of severe degree, in females, and in those where the cause is being run over in a traffic accident.

Key Words

Cervicalgia. Cervical trauma. Functional assessment. Whiplash. Injuries.

Introducción

Nicolai Bogduk (1) en 1994 definió el esguince cervical como «la lesión de uno o más elementos de la columna cervical que surge de fuerzas de inercia aplicadas a la cabeza, en el curso de un accidente de vehículo a motor, con resultado de dolor percibido en el cuello». Crowe (2) introdujo el término de «latigazo». Severy (3) utilizando muñecos demostró que en un alcance a 24 km/h la cabeza adquiriría una aceleración igual a 10 g, lo que equivaldría a 100 m/seg². Larocca (4) publicó que, de los pacientes que consultan en un Servicio de Urgencias por dolor cervical, el 82% había sufrido un accidente de tráfico, y de ellos un 54% había sufrido un golpe por alcance por detrás. Para Gargan y Bannister (5), el 30% de los pacientes que acudieron al hospital tras sufrir un accidente de tráfico presentaban dolor cervical. Es el síntoma más frecuente, acompañado de rigidez cervical durante los primeros días tras el accidente (6). En la serie de Gargan y Bannister (5) el dolor apareció de forma tardía en el 64% de los casos. Otros síntomas que puede pre-



sentar el lesionado son disfagia, tinnitus, y vértigo. En el 12% de los casos persistieron síntomas intensos a largo plazo y en el 88% se había producido en accidentes de tráfico por alcance.

Krag (7) ha descrito una serie de factores de riesgo que indican mal pronóstico: cefalea occipital, síntomas braquiales y dolor interescapular. Las mujeres tienen el doble de probabilidad de tener síntomas los 6 meses, aunque no hay diferencia entre sexos a los 2 años. El trabajo sedentario también es factor de riesgo.

Gargan y Bannister (5) propusieron en Bristol una clasificación que encuadraba a los pacientes en cuatro grupos:

Grupo A: Libres de cualquier molestia, considerando que habían tenido una completa recuperación desde el accidente.

Grupo B: Síntomas ligeros presentes que no interfieren con sus actividades laborales o de ocio.

Grupo C: Quejas de síntomas importantes que incapacitan para el trabajo y el ocio y que hacen buscar al paciente alivio mediante el uso frecuente pero intermitente de analgésicos, ortesis y fisioterapia.

Grupo D: Problemas graves que han ocasionado la pérdida del trabajo, que precisan el uso continuo de ortesis o analgésicos y que han llevado a consultas médicas repetidas.

La Clínica Médico Forense de Zaragoza (8) emplea una clasificación en cuanto a afectación sintomática, de gran utilidad práctica:

1: presenta exclusivamente síntomas cervicales (dolor y/o rigidez)

2: además presenta vértigo o inestabilidad

3: además presenta signos neurológicos (principalmente cervicobraquialgia).

Respecto a la incidencia, puede mencionarse que, en diversos estudios, oscila entre 0,44 y 3 casos/1.000 habitantes/año (9, 10, 11, 12). Mc Kinney (13) en Irlanda refleja una incidencia del 15% para los ocupantes de coches tras accidentes. Spitzer (12) menciona cifras de 96 casos al año por 100.000 permisos de conducir. Hay una incidencia superior en mujeres entre los conductores (123 vs. 73/100.000 permisos/año) y también en las tasas globales sean conductores o acompañantes (86/100.000 casos/año frente a 54/100.000 casos/año en los hombres).

Para Radanov (14), a los 3 meses permanecerán sintomáticos el 44% de lesionados, a los 6 meses el 31% y a los 12 meses el 24%.

L. Serres (15) recoge un estudio realizado sobre 26.171 esguinces cervicales. El tiempo medio de curación de los lesionados diagnosticados de esguince cervical fue de 81 días, de los que 57 eran impeditivos, con un tiempo medio de hospitalización de 0,09 días por lesionado. El 63% presentaban secuelas, con una media por paciente de 4,53 puntos, que corresponderían a 2,93 puntos si consideramos el total de lesionados con esguince cervical. La in-



demnización en euros fue de 3.302 por el concepto de incapacidad temporal, y de 1.972 por permanente, lo que totaliza 5.273 euros.

Material y métodos

La muestra sobre la que se ha realizado el estudio está constituida por los informes sobre lesionados diagnosticados exclusivamente de esguince cervical emitidos por los especialistas en Traumatología de la Clínica Médico Forense de Madrid. Esta muestra se ha subdividido en dos grupos:

- Informes emitidos en los cinco años anteriores al planteamiento de este estudio. Se recogieron: sexo, diagnóstico, días de curación, de incapacitación y de hospitalización.
- Informes emitidos en el año y medio siguiente al planteamiento de este estudio. Esta parte prospectiva recoge además la etiología del traumatismo.

Para la recogida de datos se elaboró una ficha en hoja de cálculo Excel, en la que se recogería: «tiempo invertido en la curación», «tiempo de incapacitación» y «tiempo de hospitalización»; sexo: «masculino» o «femenino».

Las etiologías se agruparon en: «tráfico conductor», «tráfico acompañante», «atropello», «agresión» y «casual». Y los diagnósticos se clasificaron en: «esguince cervical» en las categorías A, B, C, D y 1, 2, 3 (según grado de severidad, repercusión laboral y localización sintomatología siguiendo la clasificación de Gargan y Bannister (5) y la que aplica la Clínica Médico Forense de Zaragoza (8)).

Procesamiento estadístico: Se ha realizado una descriptiva, t-student (cruce con sexo) y anova (cruce con etiología).

Resultados

Con los criterios mencionados se han recogido 460 casos de lesionados diagnosticados exclusivamente de esguince cervical en sus diversos grados de severidad, con sus correspondientes periodos de curación, incapacitación y hospitalización y sexo. Serán excluidos del estudio los tres casos de grado B, ya que carecen de significación estadística. La etiología (parte prospectiva) se recogió en 87 casos.

El grado más habitual (D3) era el más severo (182 casos, 40%, tabla 1).

TABLA 1 Clasificación en grados de esguince cervical, frecuencia y porcentaje		
Esguince cervical	Frecuencia	Porcentaje
B1	1	0,00
B2	2	0,00
C1	25	0,05
C2	14	0,03
C3	16	0,04
D1	84	0,18
D2	136	0,30
D3	182	0,40
TOTAL	460	100



Conforme se incrementa la severidad del esguince, se prolongan los periodos de evolución, excepto el de curación entre los niveles C3 y D1 (tabla 2).

TABLA 2

Periodos de evolución por grados

Esguince cervical	Curación	Incapacitación	Hospitalización
C1	55,08	26,48	0,00
C2	77,36	39,57	0,00
C3	94,44	50,63	0,13
D1	85,45	60,40	0,24
D2	107,93	75,42	0,01
D3	123,19	101,54	0,23
C	72,20	36,84	0,04
D	110,14	84,11	0,16
TOTAL	105,57	78,42	0,14

Existe una preponderancia por el sexo femenino (60/40), con una mayor frecuencia en todos los grados (tabla 3).

TABLA 3

Distribución de sexos por grado

Sexo	C1	C2	C3	D1	D2	D3	TOTAL
Femenino	16	9	8	44	83	112	272
Masculino	9	5	8	40	53	70	185
TOTALES	25	14	16	84	136	182	457

La evolución del cuadro fue más lenta en mujeres (tabla 4), con significación estadística en cuanto a días de curación y de incapacitación (tabla 5).

TABLA 4

Evolución por sexos

Evolución	Sexo	Casos	Media
Días de curación	Femenino	272	111,97
	Masculino	185	96,17
Días de incapacitación	Femenino	272	85,62
	Masculino	185	67,83
Días de hospitalización	Femenino	272	0,17
	Masculino	185	0,10



TABLA 5

Significación estadística por sexos

Evolución		F	Sig	T	gl	Sig. bilateral
Días de curación	varianzas iguales	0,046	0,830	2,212	455	0,027
	varianzas no iguales			2,247	416,058	0,025
Días de incapacitación	varianzas iguales	2,758	0,097	2,816	455	0,005
	varianzas no iguales			2,939	443,815	0,03

El origen más habitual del traumatismo era un accidente de tráfico, con preponderancia por el conductor (tabla 6); la mejor evolución la presentaron las víctimas de agresiones; la peor evolución fue para los atropellos (periodos de curación) y conductores (periodo de incapacitación).

TABLA 6

Evolución según etiología

Evolución		Casos	Media
Días de curación	Tráfico conductor	63	97,02
	Tráfico acompañante	22	73,45
	Atropello	1	167,00
	Agresión	1	30,00
	TOTAL	87	91,09
Días de incapacitación	Tráfico conductor	63	65,24
	Tráfico acompañante	22	53,68
	Atropello	1	30,00
	Agresión	1	30,00
	TOTAL	87	61,51
Días de hospitalización	Tráfico conductor	63	0,22
	Tráfico acompañante	22	0,00
	Atropello	1	0,00
	Agresión	1	0,00
	TOTAL	87	0,16

Discusión

Periodos de evolución de los esguinces cervicales: Los periodos en la evolución de los esguinces evaluados en la Clínica Médico Forense (media de curación de 105,57 días) fueron progresivamente mayores según incremento de severidad diagnóstica, excepto el tiempo de curación del grado C3, mayor que el D1, tal vez porque los síntomas neurológicos condicionasen en mayor medida la evolución del lesionado en cuanto a periodo de curación, pero no en cuanto a incapacitación, que lógicamente es mayor en el grado D, etiqueta condicionada por la repercusión laboral del esguince. Los esguinces cervicales prácticamente no precisaron hospitalización.



Laborda (16), que estudia en AMA 650 esguinces cervicales, aprecia unos tiempos medios de curación entre 20 y 120 días. Para Alonso (17), que estudia 1.133 lesionados con esguince cervical, el tiempo de curación oscila entre 79 días los hombres y 59 las mujeres, con tiempo medio de incapacidad de 70 días. El estudio de Baón (18), que valora 510 pacientes, incluye una graduación del esguince cervical en tres niveles: leve (dolor y contractura), 15 días de incapacidad, moderado (además, cefalea, vértigo e irradiación local), 38 días, y grave (además braquialgias), 90 días de incapacidad. El Insalud (19), basado en múltiples estudios bibliográficos, propone unos tiempos de incapacidad laboral: los esguinces leves, sin incapacidad, los moderados, hasta 21 días, y los graves de 7 a 28 días.

Gargan (5), tras revisar 43 lesionados otorga periodos diferentes según la severidad del esguince: grado A, 0,6 meses; grado B, 0,5 meses; grado C, 1,74 meses; y grado D, 3,15 meses. Pérez Pineda (20) considera que el tiempo medio de curación del esguince cervical es de 30 días, todos ellos impeditivos, y sin precisar hospitalización. Miralles (21) revisa múltiples publicaciones que incluyen la evolución de 1.770 lesionados etiquetados de esguince cervical, y llega a la conclusión de que el 46% se recuperan totalmente en un periodo de entre 9 y 12 meses, de los cuales la mayoría lo hace en menos de tres meses. Para Krag (7), el 42% de esguinces cervicales mantendrán síntomas a los 12 meses, y el 36% a los 24 meses; entre los que curan en los primeros 12 meses, el 88% lo harán en las 8 primeras semanas. Para Carol (22), que extrae datos de Mutuas Patronales y del Sistema Nacional de Salud para obtener los tiempos estimados de duración de las patologías más frecuentes en el medio asegurador, los periodos estimados de duración del esguince cervical, según intensidad del mismo, serían: leve, 15 días, moderado 40 días, grave, 90 días. Aso y Cobo (23) estudian los tiempos de curación de los esguinces cervicales en 241 lesionados en Zaragoza, siendo la media de 64 días de curación y 52 de incapacidad, y para los más severos de 124 y 96 días. Serres (15) obtiene unos tiempos medios de evolución en su serie de esguinces cervicales de 81, 57 y 0,09 días.

Si bien algunos resultados son similares a los nuestros, otros no coinciden, tal vez porque en ocasiones se siguen criterios clasificatorios diferentes.

Frecuencias: En 55 casos (12,0%) el esguince fue de grado C (con síntomas que limitaban, pero que se controlaban con terapia habitual). En 402 casos (88,0%) el grado de esguince cervical fue D (incapacitante).

Gargan y Bannister (5) encuentran en su serie que esguinces del grupo A son el 12% del total, del B el 48%, 28% del grupo C y 12% del D. Gargan valora una muestra pequeña (43 pacientes), a lo que podemos achacar la diferencia de resultados con los de la Clínica.

Sexo: Los esguinces afectaron en un 40,43% a varones y en un 59,57% a mujeres. La mayoría de esguinces cervicales fue del grado más severo y preponderancia femenina (1,47).

En el estudio de Alonso (17), el 54% eran mujeres y 46% hombres; las mujeres curaron de media en 79 días y los hombres en 59. Serres (15) presenta en su serie de esguinces cervicales una incidencia del 59% en mujeres y del 41% en varones. Para Krag (7), las mujeres tienen el doble de probabilidades de mantener síntomas a los seis meses del traumatismo, si bien no encuentra diferencias a los dos años. En Zaragoza (23) realizan una valoración diferenciada por sexo y grado diagnóstico, en cuanto a duración del proceso y en cuanto a incapacitación, siendo las evoluciones peores en todos los grados para las mujeres.



Posiblemente la misma fuerza actúa sobre una menor masa muscular que pueda servir de sujeción en el momento del traumatismo.

Etiología: En el conjunto de grupo D de esguinces cervicales, los conductores fueron el grupo más numeroso. El mayor periodo de curación fue para el grupo de lesionados por atropello, y de incapacidad y hospitalización para los conductores; los menores periodos los invirtieron los agredidos; estas diferencias estarían en relación con la diferencia de energía del traumatismo. Alonso (17) encuentra diferencias de duración del proceso entre conductores (56,89%), con media de 68 días de curación, y ocupantes (40,26%), en los que la media es de 72 días. En otros casos (atropellos, 2,86%) el tiempo medio sería de 81 días. Al igual que en la casuística de la Clínica, hay preponderancia de lesionados conductores sobre el resto, siendo su tiempo medio de curación de 134,42 días y el de los acompañantes de 122,81 días. La media global es de 141,84 días. Para Serres (15) los esguinces cervicales supondrían el 35% de los lesionados en accidente de tráfico. Para Larocca (4), de todas las cervicalgias asistidas en urgencias, el 82% eran accidentes de tráfico, y de ellos el 54% un alcance. El 30% de los lesionados que consultan por un accidente de tráfico presentan cervicalgia. Para Gargan (5), el 88% de todos los accidentes de tráfico son por alcance, y en el 48% de los casos los lesionados llevaban colocado el cinturón de seguridad. En el estudio de la Clínica de Zaragoza (23), Aso y Cobo obtienen diferencias en los periodos de evolución de los esguinces cervicales según el origen sea un accidente de tráfico o una agresión, con peor evolución en los tráficos excepto el grado II, en el que tal vez pudiera influir el ánimo de venganza de la víctima contra el agresor.

La tendencia de los resultados de la Clínica se orienta hacia los resultados de Zaragoza. J. Fernández (24), encuentra que en el 98% de los accidentados de tráfico presentaban, como diagnóstico único o asociado, el de esguince cervical, con un tiempo de evolución medio de 125,6 días. La etiología de los lesionados estudiados era muy frecuentemente por agresión y accidente de tráfico (unos 250 casos de cada origen al año), seguida a gran distancia por accidentes laborales y agresiones sexuales (una decena entre ambos al año).

Conclusiones

En el conjunto de esguinces cervicales estudiados procedentes de la Clínica Médico Forense de Madrid, la incidencia fue superior en mujeres y el origen más habitual fue un accidente de tráfico, siendo la mayor frecuencia para los conductores de vehículo de motor. El esguince cervical del grado más severo, es el más frecuente de todos los estudiados. En general, el tiempo de evolución de esta patología depende del grado de severidad. Respecto a esta lesión, los periodos de evolución son más prolongados en las mujeres respecto a los hombres.

Las conclusiones obtenidas en este estudio, son similares a las referidas en otros estudios mencionados en la discusión en lo referente a etiología, sexo y tiempo de evolución según el grado del esguince.

Agradecimientos

A los peritos que defienden sus discrepancias con mis informes dentro de los límites del Código Deontológico.

Referencias bibliográficas

1. BOGDUK N. Post whiplash síndrome. Aust Fam Physician 1994; 23 (12): 2303-2307.
2. CROWE HE: Injuries of the cervical spine. Paper presented at the meeting of the



Western Orthopaedic Association. San Francisco, 1928.

3. SEVERY DM, MATHEWSON JH, BECHTOL CP: Controlled automobile rear-end collisions and investigation of related engineering and medical phenomena. *Canad Serv Med J* 1955, 11:727.
4. LAROCCA H: Cervical sprain syndrome: diagnosis, treatment, and long-term outcome. In Frymoyer JW, Ducker TB, Hadler NM, et al (eds). *The Adult Spine: Principles and Practice*. New York, Raven Press 1051-1062, 1991.
5. GARGAN MF, BANNISTER GC: Long-term prognosis of soft-tissue injuries of the neck. *J Bone Joint Surg* 72-B:901-903, 1990.
6. DEANS GT, MCGALLIARD JN, KERR M, RUTHERFORD WH: Neck sprain. A major cause of disability following car accidents. *Injury* 18:10-12, 1987.
7. KRAG MH: Cervical spine: trauma. In Frymoyer JW (ed). *Orthopaedic Knowledge Update 4*. AAOS, Rosemont, Illinois 431-432, 1993.
8. ASO J, MIR MA, NAVARRO JA, VIZAN T, COBO JA, CALATAYUD V. Aproximación a la valoración de los traumatismos cervicales menores mediante estudio clínico, análisis del estrés postraumático y resonancia nuclear. *Medicina del Trabajo* 1993; 2(3): 183-188.
9. BARNESLEY L, LORD S, BOGDUK N. Whiplash injury. *Pain*. 1994; 58: 283-307.
10. DVORAK J, VALACH L, SCHMID ST. Cervical spine injuries in Switzerland. *J Manual Med* 1989; 4: 7-16.
11. OLSNES BT. Neurobehavioral findings in whiplash patients with longlasting symptoms. *Acta Neurol Scand*. 1989; 80: 584-588.
12. SPITZER WO, SKOVRON ML, SALMI LR, CASSIDY DJ, DURANCEAU J, SUISSA S, ZEISS E. Scientific Monograph of the Quebec Task Force on Whiplash Associated Disorders: Redefining «Whiplash» and its Management. *Spine* 1995; Suppl: 20 (8S): 2S-73S.
13. MCKINNEY MB. Treatment of dislocations of the cervical vertebrae in so-called «whiplash injuries». *Orthopede* 1994 Aug; 23(4): 287-90.
14. RADANOV BP, DI STEFANO G, SCHNIDRING A, STURZENEGGER M. Common whiplash: psychosomatic or somatopsychic? *J Neurol, Neurosurg and Psych* 1994; Vol 57: 486-490.
15. SERRES GUTIÉRREZ L. Valoración de costes asistenciales e indemnizatorios en el latigazo cervical. V Jornadas Mapfre sobre Valoración del Daño Corporal. Latigazo cervical y perjuicio estético. Fundación Mapfre Medicina. 2.002. pp. 103-108.
16. Problemática médico legal del esguince cervical. Eugenio Laborda Calvo. Curso de actualización médico forense. CEJAJ. Madrid. 16 a 18 de marzo de 1998.
17. Latigazo cervical. Incapacidad temporal e incapacidad para la ocupación o actividad habitual. H. Alonso Taboada. En: Valoración del daño corporal. Latigazo cervical y perjuicio estético. Pg. 235-251. Fundación Mapfre Medicina. Madrid. 2002.
18. Tiempos de curación en traumatología. Luis Baón Ramírez. Ibermutua. Madrid. 1996.
19. Manual de gestión de la incapacidad temporal. Director Ángel Guirao García. Insalud. 2ª edición. Madrid. 1998.



20. Manual de valoración y baremación del daño corporal. Blanca Pérez Pineda y Manuel García Blázquez. Editorial Comares. 4ª edición (ampliada). Granada. 1995.
21. Valoración del daño corporal en el aparato locomotor. Rodrigo C. Miralles Marrero. Editorial Masson. Barcelona. 2001.
22. Valoración del daño corporal. Joan Carol i Joval. SAS Consultores, s. l. Barcelona. 2003.
23. ASO ESCARIO J, COBO PLANA JA. Valoración de las lesiones causadas a las personas en accidente de circulación. Análisis médico forense del Anexo a la Ley 30/1995. Editorial Masson. Barcelona. 1998.
24. FERNÁNDEZ MARTÍN J. Dificultades para la valoración del esguince cervical. V Jornadas Mapfre sobre Valoración del Daño Corporal. Latigazo cervical y perjuicio estético. Fundación Mapfre Medicina. Madrid. 2002. pp 27-28.

Dirección de contacto:

Francisco Javier Pera Bajo
Clínica Médico Forense de Madrid.
Plaza de Castilla 1. MADRID
rmarote@jazzfree.com