



Incapacidad por esguince cervical I y II y el uso del collarín

Martha Guadalupe Hernández-Sousa,^a María Eugenia Sánchez-Avenidaño,^a
Annel Solís-Rodríguez,^b Mauricio Yáñez-Estrada^a

Disability by cervical sprain I and II and the use of neck collar

Background: the cervical sprain or whiplash incidence has high costs in medical care, disabilities and work absences. The aim was to demonstrate that disability days caused by cervical sprain I and II are reduced without the use of neck immobilizer collar (NIC).

Methods: a transversal study in 100 patients with cervical sprain I and II at the emergency room was evaluated. The use of the collar and disability days was measured. Descriptive statistical was used.

Results: patients treated with NIC and anti-inflammatory (AI) were 68 % and 32 % patients treated without NIC and only with AI. The mean work absence was 11.75 days in 86 % of patients, 74.4 % used NIC. Within the patients (14 %) that had not work absence, only 28.6 % used NIC with a $\chi^2 = 11.63$ and a $p < 0.001$.

Conclusions: the days of disability and recovery were lower in patients who did not use the collar.

Key words

collar
whiplash injuries
disability evaluation

Los términos *esguince cervical*, *lesión del cuello por mecanismo de aceleración* y *lesión por latigazo* con frecuencia son utilizados como sinónimos para describir un mecanismo de lesión de hiperextensión súbita seguida de hiperflexión del cuello. Se trata de lesiones de los tejidos del complejo cabeza-cuello por un mecanismo de energía de aceleración-deceleración que se transfiere al cuello.¹ Pueden resultar en lesiones de tejido óseo o blando, que a su vez pueden desarrollar una variedad de manifestaciones clínicas a las se ha denominado *desórdenes asociados*.

La biomecánica y el control motor de la cabeza y el cuello son importantes para conocer la fisiopatología de las lesiones.

Los rangos del movimiento de la columna cervical son flexión de 100 a 110° y extensión de 130°; los movimientos de inclinación lateral son de aproximadamente 45° y los movimientos de rotación son de 80 a 90° hacia cada lado.²

Fisiopatología, etiología, diagnóstico y tratamiento

Las lesiones cervicales representan 30 % de todas las lesiones de la columna vertebral. Se calcula que aproximadamente 40 % se presenta como sección medular completa, 40 % incompleta y en 20 % no hay lesión medular o neurológica.³

La curvatura cervical tiene gran variedad de patrones estadísticos de alineación. El patrón predominante es lordótico, sin embargo, se ha señalado que la rectificación o la inversión de la curva lordótica cervical puede ser normal y que la curvatura cervical no lordótica y la cifosis angular que se observa en pacientes con lesión aguda del cuello ocasionada por mecanismo de aceleración, constituyen variantes normales más que hallazgos patológicos. Además, la pérdida de la lordosis cervical no refleja espasmo muscular por dolor en el cuello y se conoce que en la población asintomática normal, principalmente en personas jóvenes y mujeres, existe pérdida de la lordosis cervical y deformidades cifóticas en proporciones de 9 a 42 %.⁴

Las etiologías más frecuentes son los accidentes automovilísticos, las caídas y las lesiones deportivas. Aproximadamente 20 % de las personas involucradas en un accidente automovilístico refiere síntomas en la región cervical y 25 % de esta proporción presenta dolor crónico de la región. No obstante, la fisiopatología de los síndromes dolorosos provocados por una lesión por alcance de la columna cervical es aún controversial.²

Una definición reciente refiere *el latigazo* como una lesión de uno o más elementos de la columna cervical

Introducción: la incidencia del esguince cervical ocasiona altos costos en atención médica, incapacidades y ausencias laborales. El objetivo fue demostrar que los días de incapacidad por esguince cervical grados I y II son menores sin el uso de collarín.

Métodos: estudio transversal en 100 pacientes que acudieron a la consulta de urgencias por esguince cervical grados I y II. Se evaluó el uso de collarín y los días de incapacidad laboral. Se utilizó estadística descriptiva para el análisis estadístico.

Resultados: fueron tratados con collarín más antiinflamatorio 68 % de los pacientes y 32 %, solamente con antiinflamatorio; 86 % requirió incapacidad laboral,

con 11.75 días en promedio. De los pacientes incapacitados, 74.4 % utilizó collarín; de los 14 pacientes que no requirieron incapacidad, 28.6 % utilizó collarín ($\chi^2 = 11.63$, $p < 0.001$).

Conclusiones: los días de incapacidad y recuperación fueron menores en los pacientes que no utilizaron collarín.

Palabras clave

collarín
lesiones por latigazo cervical
evaluación de la discapacidad

Resumen

al ser aplicadas fuerzas de inercia a la cabeza en un accidente de tránsito y que ocasiona dolor de cuello. Se considera que un impacto a 32 km/h (20 mph) provoca la sucesión de movimientos de la cabeza, y que el grado de la sintomatología está dado por la posición de la cabeza en movimiento al momento del impacto. Es decir, que cuando esta se encuentre en rotación puede resultar la lesión a otro nivel como la faceta articular, el disco intervertebral o los ligamentos alares. Se ha descrito que la cinemática responsable de la mínima velocidad a la cual se puede producir una lesión a nivel cervical por aceleración y desaceleración forzada es de 6 a 8 km/h.⁵

El síntoma más común es el dolor de cuello. La Asociación Internacional de Estudio del Dolor lo define como una desagradable experiencia sensitiva y emocional que se asocia con daño tisular, seguido de rigidez del cuello, dolor de cabeza, dolor de hombros y espalda, dificultad en la concentración y memoria, vértigo, tinnitus y depresión. También se ha registrado insomnio y ansiedad. En los estudios radiográficos no se ha encontrado asociación de esta sintomatología con daños objetivos.²

En cuanto a la frecuencia de los síntomas se ha identificado cervicalgia en 92 % de los casos, cefalea en 70 %, dolor de hombro en 48 %, dorsalgia en 37 %, síntomas múltiples en 87 % (cefalea, disfagia, visión borrosa, tinnitus, vértigo, síntomas vegetativos [náuseas, vómito], ruptura muscular, lesión radicular y dolor en la articulación temporomandibular).⁶

Aunque la decisión del tipo de tratamiento depende de la clasificación de la lesión, hasta ahora no se ha elaborado una que haya sido aceptada en forma general. La clasificación de Quebec la estratifica como un síndrome clínico y recomienda la utilización del collar rígido y la movilización temprana aunada a la fisioterapia. Actualmente se reconoce que la clasificación de Quebec es la más completa y la que mayor consenso ha recibido (cuadro I).^{2,7}

Por su parte, las radiografías simples son comúnmente utilizadas para el diagnóstico de esguince cervical, con base en los hallazgos indirectos encontrados en la alineación de la lordosis cervical. Algunos autores describen que la rectificación y la inversión de la lordosis cervical se asocian con mal pronóstico en los pacientes con esguince cervical.⁷

Existen estudios que correlacionan el grado del esguince cervical con los cambios observados en la alineación de la lordosis cervical en la radiografía lateral, como el realizado por Cesáreo Trueba Davalillo *et al.*⁷ en el Hospital Español de la Ciudad de México. De acuerdo con los resultados de esa investigación, se llegó a la conclusión que la radiografía lateral no es un indicador fiable para el diagnóstico de esguince cervical, ya que no existe correlación con la clasificación propuesta por el grupo de trabajo de Quebec.

El tratamiento “ideal” es controversial y los estudios al respecto no son concluyentes. Para la fase aguda se han recomendado analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos, drogas antidepresivas, relajantes musculares, infiltraciones locales, anestésicos, la inmovilización con collar cervical y la fisioterapia.²

El uso de las dosis estandarizadas de 2 J/cm² del láser de baja intensidad resultó ser la mejor opción en el manejo y control del dolor en el esguince cervical agudo de primer grado.⁶

En el mercado existen múltiples ortesis que proporcionan estabilidad al cuello y que son utilizadas en diversas circunstancias, incluyendo trauma o cirugía. En un estudio con diversos collarines se demostró que ninguno evita la restricción total del movimiento, aunque existen diferencias entre ellos: el aparato de SOMI fue el que mejor limitó la movilidad de C1 a C5; le siguieron el collar de Filadelfia con extensión, el collar de Filadelfia y el collar blando.² Por su parte, Ramos Morales *et al.*⁵ mencionan que el collar rígido es de gran ayuda, ya que favorece la cicatrización de los tejidos al mantener los movimientos bloqueados.

Cuadro I Clasificación de Quebec

Grado	Manifestaciones clínicas	Patología
0	No compromete el cuello	
I	Síntomas en cuello (dolor y rigidez) Espasmo muscular	Lesión microscópica de partes blandas; presentación médica a las 24 horas
II	Signos y síntomas musculoesqueléticos Limitación de la movilidad	Lesión a cápsula, ligamentos y tendones; presentación antes de las 24 horas
III	Signos y síntomas musculoesqueléticos Signos neurológicos (cefalea, vértigo, alteraciones sensitivas y motoras)	Contusión del sistema nervioso o disco herniado; presentación al momento de la lesión
IV	Signos y síntomas musculoesqueléticos y neurológicos	Lesión ósea; presentación en el momento de la lesión

La mayoría de las investigaciones al respecto sugieren la bondad de la “movilización temprana” sin el uso de collarín, incluso existen estudios bien documentados que establecen no solo la inutilidad de este artefacto, sino las consecuencias que puede tener para la recuperación. Más aún, en algunos países desde hace algunos años ya no se emplea este tipo de artefactos.⁸

Existe evidencia que relaciona el retiro temprano del collarín con una menor incidencia de complicaciones o persistencia del dolor. El grupo constructor de la guía clínica para la rehabilitación del paciente con esguince cervical en el primer nivel de atención recomienda que se retire a los siete o 10 días de la lesión, valorando el estado neurológico y asegurándose de que el paciente lleve a cabo el tratamiento establecido para evitar el dolor residual.¹

Impacto socioeconómico del esguince cervical

La mayoría de los esguinces cervicales ocurre en pacientes jóvenes entre los 16 y 32 años de edad y aunque es una entidad de índole no catastrófica, posee un impacto importante en la sociedad: en Estados Unidos se ha estimado una frecuencia de 2 900 000 casos agudos y un índice de incidencia de 1107 por 100 000 personas al año y de cuatro por cada 1000 habitantes. Los costos anuales relacionados con la atención médica, las incapacidades y las ausencias laborales ascienden entre los 3.9 y 4.5 billones de dólares.^{4,7}

En México, la incidencia del esguince cervical que se registró durante el año 2000 en el Instituto Mexicano del Seguro Social fue de más de 15 mil casos que se calificaron como accidentes de trabajo.¹

En la práctica de la medicina privada de México, el perfil del diagnóstico del esguince cervical reportado

solamente por traumatólogos y ortopedistas indica una frecuencia de 118 034 casos agudos anuales.⁴

En la Unidad de Medicina Familiar 73, del Instituto Mexicano del Seguro Social en Saltillo, Coahuila, durante ocho meses (enero a agosto de 2008) se registraron 378 pacientes con esguince cervical, de los cuales 178 (47.1 %) requirieron solo una consulta y 200 (52.9 %), consultas subsecuentes. En total se generaron 822 consultas por esguince cervical. De los 378 pacientes con esguince cervical, 207 requirieron incapacidad por ser trabajadores; de estos, 41 (19.80 %) necesitaron uno a tres días de incapacidad; 61 (29.46 %), cuatro a siete días; 65 (31.40 %), de ocho a 14 días; 27 (13.04 %), de 15 a 21 días; 13 (6.28 %), más de 21 días. Es decir, 102 pacientes (49.27 %) requirieron de uno a siete días de incapacidad y 105 (50.72 %), más de siete. Los 207 pacientes generaron un total de 2076 días de incapacidad (Instituto Mexicano del Seguro Social, Sistema de Información de Atención Integral de la Salud de la Unidad de Medicina Familiar 73, Coahuila, Saltillo, México).

Justificación

Dado el impacto socioeconómico del esguince cervical, el problema de recuperación de algunos de los pacientes que lo padecen y el sesgo que se presenta cuando la sintomatología está exacerbada por factores psicológicos o emocionales,⁹ se justifica la revisión del manejo “más adecuado” para este síndrome.⁸

Métodos

Se realizó un estudio transversal, observacional, prospectivo y comparativo en el que se incluyeron

pacientes mayores de 18 años de edad, de uno u otro sexo, con diagnóstico de esguince cervical grados I y II conforme la clasificación del Quebec, sin importar el mecanismo de lesión. Se trató de los derechohabientes que en un periodo de 10 meses acudieron por primera vez a la consulta de urgencias en los Hospitales Generales de Zona 1 o 2 o a atención médica continua en la Unidad de Medicina Familiar 73, del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la ciudad de Saltillo, Coahuila, México.

Se excluyeron los pacientes con antecedentes de enfermedades o lesiones crónicas en cuello y columna cervical, los previamente tratados por la lesión actual, aquellos con lesión tipo III o IV (que presentaron contusión del sistema nervioso, disco herniado, fractura o luxación cervical) o con lesión severa en otra parte del cuerpo.

Se eliminó del estudio a los pacientes que no acudieron a cita de control o sin registro de esta en el expediente electrónico, con datos incompletos de la consulta de control en el expediente electrónico, que no siguieron el tratamiento, que fueron dados de baja del Instituto o que cambiaron de clínica.

Los pacientes incluidos fueron evaluados clínica y radiológicamente. El médico tratante determinó el manejo con o sin collarín. La información necesaria fue obtenida por medio de una entrevista y recolectada en un formato diseñado previamente para ese propósito, el cual fue llenado en la consulta de primera vez y en las subsecuentes. Se dio seguimiento a los pacientes hasta que fueron dados de alta del servicio de medicina familiar. Se valoraron los días de incapacidad laboral requeridos.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para estimación de proporciones para una hipótesis de una cola, obteniendo un resultado de 100.

Con los programas Excel de Microsoft y SPSS se analizó la información recolectada. Se analizaron variables cuantitativas y cualitativas, así como continuas y discretas. Se obtuvieron medias y desviación estándar. Las pruebas de hipótesis utilizadas fueron la *t* de Student y la χ^2 . El valor alfa fue de 0.05. Para rechazar la hipótesis nula se tomó como significativa una $p < 0.05$.

Consideraciones éticas

Conforme al código de Núremberg, el informe Belmont, el código de reglamentos federales de Estados Unidos y la Declaración de Helsinki, a cada uno de los pacientes participantes en el presente estudio se les explicó el objetivo del mismo, así como sus antecedentes, riesgos, beneficios y en qué consistía su participación, por lo cual se les solicitó firmar un formato de consentimiento informado.

Resultados

Se incluyeron 100 pacientes, trabajadores y familiares de trabajadores; 39 eran hombres (39 %) y 61, mujeres (61 %). La media de la edad fue de 29.69 años, con una desviación estándar de 9.251 años.

Los pacientes tratados con collarín más antiinflamatorio fueron 68 (68 %) y sin collarín más antiinflamatorio, 32 (32 %).

De los pacientes que participaron en este trabajo de investigación, 86 (86 %) requirieron incapacidad laboral y 14 (14 %) no. El tiempo de incapacidad laboral requerido fue de 11.75 ± 10.604 días, el tiempo de recuperación fue de 12.89 ± 10.121 días y el tiempo de tratamiento fue de 7.99 ± 4.996 días.

De los 68 pacientes que utilizaron collarín, 64 (94.1 %) necesitaron incapacidad laboral; de los 32 pacientes que no utilizaron collarín, 22 (68.8 %) requirieron incapacidad laboral. De los 86 pacientes con incapacidad laboral, 74.4 % utilizó collarín; de los 14 pacientes que no requirieron incapacidad, 28.6 % utilizó collarín. Al comparar estas dos variables se obtuvo una $\chi^2 = 11.63$, con una $p = 0.001$.

En cuanto al tiempo de tratamiento, fue más frecuente observar su utilización de tres a siete días entre los 68 pacientes que utilizaron collarín, sin embargo, 34 pacientes de ese grupo lo emplearon por más de siete días y 11 (16 %), por más de 14 días.

Entre los 32 pacientes que solo utilizaron antiinflamatorio fue más frecuente observar que lo hicieron por cinco y siete días. Al comparar estas dos variables se obtuvo una $\chi^2 = 35.10$, con una $p = 0.014$.

En cuanto al tiempo de incapacidad laboral, entre los 68 pacientes que utilizaron collarín fue más frecuente observar que requirieron siete y 16 días de incapacidad laboral: 51 (75 %) requirieron más de siete días y 29 (42 %) más de 14 días; 13 (19 %) necesitaron más de 21 días y cinco (7 %), más de 28 días. Un paciente necesitó 77 días.

Entre los 32 pacientes que no utilizaron collarín, 10 (31 %) no requirieron incapacidad; 14 (43 %), entre dos y siete días; siete (22 %), entre ocho y 11 días y solo uno necesitó 17 días de incapacidad laboral. Comparando estas dos variables se obtuvo una $\chi^2 = 41.08$, con una $p = 0.068$.

En los 68 pacientes que utilizaron collarín se observó que fue más frecuente el tiempo de recuperación de 16 días; 54 (79 %) necesitaron más de siete días. En los 32 pacientes que no utilizaron collarín fue más frecuente el periodo de cinco días, aunque ocho (25 %) requirieron más de siete días. Comparando estas dos variables se obtuvo una $\chi^2 = 45.82$, con una $p = 0.018$.

La relación entre el uso del collarín, el tiempo de la incapacidad y la recuperación se detalla en el cuadro II.

Cuadro II Relación entre el uso del collarín y el tiempo de incapacidad y recuperación

Tiempo de uso del collarín (días)	Tiempo de incapacidad y recuperación (días)
2	2-6
3	5-12
5-7	7-16
8-14	11-36
15-21	18-29
22 o 23	23-77

Discusión

De los pacientes incluidos en este estudio, 39 (39 %) fueron hombres y 61 (61 %) fueron mujeres, lo cual concuerda con los resultados de los estudios de Rosas Medina *et al.*⁴ y Trueba Davalillo *et al.*,⁷ en los que se observó mayor frecuencia en el sexo femenino.

En otras investigaciones se menciona que la mayoría de los casos ocurre en los pacientes entre los 16 y 32 años; en nuestra muestra la edad fue de 29.69 ± 9.251 años.

En un análisis comparativo de la curvatura cervical entre sujetos sanos y pacientes con lesión aguda del cuello ocasionada por mecanismo de aceleración, Rosas Medina *et al.*⁴ mencionan que la pérdida de la lordosis cervical no refleja espasmo muscular por dolor en el cuello y que en la población asintomática normal existen pérdida de la lordosis cervical y deformidades cifóticas, con mayor frecuencia en personas jóvenes y mujeres, lo cual sugiere que pudiera tratarse de variaciones normales.

En este estudio de investigación, el tiempo de incapacidad laboral requerido fue de 11.75 días y el de recuperación, de 12.89 días. De los 100 pacientes que participaron, 86 % requirió incapacidad laboral, sin embargo, otros tantos que no eran trabajadores sino familiares también presentaron incapacidad física. Lo anterior demuestra el impacto que tiene el esguince cervical en los costos de la atención médica, en las incapacidades y ausencias laborales y en las actividades de la vida diaria.

En este estudio, la mayoría de los pacientes que requirieron incapacidad utilizaron el collarín y la mayoría de los pacientes que no requirieron incapacidad no lo emplearon. En los pacientes que utilizaron collarín fue más frecuente que necesitaran entre siete y 16 días de incapacidad laboral y en los pacientes que no utilizaron collarín fue más frecuente que no requirieran incapacidad.

En los pacientes que utilizaron collarín se observó que fue más frecuente el periodo de 16 días de recuperación; en los 32 pacientes que no utilizaron collarín fueron más comunes los cinco días de recuperación, es decir, la recuperación fue más rápida en pacientes que no usaron collarín. Lo anterior tiene relación con otros estudios que demuestran que la utilización de inmovilización puede ser perjudicial para el paciente, como lo señalan Zenteno Chávez *et al.*⁸

En cuanto a los días de tratamiento, en este trabajo de investigación fue más frecuente observar la utilización del collarín por tres a siete días. En cuanto a los pacientes que solo emplearon antiinflamatorio, fue más frecuente observar que lo hicieron por cinco y siete días.

En cuanto a la relación entre el uso del collarín y el tiempo de la incapacidad y de recuperación, en general se observó que a menor tiempo del primero fue menor el segundo o a la inversa: a mayor tiempo de inmovilización con collarín fue mayor el de la incapacidad y el de la recuperación.

Recomendaciones

Por la información obtenida al elaborar este estudio y considerando el impacto socioeconómico que tiene la prolongación de los días de incapacidad, tanto en el paciente y su familia como en los sistemas de salud, se recomienda no utilizar el collarín en el tratamiento del esguince grado I o II. En caso de que sea necesario su uso, se sugiere limitar su utilización solo por uno o dos días.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno en relación con este artículo.

^aUnidad de Medicina Familiar 73,

^bServicio de Pediatría, Hospital General de Zona 1

Referencias

1. González-Ramírez S, Chaparro-Ruiz ES, De la Rosa-Alvarado MR, Díaz-Vega M, Guzmán-González JM, Jiménez-Alcántara JJ, et al. Guía clínica para la rehabilitación del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención. *Rev Med IMSS*. 2005;43(1):61-8. Texto libre en http://revistamedica.imss.gob.mx/index.php?option=com_multicategorias&view=article&id=1257:guia-clinica-para-la-rehabilitacion-del-paciente-con-esguince-cervical-en-el-primer-nivel-de-atencion-&Itemid=642
2. Martínez-Cruz F, Hernández-Romero LA, García-Torres JL, Dufoo-Olvera M, García-López O, López-Palacios J, et al. Espasmo muscular del cuello en el esguince cervical y su correlación con la severidad de la lesión. *Acta Ortop Mex*. 2003;17(4):173-8. Texto libre en <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2003/or034d.pdf>
3. Lira-Romero JM, Hernández-Rosas C, Aguilar-Águila Martínez MA. Cirugía temprana versus tardía en fractura luxación de la columna cervical. *Acta Ortop Mex*. 2003;17(5):216-20.
4. Rosas-Medina JA, Méndez-Huerta JV, Flores-Martínez A, Beltrán-Ortiz R, Buffo-Sequeira I, Bohon-Devars JA. Análisis comparativo de la curvatura cervical entre sujetos sanos y pacientes con lesión aguda del cuello ocasionada por mecanismo de aceleración. *Acta Ortop Mex*. 2005;19(5):210-20. Texto libre en http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=34451&id_seccion=1266&id_ejemplar=3547&id_revista=84
5. Ramos-Morales F, Gil-Orbazo F, Trueba-Davalillo C. Clasificación y manejo de las lesiones cervicales producidas por mecanismo de aceleración-desaceleración. *Acta Ortop Mex*. 2003;17(5):211-5. Texto libre en http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=17967&id_seccion=1266&id_ejemplar=1877&id_revista=84
6. Millán-Chávez R, Bocardi-Márquez D, Castrejón-González MO. Aplicación de dosis y microdosis de láser de baja intensidad en esguince cervical agudo de primer grado. *Rev Sanid Milit Mex*. 2008;62(2):78-82. Texto libre en <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2008/sm082c.pdf>
7. Trueba-Davalillo C, Alcázar-de la Torre D, Villazón JM. Correlación clínica vs. radiológica en esguinces cervicales secundarios a colisión automovilística. *Acta Ortop Mex*. 2005;19(5):221-4. Texto libre en <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2005/or055e.pdf>
8. Zenteno-Chávez B, García A, De la Torre I, Lara-Padilla E. Utilidad del "collarín blando" en el tratamiento del síndrome cervical postraumático por accidentes de auto ("latigazo"). *Acta Ortop Mex*. 2006;20(4):164-8. Texto libre en <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2006/or064f.pdf>
9. Van Egmond JJ. El beneficio secundario y la necesidad de estar enfermo. *Actas Esp Psiquiatr*. 2005;33(2):123-9.