

## Diagnóstico de esguince cervical

Marcos Alfonso Fuentes Nucamendi\*

### INTRODUCCIÓN

La región anatómica del cuello comparada con otros segmentos del cuerpo es muy compleja, debido a los sistemas ligamentarios, facetarios y musculares que participan en la movilización y sostén de la cabeza. Las relaciones musculares van desde la cabeza y columna cervical a la clavícula, a la escápula, a la columna dorsal, al tórax y otras estructuras, haciendo un total de más de 20 pares de músculos que permiten el movimiento y control de la cabeza. La presencia de raíces nerviosas sensitivas y motoras como los pares craneales, darán gran parte de los síntomas en esta región, haciendo complicado su diagnóstico y tratamiento.<sup>1-3</sup>

#### Objetivo:

- a) *Presentar las bases para el diagnóstico del esguince cervical.*

Este segmento de la columna vertebral se divide en columna superior, que va de C1 a C2 y columna inferior que comprende de C3 a C7, contribuyendo cada parte, en mayor o menor grado, a alcanzar sus arcos de movilidad, en donde destaca la participación del complejo atlantoaxil que permite la mayor movilidad de la zona. Los rangos de movilidad descritos son: flexión de 100 a 110°, extensión 130°, inclinación lateral 45° y rotación de 80 a 90° para cada lado. Para conocer la fisiopatología de este padecimiento debe comprenderse bien la biomecánica normal del cuello y el control de la cabeza.<sup>1</sup>

El esguince cervical se define como una lesión ligamentaria con elongación de los músculos de la columna cervical por un mecanismo de aceleración y desaceleración de energía transmitida al cuello.<sup>3,4</sup> Esto nos lleva a definir el mecanismo principal del esguince cervical, es decir: el latigazo, que según la clasificación de Quebec se describe como "Un mecanismo de energía de aceleración-desaceleración transferido al cuello que puede resultar de un impacto trasero o lateral, predominante en colisiones de vehículos motores pero también en accidentes por clavados y otras eventualidades. La transferencia de energía resulta en una lesión de tejidos óseos o blandos, lo cual lleva a una amplia variedad de manifestaciones clínicas."<sup>4,5</sup>

\* Médico adscrito al Servicio de Ortopedia del Hospital General de México O.D. SSA.

Dirección para correspondencia:

Dr. Marcos Alfonso Fuentes Nucamendi

Hospital General de México O. D. Pabellón 106, Ortopedia.

Dr. Balmis 148 Colonia Doctores, México, D. F. 06726

E-mail: fuentesnucamendi@yahoo.com.mx

Los límites de velocidad para la producción de un esguince cervical están marcados entre 10 y 15 km/h. Sin embargo, un impacto a 4 km/h también puede producir un esguince cervical. Es decir, un impacto de baja energía también puede producir un esguince cervical, como ocurre en la mayoría de los casos. En cambio, los mecanismos de alta energía que involucran impactos de más de 30 km/h pueden producir esguinces cervicales, pero lo más frecuente en estos casos es que se produzcan fracturas o luxaciones por la naturaleza y fuerza del mecanismo de lesión; además, este tipo de traumatismos se acompaña regularmente de lesiones agregadas en aparatos y sistemas como abdomen, tórax, estructuras craneoencefálicas y otras que ponen en riesgo la vida del paciente. A largo plazo, los mecanismos de baja energía dejan más secuelas de dolor y síntomas asociados cervicales que los traumatismos de alta energía.<sup>1,6,7</sup>

Los mecanismos de lesión pueden ser: flexión, extensión, flexión-extensión, flexión lateral y rotación. El más frecuente es el de flexión-extensión, seguido por el de flexión lateral. Los grupos musculares más afectados en accidentes de frente o de impacto posterior son el complejo posterior y el esternocleidomastoideo. En impactos laterales los músculos más afectados son el esplenio, trapecio y escalenos.<sup>1,4,8,9</sup> Las raíces nerviosas que se involucran más a menudo son C1, C2 y el ganglio dorsal de C2. Los segmentos más afectados son C2 y C3 relacionados con dolor de cabeza y C5-C6 y C6-C7 relacionados con dolor de hombros. El par craneal más afectado es el facial y el nervio más frecuentemente implicado es la rama mastoidea del plexo cervical.<sup>1</sup>

En los estudios de rayos X simples, en proyección anteroposterior y lateral, se puede encontrar rectificación de la lordosis cervical, datos de anterolistesis no mayor a 3 mm que simulan subluxación y que son indicio de espasmo muscular, siendo más frecuentes a nivel C2-C3. Si la listesis es de más de 3 mm, indica inestabilidad del segmento y está indicado realizar radiografías dinámicas en máxima flexión y extensión. En los casos graves de contractura muscular, se ha descrito incongruencia de las articulaciones de Lushka en la proyección anteroposterior, en cuyo caso, se debe valorar estabilidad del segmento. La resonancia magnética está indicada si se sospecha la presencia de hernias discales o en casos de inestabilidad cervical alta para descartar una lesión del complejo occipitoatlantoaxial.<sup>1,5,10</sup>

Otro aspecto importante son las implicaciones psicológicas y médico-legales asociadas a un esguince cervical, que pueden provocar falsos positivos en la valoración inicial y seguimiento del esguince cervical, bien por somatización o por ganancia secundaria, según sea el caso. Esto trae como consecuencia una mala correlación entre el mecanismo de lesión, la severidad del trauma y los síntomas y signos clínicos encontrados en el paciente, complicando el diagnóstico, la valoración, clasificación y el tratamiento, así como el resultado final de la terapéutica empleada.<sup>1,2,6,7</sup>

La clasificación de Quebec, que en la actualidad se utiliza ampliamente, es demasiado general e inexacta para clasificar adecuadamente a un paciente. Se habla de dolor de cuello, sin definir irradiación y tipo, se incluyen rigidez y con-

tracturas musculares sin especificar grupo, de compromiso neurológico sin especificar si es motor, sensitivo, periférico, central y nivel. En el último grado bruscamente cambia a fractura y luxación cervicales. Se considera que puede ser útil si se complementa para poder dar un diagnóstico más exacto al paciente y un mejor tratamiento en base a esto.<sup>1,3</sup>

### Clasificación de Quebec<sup>1</sup>

G0. Asintomático.

G1. Dolor de cuello y rigidez.

GII. Dolor de cuello y signos musculoesqueléticos.

GIII. Dolor de cuello y signos neurológicos.

GIV. Dolor de cuello y fractura o luxación.

### VALORACIÓN CLÍNICA

#### Antecedente de trauma de alta o baja energía

- Accidente automovilístico a menos de 30 km/h.
- Accidente automovilístico a más de 30 km/h.
- Antecedente de clavado en aguas poco profundas.
- Otros.

#### Mecanismo lesional

- Flexión pura.
- Extensión pura.
- Flexión-extensión.
- Rotación.

#### Dolor

- Intensidad gradación por escala de EVA (escala visual análoga del dolor).
- Ubicación: Occipital, cervical anterior, cervical posterior, lateral izquierdo, lateral derecho.
- Irradiación: Cuello, hombros, miembro torácico, columna dorsal, región occipital, cara, mandíbula, disfagia.
- Tipo: Urente, punzante, etc.
- Datos acompañantes: Vértigo, alteraciones del sensorio, acúfenos, fosfenos, alteraciones motrices.

#### Contractura muscular

- Grupo muscular afectado: Cervical anterior, cervical posterior, lateral izquierdo, lateral derecho.

- Grado de contractura muscular (valorado por arcos de movilidad de cabeza y cuello, así como dolor):
  - A. Rigidez: Arcos completos con dolor leve.
  - B. Contractura moderada: Arcos incompletos con dolor moderado.
  - C. Contractura grave: Imposibilidad para realizar arcos de movilidad por dolor.

### Arcos de movilidad

- Arcos afectados: Flexión, extensión, flexión lateral izquierda y derecha, rotación.
- Grado de afección:
  - A. Arcos completos.
  - B. Afección de menos del 50%.
  - C. Afección de 50% a 100%.

### Alteración neurológica

- Sensorio, valoración por dermatomas: Hipostesia, hiperalgesia, disestesia, anestesia.
- Reflejos osteotendinosos: Normal, hiporreflexia, hiperreflexia, arreflexia.
- Fuerza muscular por miotomas: valorada en 5 grados de acuerdo a Hoppenfeld.<sup>11</sup>
  - 0. Sin acción muscular
  - 1. Fasciculaciones
  - 2. Arcos de movilidad completos sin gravedad.
  - 3. Arcos de movilidad completos contra gravedad.
  - 4. Arcos de movilidad completos contra resistencia moderada.
  - 5. Arcos de movilidad completos contra gran resistencia.
- Síndromes medulares.
  - Anterior.
  - Posterior.
  - Central.
  - Brown-Sequard.
  - Mixtos.

### Radiología

Valoración de radiografías en proyección anteroposterior y lateral.

- Anteroposterior:

- Valoración de partes blandas
- Presencia de escoliosis y rotaciones.
- Congruencia de articulaciones de Lushka.
- Medición de espacios intersomáticos.
- Medición de altura de cuerpos vertebrales.
- Medición de espacios interpediculares.
- Integridad de apófisis transversas.

- Lateral

- Valoración de partes blandas
- Valoración de integridad de tráquea y esófago
- Medición de lordosis cervical
- Medición de altura de cuerpos vertebrales
- Medición de espacios intersomáticos
- Valoración de congruencia de facetas articulares
- Medición de separación de arcos anterior de C1 y apófisis odontoides, normal hasta 5 mm
- Valorar presencia de espondilolistesis, pseudolistesis por contractura muscular hasta 3 mm considerado normal.

- **Proyecciones especiales:**

De acuerdo a la evidencia clínica y sólo en caso de sospechar inestabilidad en algún segmento, generalmente se solicitan laterales dinámicas en flexión y extensión máximas y/o transoral. Esto dependiendo del segmento sospechoso de inestabilidad.

Inestabilidad cervical según Witherside –Panjabi se define como un segmento móvil o listesis de más de 3 mm, aparición o aumento de dolor y aparición o aumento de compromiso neurológico. En caso de inestabilidad se debe ubicar el segmento, grado de afección y en algunos casos considerar el tratamiento quirúrgico.

- **Resonancia magnética:**

Sólo se solicita ante la evidencia clínica de hernia discal, o la sospecha de interposición del ligamento amarillo en el canal medular o cuando existen datos de lesión o inestabilidad occipitoatlantoaxial.

Con un orden adecuado en nuestra propedéutica, semiología y exploración física, tendremos una valoración adecuada y podemos clasificar, de acuerdo a evidencia clínica clara, a nuestros pacientes, pudiendo dar un diagnóstico etiológico, topográfico, radiológico, nosológico y sindromático, y en base a esto iniciar

el manejo adecuado a cada caso, ofreciendo la mejor oportunidad pronóstica a la función y a la vida.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez CF, Hernández RL, García TJ, Dufoo OM, García LO, López PJ, Carranco G. Espasmo muscular del cuello en el esguince cervical y su correlación con la severidad de la lesión. *Acta Ortop Mex* 2003; 17(4): 173-178.
2. Peeters GG, Verhagen AP, Bie RA, Oostendorp RB. The efficacy of conservative treatment in patients with whiplash injury, a systematic review of clinical trials. *Spine* 2001; 26(4): E64-E73.
3. González RS, Chaparro RE, De la Rosa AM, Díaz VJ, Guzmán GJ, Jiménez AJ, López RM, Rosas MJ. Guía clínica para la atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención. *Rev Med IMSS* 2005; 43(1): 61-68.
4. Rosenfeld M, Gunnarsson R, Borenstein P. Early Intervention in Whiplash-associated disorders, a comparison of two treatment protocols. *Spine* 2000; 25(14): 1782-1787.
5. Krakenes J, Kaale BR. Magnetic resonance imaging assessment of craniovertebral ligaments and membranes after whiplash trauma. *Spine* 2006; 31(24): 2820-2826.
6. Giannoudis PV, Mehta SS, Tsiridis E. Incidence and outcome of whiplash injury after multiple trauma. *Spine* 2007; 32(7): 776-781.
7. 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(4): 386-391.
8. Vasavada AN, Brault JR, Siegmund GP. Musculotendon and fascicle strain in anterior and posterior neck muscles during whiplash injury. *Spine* 2007; 32(7): 756-765.
9. Kumar S, Ferrari R, Narayan Y, Jones T. The effect of a 3-point harness restraint and car seat in whiplash-type lateral impacts. *Spine* 2006; 31(1): E11-E18.
10. Curtin P, McElwain J. Assessment of the "nearly normal" cervical spine radiograph: C2-C3 pseudo-subluxation in an adult with whiplash injury. *Emerg Med J* 2005; 22: 907-908.
11. Hoppenfeld S. *Neurología ortopédica*. México: El Manual Moderno, 1981.