

Propuesta de una metodología de exploración y de valoración de las secuelas de la articulación témporo mandibular (ATM).

Perea Pérez, Bernardo, Labajo González, Elena, Santiago Sáez, Andrés y Ochandiano Caicoya, Sabino.

Cita:

Perea Pérez, Bernardo, Labajo González, Elena, Santiago Sáez, Andrés y Ochandiano Caicoya, Sabino (2007). *Propuesta de una metodología de exploración y de valoración de las secuelas de la articulación témporo mandibular (ATM)*. MAPFRE Medicina, 18 (1), 18-26.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/elenalabajogonzalez/18>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pcQr/akb>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Propuesta de una metodología de exploración y de valoración de las secuelas de la articulación temporomandibular (ATM)

Proposal of the after-effects of the temporomandibular joint (TMJ) exploration and valuation methodology

Perea Pérez B.¹, Labajo González E.¹,
Santiago Sáez A.² Ochandiano Caicoya S.³

¹ Escuela de Medicina Legal y Forense
Universidad Complutense de Madrid
² Dpto. Toxicología y Legislación Sanitaria
Universidad Complutense de Madrid
³ Departamento de Odontología
Universidad Europea de Madrid

RESUMEN

Las secuelas en la articulación temporomandibular (ATM) son, con frecuencia, alegadas como consecuencia de accidentes de circulación, en especial tras hiperextensiones cervicales (esguince cervical). La exploración y diagnóstico de los problemas de la ATM no son sencillos. La variabilidad de movimientos, los condicionantes dentales y el hecho de que las dos ATM estén unidas complica mucho cualquier exploración. A esto se añade que la ATM, en cuanto a área de trabajo es «tierra de nadie» entre la odontoestomatología y la medicina (exceptuando la cirugía oral y maxilofacial).

Por todo lo anteriormente expuesto, los peritos médicos con frecuencia tienen problemas para valorar adecuadamente esta articulación.

El presente trabajo propone una metodología reglada y sencilla para que los peritos médicos valoren adecuadamente la ATM.

También propone una serie de modificaciones en el baremo de secuelas de la Tabla VI de la Ley 34/2003 que, en criterio de los autores, simplificaría y equilibraría las puntuaciones dadas a la ATM en este baremo.

Palabras clave:

Articulación temporomandibular (ATM), Esguince cervical, Exploración de la ATM.

ABSTRACT

The after-effects in the temporomandibular joint (TMJ) are usually alleged as a result of traffic accidents, especially after cervical hyperextensions. The exploration and diagnosis of the problems regarding TMJ are not easy. The variability of the movements, the dental determining factors and the fact that both TMJs are joined, makes very complicated the exploration. It should be added talking about the working area, that TMJ is 'no man's land' between odontostomatology and medicine.

Due to previously said, medical experts usually have problems to value in a suitable way this joint.

The present work, propose a ruled and easy methodology for the medical experts to value correctly the TMJ.

It also propose some modifications in the scale of after-effects in the VI Table, Law 34/2003, that in the authors' opinions would simplify and balance the scorings given for the TMJ in than scale.

Key words:

Temporomandibular Joint (TMJ), Whiplash injuries, TMJ exploration.

MAPFRE MEDICINA, 2007; 18 (1): 18-26

Correspondencia:

B. Perea Pérez. Escuela de Medicina Legal. Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid. 28040 Madrid
bperea@med.ucm.es

Beca de investigación de la FUNDACION MAPFRE 2004-2005

Perea Pérez B., Labajo González E.,
Santiago Sáez A., et al.

Propuesta de una metodología de exploración
y de valoración de las secuelas de la articulación
temporo mandibular (ATM)

INTRODUCCIÓN

La valoración de las secuelas post traumáticas de la articulación temporomandibular (ATM) suponen un problema importante para la gran mayoría de los médicos valoradores. Y ello por tres motivos: las peculiaridades anatómicas y fisiológicas de la ATM, el hecho de ser «tierra de nadie» entre médicos y odontoestomatólogos y, por último, la dificultad para fijar un valor para las secuelas debido a lo amplio que es la horquilla de valores del baremo de la Tabla VI (incluida en la ley 34/2003 y el RDL 8/2004) y a su falta de referencias (1).

En este artículo intentaremos, en primer lugar, aclarar algunos conceptos básicos anatómicos y funcionales. En segundo lugar propondremos una sistemática simple y ordenada para enfrentarse a la exploración de la ATM. Y, en tercer lugar, haremos una propuesta de modificación de la Tabla VI en lo referente a algunos valores asignados a las secuelas de la ATM. Esta propuesta de modificación de la Tabla VI puede además servir como referencia para la asignación de valores a los peritos médicos.

La ATM es una articulación que no es como las demás. Y esto no se debe sólo a sus peculiaridades anatómicas y funcionales, que las tiene, sino a ser una articulación que pertenece al ámbito abstracto de «la boca». Y la boca es de los dentistas, y no de los médicos en general (sí por supuesto de los maxilofaciales).

Cualquier perito médico es capaz de explorar perfectamente el hombro, conociendo la normalidad y lo que no lo es, los problemas y sus causas, perfectamente. En cambio posiblemente no exploren tan bien las ATMs ni comprendan sus repercusiones en la vida del lesionado, aunque no dejan de ser otras articulaciones del cuerpo (2).

INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA Y FUNCIÓN DE LA ATM

La ATM es una articulación que enfrenta al cóndilo mandibular con la fosa mandibular del hueso temporal. Ambos huesos están separados por un disco articular que evita su contacto directo. La posición y movimientos anómalos de este disco articular están en la base de una gran parte de la sintomatología de la ATM (2).

La musculatura masticatoria, que es la que influye mayoritariamente sobre esta articulación, está compuesta por el masetero, el temporal y los músculos pterigoideos externo e interno. En muchas ocasiones las alteraciones de estos músculos, en especial las distensiones de los más pequeños (los pterigoideos) producen una sintomatología que es atribuida a la propia articulación temporomandibular (1).

Los movimientos de la ATM son mucho más complejos de lo que podríamos suponer que «a priori». El hecho de ser una articulación con un disco móvil, el ser dos articulaciones que funcionan al unísono (limitándose mutuamente) y las limitaciones que introduce la oclusión y los distintos grupos dentarios en su teórico arco de movimiento complican mucho el estudio de las secuelas de la ATM (3). La ATM, y el sistema masticatorio en su conjunto, intervienen en distintas funciones como son la masticación, la deglución y la fonación (4). Además tienen un fuerte componente estético tanto estático (por la posible asimetría facial en reposo), como dinámico al abrir la boca (1).

Peculiaridades anatómicas y funcionales de la ATM importantes desde el punto de vista pericial

La ATM tiene una serie de características peculiares que la hacen «diferente» de otras articulaciones (1):

a. Son dos articulaciones que necesariamente funcionan al unísono.

Recordemos el concepto de «unidad funcional única» de Garber que incluiría las dos ATMs (derecha e izquierda) y la articulación dentaria (2). Una variación en cualquier parte de este sistema precisa la alteración compensatoria de las otras dos.

b. Existencia de condicionantes oclusales.

La oclusión de las arcadas dentarias, superior e inferior, condiciona la posición de los cóndilos de tal forma que anomalías (algunas pequeñas) de la oclusión pueden producir problemas articulares importantes. Y los dientes y la oclusión, desgraciadamente, son terreno desconocido para la mayoría de los médicos. Como podemos entender, las distintas formas

Perea Pérez B., Labajo González E.,
Santiago Sáez A., et al.

Propuesta de una metodología de exploración
y de valoración de las secuelas de la articulación
témpero mandibular (ATM)

de ocluir tendrán diferentes «repercusiones en la ATM».

Además la oclusión no sólo condiciona la estática articular (la posición del cóndilo), sino que también condiciona gran parte de la dinámica.

En los complejos movimientos articulares antes comentados, existen limitaciones por la posición de ciertos dientes: disclusión incisiva, guía canina, disclusión molar, etc. Este es un tema muy complejo (el más complejo de la Odontostomatología sin duda) y no vamos a entrar en él. Pero como ejemplo, nosotros tenemos limitados por la posición de ciertos dientes algunos movimientos de la mandíbula que podrían perjudicar a la ATM, si abrimos la boca 2 ó 3 mm, e intentamos hacer un movimiento de lateralidad, los caninos (a veces también los premolares) evitarán ese movimiento (guía canina). Si perdiésemos esos dientes no sólo perderíamos su capacidad masticatoria, sino también su papel protector de la ATM. Esto mismo ocurre en otras zonas.

c. Frecuencia de utilización.

Los movimientos de la ATM son frecuentes para la masticación y deglución, para la fonación y se producen también en muchos movimientos automáticos (como el bostezo) y los llamados hábitos parafuncionales (rechinar, apretamiento, etc.)

Ello hace que el reposo de esta articulación sea prácticamente imposible en condiciones normales (salvo cerclaje). Algunos autores estiman en 2000-2500 movimientos mandibulares al día (2). Algunos autores, sobre todo procedentes del ámbito de la paleontología consideran a esta articulación una auténtica «tercera mano» ya que era un verdadero apoyo para la manipulación de objetos, sobre todo en épocas prehistóricas. Además, no podremos evitar movimientos de máxima apertura que se producen en actos reflejos como el bostezo.

Por lo tanto una restricción de su movilidad o una movilidad dolorosa tendrán graves repercusiones para el lesionado: nutrición, vida de relación, etc.

d. Repercusión estética.

Es evidente que cualquier limitación de la mo-

vilidad de una articulación puede tener repercusiones estéticas dinámicas (pensemos por ejemplo en las cojeras). Pero la ATM, afectando al macizo facial, tiene unas repercusiones estéticas mucho mayores.

Cualquier luxación, subluxación o simple inflamación puede producir una asimetría facial estética. Y por supuesto, cualquier limitación en la apertura de las ATM producirá una asimetría dinámica y una falta de armonía en la zona más expuesta a la valoración estética: la cara.

e. Dificultad para estimar adecuadamente el estado anterior.

En cualquier articulación de cuerpo, salvo lesiones previas, lo lógico es suponer un estado anterior sano (por supuesto con las limitaciones que la edad introduce en este concepto), pero eso no es así en la ATM.

Lo sería si la oclusión que mencionamos antes fuera equilibrada, esto es, no faltasen dientes, no hubiese anomalías de posición y no existiesen hábitos parafuncionales. Pero todo esto es mucho suponer a partir de una determinada edad en España.

La frecuencia de desdentaciones, malposiciones e individuos «apretadores» es altísima. Con el problema añadido de que en muchos de ellos las ATMs se han ido adaptando sin apenas clínica y es un pequeño traumatismo (o no tan pequeño) el que desborda la capacidad de la articulación para adaptarse y aparece todo un amplio grupo de signos y síntomas. No obstante, no sería justo achacar toda esta sintomatología al último evento ocurrido.

AFECCION TRAUMATICA DE LA ATM

En los traumatismos debidos a accidentes de tráfico la ATM puede lesionarse de diferentes formas:

- Traumatismos directos que provoquen una fractura. Es un hecho muy infrecuente.
- Traumatismo en la zona sinfisaria o parasinfisaria que produzca una fractura de forma indirecta: más frecuente.
- Traumatismos dentarios asociados a fracturas óseas que acaban afectando a la ATM.

Perea Pérez B., Labajo González E.,
Santiago Sáez A., et al.

Propuesta de una metodología de exploración
y de valoración de las secuelas de la articulación
témpero mandibular (ATM)

- Alcances posteriores que provocan una hiperextensión de cabeza y cuello. Estamos hablando de la asociación entre esguince cervical y alteración de la ATM.

Quisiéramos detenernos en este último punto aunque sea por la gran cantidad de literatura científica que ha generado. Y, además, en muchas ocasiones contradictoria. Si observamos la distribución de músculos del cuello es lógico pensar que una hiperextensión cervical seguida de una hiperflexión deben tener algún tipo de repercusión en la musculatura masticatoria que contribuye de forma evidente a anclar la mandíbula a la parte anterior del cuello y tórax (a través de una serie de músculos que se insertan en hioides, etc.), y a su vez fija la mandíbula al cráneo. Estos grupos musculares se deben contraer, de forma refleja, ante una hiperextensión.

Bajo esta premisa se han realizado multitud de estudios que luego comentaremos. No obstante, a lo que no se refieren la mayoría de estos estudios es a la diferencia entre dos situaciones: que en la hiperflexión posterior la mandíbula choque con el tórax o no.

Si revisamos parte de la literatura sobre esguince cervical y patología de la ATM los resultados son sorprendentes.

Trabajos como el de Karh y cols (5) Heise y cols (6), Bergman y cols (7), Ferrari y cols (8), Mc Kay y Christensen (9,10) no hayan relación entre esguince cervical y patología de la ATM.

García y Arrington (11), O'Shaughnessy (12), y Zafar (13) sí la encuentran.

Y por último, autores como Burgess y cols (14), Howard y cols (15), Friedman y Weisberg (16) y Nang (17) no se pronuncian claramente.

Ante este panorama, ¿qué parece razonable? Explorar al lesionado y derivarlo a un experto ante la duda. Posiblemente factores como el estado anterior, la violencia del impacto, la posición relativa del cráneo, factores psicológicos, etc. influyan en la mayor o menor afectación de la articulación.

En cualquier caso queremos dejar claro una cosa: de existir alteración de la ATM (o de las ATMs) tras un esguince cervical, ésta ha de ser por afectación básicamente muscular, y por lo tanto tratable. Cualquier alteración morfológica

en el disco o en la cápsula nos debe hacer pensar en un estado anterior patológico clínico o subclínico.

Por tanto no debería haber secuelas de la ATM debido a latigazo cervical exclusivamente (18).

PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE EXPLORACIÓN DE LA ATM PARA PERITOS MÉDICOS

Como ya se ha puesto de manifiesto, la ATM es una articulación compleja y, lógicamente, su exploración también lo es. El objeto de nuestra propuesta es establecer una metodología simple y reglada que permita a cualquier perito médico explorar una ATM y hacerse una idea bastante aproximada del estado de esta articulación.

Nuestra propuesta consta de los siguientes pasos:

1. Observación externa de la cara y del perfil facial. (Figuras 1 y 2).

- w Observar la simetría facial: nariz, philtrum labial, mentón, comisuras labiales, etc.
- w Existencia de prognatismo o retrognatismo claro.
- w Asimetría en el relieve condilar.
- w Observar la sonrisa y su relación con la estética facial. ¿Es simétrica?, ¿enseña los dientes al sonreír?, ¿y la encía?

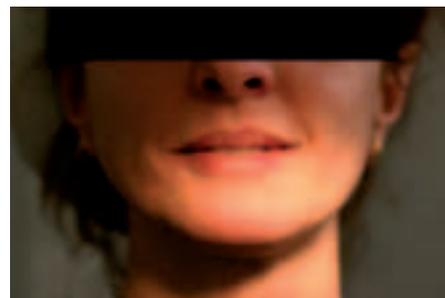


Fig. 1 y 2.

Perea Pérez B., Labajo González E.,
Santiago Sáez A., et al.

Propuesta de una metodología de exploración
y de valoración de las secuelas de la articulación
témpero mandibular (ATM)



Fig. 3.

2. Observación simple de los dientes y la oclusión (Figura 3).

Simplemente con un espejo y una linterna, observar si faltan muchos dientes (por supuesto anotarlos), si los presentes presentan superficies de desgaste y si la arcada superior se relaciona correctamente con la inferior (¿coinciden las líneas interincisivas?).

En las Figuras 1 y 2 observamos una desviación de la línea media. La línea interincisiva no coincide con la línea media del rostro. Existe una desviación a la derecha de los dientes de la arcada superior y la línea interincisiva inferior está también algo desviada a la izquierda. En el examen dentario (Figura 3) se observa la pérdida temprana del primer molar inferior izquierdo (36) cuyo espacio ha sido ocupado por el segundo molar inferior izquierdo (37). Estas discrepancias nos debe alertar sobre posibles patologías oclusales con repercusión en la ATM.

3. Observación de los movimientos articulares.

3.1. Apertura activa: El lesionado debe abrir la boca tanto como pueda. Debemos buscar tres cosas: amplitud, simetría y existencia de dolor (Figuras 4 y 5).

Amplitud: La apertura normal en los adultos oscila entre 40 y 54 mm, en el punto interincisal. Debemos medir con un calibre entre los puntos interincisivos superior e inferior.

Una apertura mayor de 54 suele indicar una hiperlaxitud de cualquier etiología. Si la apertura es menor de 40 existe una restricción que puede ser por patología de la articulación o de los músculos.



Fig. 4 y 5.

Como orientación, aunque no es un criterio demasiado fiable, una abertura menor de 25 mm. suele indicar un problema articular y entre 25 y 35 mm un problema muscular. Aunque hay múltiples excepciones.

Simetría: Debe existir simetría en los movimientos de apertura y cierre mandibular. Cualquier desviación del punto interincisivo inferior mayor de 2 mm se debe considerar patológico y requerir una exploración más profunda. Debemos observar la repercusión estética de esta simetría.

Existencia del dolor: La aparición de dolor es siempre patológica y hay que estudiar su origen (articular, muscular, otitis, etc.). Pensemos que al participar esta articulación en movimientos reflejos como el bostezo, o la fijamos con un cerclaje interdentario o será imposible mantenerla en reposo.

En las Figuras 4 y 5 observamos una apertura activa de aproximadamente 40 mm, en el límite inferior teniendo en cuenta que nos hallamos ante una paciente joven.

Perea Pérez B., Labajo González E.,
Santiago Sáez A., et al.

Propuesta de una metodología de exploración
y de valoración de las secuelas de la articulación
témporo mandibular (ATM)

3.2. Movimientos de antepulsión y retropulsión.

Nos referimos a los movimientos de adelantar y retrasar la mandíbula.

Observaremos realmente sólo la capacidad de adelantar la mandíbula desde la posición de reposo ya que no hay apenas capacidad de retrasarla desde esa posición. La amplitud del movimiento es de aproximadamente 10 mm. Una amplitud menor indica un problema articular (generalmente).

El movimiento ha de ser simétrico, si hay patología el mentón se desvía al lado afectado.

El movimiento ha de ser indoloro.

3.3. Movimientos laterales.

Por su complejidad y condicionantes (guías oclusales, etc.) no las incluiremos en esta «exploración básica».

4. Exploración de la ATM.

4.1. Palpación externa bilateral: Colocar los dedos índices del explorador por delante del trago del lesionado. Se deben palpar simultáneamente. Buscamos dolor a la palpación, ruidos articulares, o simetrías en el relieve. La palpación se hace en reposo (Figura 6) y en movimientos de apertura y cierre (Figura 7). Si aparece algún ruido (patológico) en los movimientos: anotar a qué amplitud se ha producido.

En la Figura 7 se observa la desviación de la línea media facial durante la apertura forzada. La paciente se quejaba de dolor a la palpación en la ATM izquierda durante este movimiento.



Fig. 6.



Fig. 7.

4.2. Auscultación: Se coloca el fonendoscopio en la zona pretraguiana y el individuo realiza movimientos de apertura y cierre, retropulsión, etc.

En condiciones normales no debemos escuchar ruidos, sólo un suave deslizamiento.

Los ruidos crepitantes suelen estar producidos por la artrosis y los chasquidos por problemas en el disco, en general. Si escuchamos ruidos debemos anotar en qué movimientos y a qué aperturas se producen.

4.3. Prueba de Krogh-Poulsen: Morder un objeto duro (clásicamente un depresor lingual de madera) con los molares del lado sospechoso (doloroso).

Como norma general si el dolor es muscular se agrava con esta maniobra y si es articular no.

5. Exploración de la musculatura masticatoria: De una forma muy simple debemos palpar al menos masetero y temporal buscando puntos dolorosos o inflamaciones. También debemos explorar los trapecios y los esternocleidomastoideos porque toda la musculatura cervical forma un conjunto. La exploración de los pterigoideos es más compleja y se debe dejar en manos de los especialistas.

6. Exploración de los movimientos mandibulares.

6.1. Apertura pasiva forzada: Es la que más nos interesa en valoración (de las pruebas pasivas) (Figuras 8 y 9).

En condiciones normales la apertura forzada debe aumentar sólo en 1 ó 2 mm. la apertura activa del paciente, y no ser dolorosa.

Perea Pérez B., Labajo González E.,
Santiago Sáez A., et al.

Propuesta de una metodología de exploración
y de valoración de las secuelas de la articulación
témpero mandibular (ATM)

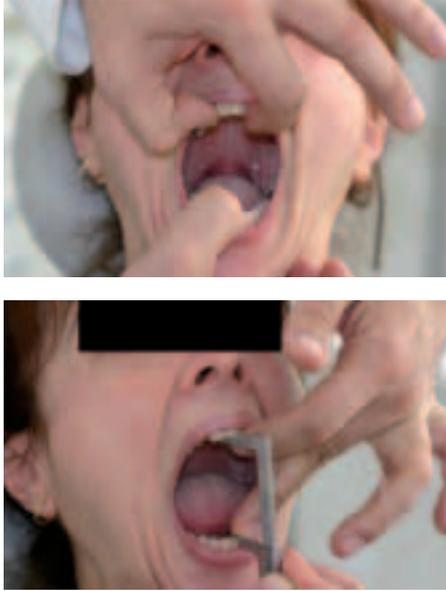


Fig. 8 y 9.

El dolor indica patología.

Si encontramos resistencia, medir a qué grado de apertura la encontramos y describir si es rígida (causa articular) o es elástica (causa muscular o simulación).

6.2. Movimientos contra resistencia. De apertura y cierre, antepulsión, etc.

Básicamente son una exploración de la musculatura y no deber ser dolorosos.

* ¿Y si encontramos problemas?

Enviarlo a un especialista en ATM para hacer las resonancias magnéticas o las pruebas que considere oportunas. La resonancia magnética es la prueba que actualmente nos aporta más información.

PROPUESTA DE UNOS CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LA ATM PARA LA TABLA VI DE LA LEY 34/2003 Y RDL 8/2004

Estado actual de la Tabla VI

En la actualidad las referencias y puntuaciones dadas a estas secuelas por la Tabla VI de la Ley 34/2003 (19) y del R.D.L. 8/2004 (20) son las siguientes:

El baremo anexo a la ley incluye dentro del capítulo primero el apartado «Cara. Sistema óseo» donde encontramos las siguientes secuelas:

- w Limitación de la apertura de la articulación témpero-mandibular (de 0 a 45 mm) según su repercusión: 1-30 puntos.
- w Luxación recidivante de la articulación témpero-mandibular:
 - Luxación entre los 20-45 mm de apertura: 5-10 puntos.
 - Luxación entre los 0-20 mm de apertura: 10-25 puntos.
- w Subluxación recidivante de la articulación témpero-mandibular: 1-5 puntos.
- w Alteración traumática de la oclusión dental por lesión inoperable (consolidación viciosa, pseudoartrosis del maxilar inferior y/o superior, pérdida de sustancia, etc).
 - Con contacto dental:
 - Unilateral: 5-15 puntos.
 - Bilateral: 1-5 puntos.

Vemos que en general son muchos puntos, sobre todo la primera secuela. Por lo tanto debemos ser muy cuidadosos.

Si dividimos los 45 mm asignados a la apertura de la ATM entre los 30 puntos que se le asignan, nos daría un valor de 1,5 mm por punto. Y sin duda algún perito valorará con esta regla, que es funcionalmente absurda. Primero habría que determinar el estado anterior no perdiendo de vista que son dos articulaciones y que una posible alteración de una de ellas no puede afectar a la otra. Por lo tanto veríamos una desviación de la línea media y no una restricción. Además, no podemos valorar una limitación de los primeros mm de apertura igual que en los últimos. Tampoco debemos suponer que todo el mundo a todas las edades abre a 45 mm. Y, por supuesto debemos tener presente en la valoración, si la limitación al movimiento es dolorosa o no.

La secuela correspondiente a la «alteración traumática de la oclusión dental» nos parece que en su actual redacción puede ser malinterpretada ya que las alteraciones traumáticas son muy variadas y de grados muy diversos. Con esta redacción una pequeña interferencia bilateral tendría un valor al menos de cinco puntos. Por otro lado con la actual redacción parece que la sola existencia de contacto dental ya asegura una capacidad masticatoria correcta, cuando este hecho depende de muchos otros factores.

Perea Pérez B., Labajo González E.,
Santiago Sáez A., et al.

Propuesta de una metodología de exploración
y de valoración de las secuelas de la articulación
témpero mandibular (ATM)

Puntuación propuesta para la Tabla VI y su justificación

Los valores propuestos serían los siguientes:

w Luxación recidivante de la articulación témpero-mandibular:

- De 20 a 45 mm de apertura (últimos grados): 5-10 puntos.
- De 0 a 20 mm de apertura: 10-25 puntos.

Para esta secuela consideramos correctos los valores actuales de la Tabla VI. Evidentemente es un criterio de gravedad el grado de apertura al que se produce la luxación. También lo sería si el propio lesionado puede reducir por sí mismo esta luxación o no.

w Subluxación recidivante de la articulación témpero mandibular: 1-5 puntos.

Nos parece adecuada la puntuación. Los criterios de gravedad considerados serían el grado de apertura al que se produce la subluxación y la existencia de dolor.

w Limitaciones en la apertura bucal:

- Apertura máxima de 30-45 mm: 1-10 puntos.
Con limitación dolorosa y/o desviación de la línea media igual o mayor a 5 mm.
- Apertura máxima de 20-30 mm: 10-20 puntos.
- Apertura máxima menor de 20 mm: 20-30 puntos.

Para esta secuela no hemos considerado necesario variar los valores globales de la Tabla VI que nos parecen correctos. Lo que hemos hecho ha sido segmentar estos valores para facilitar al perito su uso y evitar criterios estrictamente proporcionales en su aplicación. Evidentemente una limitación de 45 a 30 mm prácticamente no tiene ninguna repercusión para el sujeto sal-

vo que se trate de una limitación dolorosa y/o se acompañe de una desviación significativa de la línea media (que consideramos igual o mayor a 5 mm).

w Alteración de la oclusión dental de origen traumático (e intratable por medios quirúrgicos, ortodóncicos o protésicos), según sea la alteración oclusal unilateral o bilateral y su grado):

- Alteración oclusal unilateral: 1-5 puntos.
- Alteración oclusal bilateral: 3-15 puntos.

Esta secuela está adaptada de la Tabla VI pero con modificaciones importantes. En primer lugar destacar que el contacto dental funcional es un contacto dental que requiere muchos condicionantes oclusales. Por ello, el mero hecho de que exista contacto dental dice poco. Otro factor a destacar es la extraordinaria variabilidad de los problemas oclusales que nos ha hecho ampliar la horquilla de valores contenida en la Tabla VI en su parte inferior para evitar que pequeñas alteraciones oclusales fuesen indemnizadas con cantidades desproporcionadas. Por último hemos cambiado la redacción para evitar malas interpretaciones, no hablando de contacto dental sino de alteración oclusal.

w Falta de contacto completa entre las dos arca-

das: 15-30 puntos.
Respetando los valores contenidos en la Tabla VI hemos separado esta secuela debido a su trascendencia.

Insistimos una vez más en que debemos elegir entre este grupo de escuelas particulares la que más se adapte al caso clínico estudiado. Por ejemplo una limitación de la apertura de los últimos grados con dolor, en vez de combinar valores intermedios de la segunda y tercera secuelas, se toma el valor extremo de la mayor.

Referencias bibliográficas

1. Perea Pérez B. Patología de la articulación témpero-mandibular (ATM). En "IV Jornadas sobre valoración del daño corporal". Ed. Mapfre. Madrid. 2005.
2. Bumann A. y Lotzmann U. Atlas de diagnóstico funcional y principios terapéuticos en odontología. Barcelona. Masson, 2000.
3. Espinosa de la Sierra R. Diagnóstico práctico de oclusión. México. Ed. Panamericana, 1995.
4. Okeson J. P. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 4 ed. Mosby. Madrid. 1999.
5. Kasch H. et al. Temporomandibular disorders after whiplash Injury: a controlled, prospective study. J. Orofacial Pain, 2002. Vol 16, n° 2: 118-128.

Perea Pérez B., Labajo González E.,
Santiago Sáez A., et al.

Propuesta de una metodología de exploración
y de valoración de las secuelas de la articulación
témpero mandibular (ATM)

6. Heise A. et al. Incidence of temporomandibular joint symptoms following whiplash injury. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1922, vol. 50: 825-828.
7. Bergman et al. Incidence of TMJ changes alter whiplash trauma: a prospective study using M.R. imaging. *A.J.R. Am J. Roetgenol* 1998, 171 (5): 1237-1243.
8. Ferrari et al. Whiplash and TMJ disorders: a critical review. *JADA* 1998, vol. 129: 1739-1745.
9. McKay DC and Christensen V. Whiplash injuries of the TMJ in motor vehicle accidents: speculations and facts. *J. Oral Rehabilitation.* 1998. 25: 731-746.
10. McKay DC and Christensen V. Electrognathographic and electromyographic observations on jaw depression during neck extension. *J. Oral. Rehab.* 1999, 26: 865-876.
11. García R. and Arrington J.A. The relationship between cervical whiplash and TMJ injuries: an MR I study. *Cranio.* 1996. 14 (3): 233-239.
12. O'Shaugnessy T. Craniomandibular/temporomandibular/cervical implications of a forced hyperextensión/hyperflexion episode. *The Functional Orthodontics.* 1994. 11:5-12.
13. Zafar H. Integrated jaw and neck function in man. *Swed. Dent. J. Suppl.* 2000.143: 1-41.
14. Burgess JA et al. Motor vehicle accidents and TMDS. *JADA.* 1996. 127:1767-1772.
15. Howard R. et al. Head, neck and mandible dynamics generated by "whiplash". *Accid. Anal. and Prev.* 1998. vol. 30, nº 4: 525-534.
16. Friedmann MH and Weisberg J. The craniocervical connection: a retrospective analysis. *Cranio* 2000. 18 (3): 163-167.
17. Huang S.C. Dinamics modelling of human TMJ during whiplash. *Biomed. Mater. Enf.* 1999, 9 (4): 233-241.
18. Moses A. J. Legal perspectives on TMJ/Whiplash *JNL Craniomandibular Prac,* 1993. vol 11, nº 3: 237-240.
19. Ley 34/2003, de 4 de noviembre, de modificación y adaptación a la normativa comunitaria de la legislación de seguros privados. *BOE nº 265* de 5 de noviembre de 2003.
20. Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor. *BOE nº 267* de 5 de noviembre de 2004.