

Prevalencia de laxitud articular en mujeres con disfunción temporomandibular

M. Pilar Beamonte^a y Juan C. Duró^b

^aFacultad de Odontología. Universidad de Barcelona. ^bDirector E.A.P. Carreras Candi. Institut Català de la Salut. Barcelona.

Objetivo: El propósito de nuestro estudio fue comprobar la posible asociación entre el síndrome de laxitud articular y las disfunciones clínicas en la articulación temporomandibular (ATM).

Pacientes y métodos: La laxitud articular se valoró en 61 individuos del sexo femenino (31 pacientes y 30 controles) mediante la aplicación de los criterios de laxitud articular de Beighton.

Resultados: Veinticuatro pacientes (77,4%) con problemas de la ATM presentaron hiperlaxitud articular (≥ 5 puntos en la escala de Beighton) frente a sólo 5 (16,6%) controles ($p < 0,001$). La laxitud articular puede ser un factor que predisponga a la patología de la ATM.

Palabras clave: Disfunción temporomandibular. Laxitud articular. Síndrome de hipermovilidad.

Prevalence of generalized joint hypermobility in patients with temporomandibular joint dysfunction

Aim: The purpose of our study was to prove the possible association between the joint hypermobility and the disorders of the TMJ.

Patients and methods: The joint laxity was tested with the Beighton's criteria, in 61 females (31 patients, 30 controls).

Results: 24 (77.4%) of the patients demanding cares with problems in the TMJ passed de Beighton criteria (≥ 5 points) while only 5 (16.6%) controls ($p < 0.001$). Joint laxity can be a predisposing factor in the pathology of the temporomandibular joint.

Key words: Temporomandibular dysfunction. Hypermobility syndrome. Joint Laxity.

Correspondencia: Dr. J.C. Duró.
Urgell, 272, 4.^o 4.^a. 08036 Barcelona.

Manuscrito recibido el 5-12-2000 y aceptado el 6-2-2001.

Rev Esp Reumatol 2001; 28: 158-162

Introducción

La articulación temporomandibular (ATM) es una diartrosis de tipo condíleo, pero que en realidad actúa como una enartrosis, al tener tres movimientos. Sus superficies articulares están formadas por parte del temporal por la cavidad glenoidea, situada por delante del conducto auditivo externo y el cóndilo del temporal, formado por la apófisis cigomática. Entre ambas superficies articulares se interpone un menisco con dos sinoviales: la meniscotemporal y la meniscomaxilar.

Presenta una cápsula que se inserta, por arriba, en la cavidad articular temporal y, por abajo, en el cóndilo del maxilar.

Reforzando esta cápsula, existen ligamentos intrínsecos (lateral interno y externo) y extrínsecos (esfenomaxilar, estilomaxilar y pterigoideo-maxilar).

Los músculos que intervienen en el movimiento articular son los masticadores: temporal, masetero y los pterigoideos interno y externo.

La vascularización corre a cargo de la arteria y vena carótida externa. La inervación procede del nervio trigémino. Los principales movimientos son los de ascenso y descenso, que van acompañados siempre de movimientos de propulsión y retracción, contribuyendo a ello el menisco, que en realidad convierte a esta articulación en una de tres movimientos; el otro par de movimientos son los de lateralidad¹.

El síndrome de disfunción de la ATM consiste en un conjunto de signos y síntomas que afectan a la ATM con todos sus componentes más los músculos masticadores, la articulación dentoalveolar y los sistemas vascular, nervioso y linfático².

Clínicamente se caracteriza por la tríada de Kruse: *dolor* en la zona de la articulación temporomaxilar o en zonas vecinas, *ruidos* o *clics articulares*, audibles por el propio paciente durante los movimientos mandibulares, que pueden palparse y escucharse con el fonendoscopio, y *alteraciones de la dinámica mandibular*, con limitación de la apertura y cierre de los distintos movimientos articulares³. Además de la tríada clásica es frecuente la existencia de dolor cervical, dolor facial, hipoacusia, acúfenos, *tinnitus* y sensación vertiginosa. Esta sintomatología puede, en ocasiones, invalidar al pa-

ciente⁴. En esta afección, la regla y no la excepción es el diagnóstico erróneo. Es habitual que los pacientes realicen un peregrinaje por las consultas de ORL, neurología e incluso psiquiatría⁵.

La etiología de la disfunción de la ATM es multifactorial. Los factores etiológicos más importantes son los traumatismos orales, la maloclusión, alteraciones de la ATM, determinados hábitos, el bruxismo y factores psicológicos⁶.

La laxitud articular es una alteración que se caracteriza por una mayor distensibilidad de las articulaciones en los movimientos pasivos junto a una movilidad aumentada en los activos. De entre las diversas denominaciones dadas a este síndrome (laxitud ligamentosa, hipermovilidad articular, etc.), quizás la más apropiada sería la de laxitud articular, ya que el concepto de hipermóvil, habitual en la bibliografía anglosajona, podría aplicarse también a articulaciones muy destruidas como las artropatías de Charcot o las artropatías inflamatorias crónicas muy evolucionadas, como ocurre en algunos casos de artritis reumatoide o artritis psoriásicas. La laxitud articular también podría darse en procesos con alteraciones epifisarias congénitas que potencialmente aumentarían la movilidad articular⁷.

El diagnóstico de laxitud articular se basa en una serie de criterios; los dos grupos de criterios más utilizados son los de Beighton et al⁸ o los de Rotés et al⁹. Ambos tienen la ventaja de ser sencillos y poderse aplicar con facilidad y rapidez, especialmente los primeros. La prevalencia de laxitud articular es de un 14% de la población entre 16 y 70 años empleando los criterios de Beighton¹⁰.

Recientemente, se ha observado también que los pacientes con laxitud articular presentan una alta prevalencia de trastornos de ansiedad, especialmente pánico y agorafobia¹¹⁻¹⁴. En este sentido, Rotés-Querol había observado y señalado repetidamente el notable grado de tensión nerviosa que presentaban los pacientes laxos que acudían a su consulta¹⁵.

Finalmente, diversas publicaciones han evidenciado la asociación entre disfunciones de la ATM y la laxitud articular¹⁶⁻²⁰.

El propósito del siguiente estudio fue investigar la posible presencia de laxitud articular y crisis de ansiedad en paciente con trastornos de la ATM.

Pacientes y métodos

Pacientes

Se trata de un estudio transversal con una muestra compuesta por 64 pacientes del sexo femenino que acudieron a las consultas externas de la clínica universitaria de odontología de la Universidad de Barcelona por problemas relacionados con su sistema estomatognático; 34 pacientes recogidos de forma consecutiva en el dispensario monográfico de ATM

TABLA 1. Variables clínicas y antropométricas recogida en el estudio

Motivo de consulta

Dolor de cabeza: 1 = Sí 2 = No

Bruxismo: 1 = Sí 2 = No

Peso (kg.) Talla (cm)

Índice de masa corporal (kg/m²)

Valoración de la articulación temporomaxilar

1. Dolor espontáneo en la ATM: 1 = Sí 2 = No
2. Dolor a la exploración de la ATM 1 = Sí 2 = No
3. Ruidos en la auscultación de la ATM 1 = Sí 2 = No
4. Apertura máxima bucal (mm)
5. Desviación de la mandíbula en apertura y cierre (mm)
6. Lateralidad máxima (mm)

Derecha

Izquierda

Estudio de laxitud articular (criterios de Beighton)⁸:

1. Hiperextensión pasiva del quinto dedo

Derecho	
Izquierdo	
2. Aposición pasiva del pulgar al antebrazo

Derecho	
Izquierdo	
3. Hiperextensión activa del codo

Derecho	
Izquierdo	
4. Hiperextensión de la rodilla

Derecha	
Izquierda	
5. Flexión del tronco con las rodillas extendidas

Puntuación del cuestionario de Katon²²

y 30 controles elegidos de forma consecutiva que consultaban por problemas ajenos a la ATM. La muestra quedó finalmente formada por 61 individuos: 30 controles y 31 pacientes. Tres pacientes se negaron a participar en el estudio. Pacientes y controles firmaron previamente su consentimiento informado para participar en el estudio.

Los criterios de exclusión establecidos fueron: el sexo masculino, el embarazo y los traumatismos sobre la región maxilofacial.

Métodos

El estudio duró 3 meses. En la tabla 1 se exponen las principales variables recogidas en este estudio. En todos los individuos incluidos en el estudio se analizó: edad, antecedentes de posibles traumatismos en el área maxilofacial, enfermedades musculosqueléticas, cefalea, bruxismo y motivo de la consulta. Las variables antropométricas recogidas fueron peso, talla e índice de masa corporal (IMC), considerando sobrepeso, un IMC superior a 25 en la mujer y superior a 27 en el varón.

El estudio de la ATM valoró los siguientes parámetros: *a)* dolor espontáneo de la ATM. Se le preguntó al individuo si tenía dolor tras la masticación, tras comer chicle, alimentos duros o al forzar la apertura de la boca al bostezar; *b)* dolor a la exploración de la ATM; la exploración se llevó a cabo mediante palpación digital, colocando externamen-

TABLA 2. Cuestionario de detección de crisis de ansiedad de Katon

1. ¿Alguna vez se ha considerado usted una persona nerviosa?	Sí	No
2. ¿Alguna vez ha tenido un ataque donde de repente se ha sentido asustado, inquieto (ansioso) o muy incómodo en situaciones en las cuales la mayoría de la gente no se asustaría?	Sí	No
3. ¿Tiene usted o ha tenido alguna vez episodios súbitos de palpitaciones o que sentía que el corazón se aceleraba o latía muy fuerte?	Sí	No
4. ¿Tiene usted o ha tenido alguna vez episodios súbitos de mareo o desmayo?	Sí	No
5. ¿Tiene usted o ha tenido alguna vez episodios súbitos de sudación, oleadas de calor o temblores?	Sí	No
6. ¿Tiene usted o ha tenido alguna vez episodios súbitos de sensación de ahogo, presión en el pecho, falta de aire o asfixia?	Sí	No

Se considera un cuestionario positivo (evidencia de crisis de ansiedad) la presencia de 4 respuestas afirmativas excluyendo la primera.

te los dedos índice y medio en el área de ambas articulaciones, haciendo que el paciente abriera y cerrara la boca; *c*) ruidos en la auscultación de la ATM. Fueron registrados mediante fonendoscopio colocado en la zona de la articulación, durante los movimientos de apertura y cierre bucal. Se valoró la ausencia o presencia de ruidos a la exploración; *d*) apertura máxima bucal, registrada como la distancia vertical máxima entre los incisivos superiores y los incisivos inferiores centrales en la apertura activa de la boca medida en milímetros; *e*) desviación de la mandíbula en apertura y cierre, haciendo abrir y cerrar la boca al paciente tras haber marcado la línea media dental, y *f*) lateralidad máxima derecha e izquierda. El movimiento lateral máximo se tomó como la distancia desde la oclusión céntrica a la posición de mayor laterotrusión, mientras existía algún contacto entre los dientes maxilares y

mandibulares. Estas dos últimas mediciones se realizaron mediante un compás de dos puntas marcando los puntos de referencia en las superficies dentales y trasladando la medida a una regla milimetrada.

La valoración de la laxitud articular se llevó a cabo mediante los criterios de Beighton et al⁸: *a*) hiperextensión pasiva del quinto dedo que sobrepasa los 90°; *b*) aposición pasiva del pulgar a la cara flexora del antebrazo; *c*) hiperextensión activa de los codos que sobrepase los 10°; *d*) hiperextensión activa de las rodillas que sobrepasa los 10°, y *e*) flexión del tronco hacia adelante con las rodillas en extensión, de modo que las palmas de las manos se apoyen sobre el suelo. Los cuatro primeros criterios puntuán un punto a cada lado del cuerpo, siendo la máxima puntuación de 9 puntos. Consideramos a un individuo como laxo si obtenía 5 o más puntos. Las mediciones se realizaron con un goniómetro, marca Fresco, tomando como referencia la línea media de brazos y piernas para medir el ángulo de la rodilla y el codo. La fiabilidad obtenida con este aparato de medida se considera aceptable para medir la movilidad articular²¹.

El estudio de la presencia de crisis de ansiedad se realizó a través del cuestionario de detección de crisis de ansiedad de Katon²², diseñado para ser utilizado en pacientes no psiquiátricos, que consta de seis preguntas (tabla 2). La respuesta afirmativa a un mínimo de 4 preguntas, excluyendo la primera, fue considerada como una evidencia positiva de la presencia de ansiedad.

Análisis estadístico

Se compararon todas las variables entre pacientes y controles utilizando el test de la *t* de Student para comparar las medias de ambos grupos (casos y controles) o el test de Levene *F* (comparación de variancias) para las variables cuantitativas.

TABLA 3. Características antropométricas y del funcionalismo de la articulación temporomandibular

Variables	Pacientes (n = 31)	Controles (n = 30)	Significación estadística (p < 0,001)
^a Edad (años)	26,5 (7,7)	25,7 (6,2)	NS
^a Peso (kg)	57,9 (10)	56,7 (6,3)	NS
^a Talla (cm)	161,1 (6,3)	162,9 (5,7)	NS
^a IMC (kg/m ²)	22,4 (3,4)	21,2 (1,3)	NS
^b Dolor de cabeza	18 (58,0%)	10 (33,3%)	NS
^b Bruxismo	19 (61,2%)	14 (46,6%)	NS
^b Dolor espontáneo	23 (74,1%)	1 (3,3%)	p < 0,001
^b Dolor a la exploración	13 (41,9%)	5 (16,6%)	NS
^b Ruidos a la auscultación	28 (90,3%)	6 (20,0%)	p < 0,001
Apertura máxima (mm)	51,3 (6,6)	49,2 (5,5)	NS
^b Desviación mandibular	26 (83,8%)	12 (40%)	p < 0,001
^a Lateralidad máxima D (mm)	10,1 (2,5)	9,9 (2,09)	NS
^a Lateralidad máxima I (mm)	10,2 (2,6)	9,3 (2,02)	NS

^aValores expresados en media ± desviación estándar; ^bValores expresados en pacientes afectados (porcentaje del total). NS: no significativo; IMC: índice masa corporal.

TABLA 4. Valoración de la laxitud articular y estado de ansiedad

Variables analizadas n (%)*	Pacientes (n = 31)	Controles (n = 30)	Significado estadístico
Laxitud articular (C. Beighton⁸)	24 (77,4%)	5 (16,6%)	p < 0,001
Hiperextensión quinto dedo	7 (21,5%)	5 (16,6%)	NS
Aposición del pulgar	23 (74,1%)	11 (36,6%)	p < 0,001
Hiperextensión del codo	23 (74,1%)	7 (23,3%)	p < 0,001
Hiperextensión de la rodilla	23 (74,1%)	6 (20%)	p < 0,001
Flexión del tronco	19 (61,2%)	17 (56,6%)	NS
Estudio Ansiedad (C. Katon²²)	15 (48%)	3 (10%)	p < 0,001

*n (%): número de pacientes afectados (porcentaje del total).

Para las variables cualitativas se empleó el test de probabilidad exacta de Fischer. El coeficiente de Spearman también se utilizó en algunos casos para ver si existía alguna correlación entre dos variables. Todo ello fue analizado por el paquete estadístico BMDP (BioMedical Package).

Los datos fueron almacenados en la base de datos Excel para PC y el tratamiento estadístico se realizó en una estación Spark SUN.

Resultados

La presencia de dolor espontáneo en la ATM se observó en 23 pacientes (74,19%) frente a sólo un individuo (3,33%) del grupo control ($p < 0,001$). Veintiocho pacientes (90,32%) presentaron ruidos a la exploración, por sólo 6 (20%) de los controles ($p < 0,001$).

Además el 83,8% de los pacientes por sólo el 40% de los controles presentaron desviación de la mandíbula durante los movimientos de apertura y cierre de la ATM ($p < 0,001$). Por otra parte, pacientes y controles no presentaron diferencias significativas para el resto de manifestaciones clínicas de disfunción de la ATM ni variables antropométricas analizadas (tabla 3).

De las 61 pacientes estudiadas 29 cumplían los criterios de laxitud articular de Beighton, 24 pacientes (77,4%) por 5 (16,6%) controles ($p < 0,001$), siendo la aposición del pulgar sobre el antebrazo y la hiperextensión de los codos y las rodillas los criterios de mayor significado estadístico (tabla 4). Además se observó una correlación positiva entre la presencia de ruidos en la ATM y laxitud articular.

Finalmente el estudio de estado de ansiedad evidenció que el 48% de los pacientes cumplían los criterios de detección de crisis de ansiedad de Katon por sólo 3 (10%) de los controles ($p < 0,001$).

Discusión

En junio de 1967, Kirk expuso en una ponencia de la Heberden Society las conclusiones de su artículo sobre laxitud articular²³. Al finalizar su exposición, en el turno de ruegos y preguntas, un colega le preguntó si había objetivado en sus pacientes «hi-

permóviles» molestias en la ATM. El autor contestó que no tenía información al respecto. Diecisiete años más tarde esta asociación clínica fue demostrada¹⁶ y confirmada posteriormente por otros autores¹⁷⁻²⁰.

La asociación entre laxitud articular y disfunción de la ATM también se ha descrito en pacientes adolescentes^{24,25} y en pacientes en edad pediátrica^{26,27}, asociación no confirmada por otros autores²⁸.

El presente estudio confirma en nuestro medio la asociación entre laxitud articular y disfunción de la ATM. Se trata de una asociación ya descrita en la bibliografía, pero que no siempre se tiene en cuenta, aunque puede ser importante puesto que estos pacientes desarrollan de forma temprana artrosis en esta articulación²⁹. En este sentido, la laxitud articular debe valorarse como un factor predisponente y por tanto subsidiario a estudiar de forma sistemática en todo paciente con disfunción de la ATM.

Este estudio pone de manifiesto, además, la presencia de trastornos de ansiedad en estos pacientes laxos con disfunción de la ATM. La asociación entre laxitud articular y los cuadros de ansiedad, trastornos por angustia y agorafobia, también llamada ansiedad endógena, es muy destacada y se halla más allá de la mera coincidencia, como ya ha sido descrito en la bibliografía¹²⁻¹⁴. En este sentido, nuestros resultados cierran un triángulo formado por la laxitud articular, los trastornos de ansiedad y la disfunción temporomaxilar para, situación que el clínico debe conocer tanto para el diagnóstico como el tratamiento de estos enfermos demasiado a menudo etiquetados de funcionales.

Bibliografía

1. Testut L, Latarjet A. Articulación temporomaxilar. En: Anatomía humana. Barcelona: Salvat, 1975; 525-36.
2. Foreman PA. Temporomandibular joint and myofascial pain dysfunction: some current concepts. 1. Diagnosis. 2. Treatment. NZ Dent J 1985; 81: 47-57.
3. Acevedo M, Gómez A, Capella J, Iráculis J. Revisión bibliográfica del año 1992 sobre disfunción cráneo mandibular. Archiv Odontoestomatol 1993; 9: 601-11.
4. Álvarez Arenal A, Álvarez Fernández MA, Aguado F, Ibáñez G. Estrategia de prevención del síndrome de dolor disfunción. Arch Odontoestomatol 1993; 9: 711-6.

5. González Sequeros O, Royo ML. Relación entre la malaoclusión y disfunción de la ATM. Revisión bibliográfica. *Rev Eur Odontoestomatol* 1991; 3: 95-102.
6. Sabán L, Miegimolle C. Patología de la oclusión. I Bruxismo. *Rev Europ Odontoestomatol* 1993; 5: 15-22.
7. Duró JC, Bulbena A. Laxitud articular. Nuevas perspectivas. *Rev Esp Reumatol* 1996; 23:73-5.
8. Beighton P, Solomon L, Soskolne CL. Articular mobility in an African population *Ann Rheum Dis* 1973; 32: 413-8.
9. Rotés J, Granados J, Ribas R, Mitjà J, Muñoz-Gómez J. El síndrome de la laxitud articular. *Med Clin (Barc)* 1973; 60: 605-14.
10. Gago J. Estudio de prevalencias y asociación de laxitud articular y trastornos ansioso-fóbicos en el medio rural [Tesis doctoral]. Barcelona: Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Barcelona, 1992.
11. Duró JC. Laxitud articular. Aspectos clínicos y psicopatológicos [Tesis doctoral]. Barcelona: Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona, 1990.
12. Bulbena A, Duró JC, Porta M, Vallejo J. Joint hypermobility syndrome and anxiety disorders. *Lancet* 1988; 2: 694.
13. Bulbena A, Duró JC, Porta M, Martín-Santos R, Mateo A, Molina L et al. Anxiety disorders in the joint hypermobility syndrome. *Psychiatr Res* 1993; 46: 59-68.
14. Martín-Santos R, Bulbena A, Duró JC, Porta M, Gago J, Molina L et al. Association between the joint hypermobility syndrome and panic disorder. *Am J Psychiatry* 1998; 155: 1578-83.
15. Rotés J. El síndrome de la laxitud articular. *Rev Inf Med Terapéutica* 1971; 3: 67-74.
16. Bates RE, Steward CM, Atkinson WB. The relationship between internal derangement of the temporomandibular joint and systemic joint laxity. *J Am Dent Assoc* 1984; 109: 446-7.
17. Greenwood LF. Is temporomandibular joint dysfunction associated with generalized joint hypermobility? *J Prosthet Dent* 1987; 58: 701-3.
18. Harinstein D, Buckingham RB, Braun T, Oral K, Bauman DH, Killian PJ et al. Systemic joint laxity (the hypermobile joint syndrome) is associated with temporomandibular joint dysfunction. *Arthritis Rheum* 1988; 31: 1259-64.
19. Buckingham RB, Braun T, Harinstein D, Oral K, Bauman D, Bartynski W. Temporomandibular joint dysfunction syndrome: A close association with systemic joint laxity (the hypermobile joint syndrome). *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991; 72: 514-9.
20. Perrini F, Tallents RH, Katzberg RW, Ribeiro RF, Kyrianides S, Moss ME. Generalized joint laxity and temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1997; 11: 215-21.
21. Ekstrand J, Wiktorsson M, Oberg B, Gillquist J. Lower extremity goniometric measurements: A study to determine their reliability. *Arch Phys Med Rehabil* 1982; 63: 171-5.
22. American Psychiatric Association. *DSM-III-R. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson, 1988; 281-93.
23. Kirk JA, Ansell BM, Bywaters EGL. The hypermobility syndrome. *Ann Rheum Dis* 1967; 26: 419-25.
24. Westling L, Mattiasson A. General joint hypermobility and temporomandibular joint derangement in adolescents. *Acta Rheum Dis* 1992; 38: 87-90.
25. Winocur E, Gavish A, Halachmi M, Bloom A, Gazit E. Generalized joint laxity and its relation with oral habits and temporomandibular disorders in adolescent girls. *J Oral Rehabil* 2000; 27: 614-22.
26. Gedalia A, Brewer EJ. Joint hypermobility in pediatric practice. A review. *J Rheumatol* 1993; 20: 371-4.
27. Adair SM, Hecht C. Association of generalized joint hypermobility with history, signs and symptoms of temporomandibular joint dysfunction in children. *Pediatr Dent* 1993; 15: 323-6.
28. Duró JC, Vega E. Prevalence of articular hypermobility in schoolchildren: a one district study in Barcelona. *Rheumatology* 2000; 39: 1153.
29. Dijkstra PU, De Bont LG, De Leeuw R, Stegenga B, Boering G. Temporomandibular joint osteoarthritis and temporomandibular joint hypermobility. *Cranio* 1993; 11: 268-75.