

Prevalencia de patología disfuncional masticatoria en una muestra de pacientes de la clínica odontológica universitaria

López Lledós F*, Florit Pons T*, Romero García E**

López López J**, Chimenos Küstner E***

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es valorar los signos y síntomas más frecuentes relativos a la patología temporomandibular, en una muestra de pacientes. Para ello se estudian las respuestas a un cuestionario y los resultados obtenidos en un protocolo de exploración aplicado a 63 pacientes visitados en la clínica odontológica universitaria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona. La semiología más prevalente hallada incluye la que se asocia al apretamiento diurno de los dientes, seguida de clics, apretamiento nocturno de los dientes y los desgastes oclusales, cuya repercusión física parece afectar con mayor frecuencia al disco o menisco articular.

Palabras Clave: disfunción craneomandibular, apretamiento dentario, ruidos articulares, trastornos del menisco articular.

SUMMARY

The objective of this work is to value the signs and symptoms more frequent related to the temporomandibular disorders, in a patients sample. For this aim, the authors have studied the answers to a questionnaire and the results obtained in an exploration protocol applied to 63 patient visited in the university dental clinic of the Faculty of Dentistry at the University of Barcelona. The most found prevalent semiology includes the daytime gritting of the teeth, followed by cracking, nocturnal gritting and the occlusal wears of the teeth, whose physical repercussion seems to affect with greater frequency the disk or meniscus of the temporomandibular joint.

Key Words: craniomandibular disorders, dental gritting, joint noises, joint meniscus.

Aceptado para publicación: Noviembre 1999.

* Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.

** Profesor Asociado de Medicina Bucal. Universidad de Barcelona.

*** Profesor Titular de Medicina Bucal. Universidad de Barcelona.

López Lledós F, Florit Pons T, Romero García E, López López J, Chimenos Küstner E. Prevalencia de patología disfuncional masticatoria en una muestra de pacientes de la clínica odontológica universitaria. *Av Odontoestomatol* 2000; 16: 345-353.

INTRODUCCIÓN

Las alteraciones de la articulación temporomandibular (ATM) se encuentran entre las entidades más prevalentes en odontoestomatología. Para diagnosticar sus diferentes variantes es fundamental conocer las bases anatomofun-

cionales de las ATM, así como su aplicación clínica y sus alteraciones¹. Encuestas realizadas en población sana revelan que un 70-75% de la misma ha sufrido en algún momento de la vida dolor facial, ruidos articulares u otros signos o síntomas de disfunción temporomandibular (DTM)². No obstante, se estima que dentro de estos altos

porcentajes sólo un 5% de los individuos necesitan tratamiento; la mayoría de los encuestados refieren que no han buscado atención médica, porque sus signos o síntomas se encuentran dentro de los parámetros que les permite una calidad de vida considerada normal². En base a lo anterior los autores de este trabajo se proponen valorar los signos y síntomas más frecuentes relativos a la patología temporomandibular mediante una encuesta y posterior exploración, realizada en base a la bibliografía existente sobre las diferentes alteraciones que afectan las estructuras implicadas en dicho proceso disfuncional³⁻⁷ (tabla 1). De ella se han extraído las orientaciones sobre los factores más influyentes, así como los principales signos y síntomas que presenta este colectivo de pacientes con alteraciones o desórdenes de la ATM. De igual manera se han extrapolado unas consideraciones diagnósticas en base a los criterios expuestos por Bush y Harkins en 1995⁸.

El objetivo de este trabajo consiste en valorar los signos y síntomas más frecuentes relativos a la patología temporomandibular, mediante encuesta y exploración de pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

La muestra de la población estudio está formada por

pacientes de la Clínica Odontológica Universitaria (Fundación Josep Finestres) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona. Fueron escogidos aleatoriamente entre todos los pacientes visitados por los alumnos de 4º curso de la licenciatura de Odontología entre marzo y junio de 1998.

Los pacientes de menos de 14 años fueron excluidos, porque hasta los 8- 9 años no se encuentra la cavidad glenoidea totalmente formada; por otro lado también existen otros factores de distorsión, como las numerosas alteraciones funcionales, ruidos articulares debidos al crecimiento y otras características que no son propios de una ATM morfológicamente definida. Los pacientes fueron visitados en las secciones de Medicina Bucal, Patología y Terapéutica Dental, Cirugía, Periodoncia y Prótesis.

El cuestionario se pasó aleatoriamente entre la población visitada en la Clínica Odontológica y se incluyó en el estudio siempre que los pacientes tuvieran alguna respuesta afirmativa.

El interrogatorio y la exploración se centraron en un cuestionario (tabla 1) y en un protocolo de exploración (tabla 2).

DATOS DE FILIACIÓN:

- Nombre y apellidos:
- Edad:
- Sexo:
- Profesión:
- Zona de residencia: pueblo o ciudad.

- Nº Historia clínica:
- Teléfono:

ENCUESTA	SI	NO
1. ¿El motivo de consulta es la localización de dolor en un diente aparentemente sano (odontalgia atípica)?		
2. ¿Tiene cefaleas y/o dolor en el cuello con frecuencia?		
3. ¿Tiene dolor o dificultad en la masticación?		
4. ¿Tiene sensación de cansancio normalmente, al masticar?		
5. ¿Tiene dolor o dificultad a la apertura forzada?		
6. ¿Siente chasquidos/crepitaciones en las ATM?		
7. ¿Siente clics en las ATM?		
8. ¿Tiene la sensación de disminución de la función mandibular?		
9. ¿Aprieta los dientes de día?		
10. ¿Aprieta los dientes de noche (lo ha notado su pareja o familiar)?		
11. ¿Ha tenido alguna vez una luxación de la ATM (salirse del sitio)?		
12. ¿Tiene luxaciones frecuentes de la ATM?		
13. ¿Se le ha quedado bloqueada alguna vez la ATM?		
14. ¿Tiene alguna enfermedad reumatoide?		
15. ¿Tiene hiperuricemia (ácido úrico/gota)?		

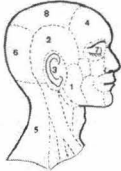
Tabla 1: Modelo de cuestionario empleado para la encuesta.

NOMBRE
 TELÉFONO
 Nº DE HISTORIA CLÍNICA

1. INSPECCIÓN

1.1. REFIERE DOLOR CRÓNICO EN LAS ZONAS:

1. SÍ NO.	
2. SÍ NO.	
3. SÍ NO.	
4. SÍ NO.	
5. SÍ NO.	
6. SÍ NO.	
7. SÍ NO.	
8. SÍ NO.	



1.2. EL DOLOR ES:

ESPORÁDICO
 CONSTANTE
 MATUTINO
 VESPERTINO

1.3..APERTURA MANDIBULAR SIMÉTRICA SÍ NO

1.4. CIERRE MANDIBULAR SIMÉTRICO SÍ NO

1.5. APERTURA MANDIBULAR MENOR A 40 mm SÍ NO

1.6. LATERALIDAD DERECHA MENOR A 8 mm SÍ NO

1.7. LATERALIDAD IZQUIERDA MENOR A 8 mm SÍ NO

1.8. PROTRUSIÓN MENOR A 6 mm SÍ NO

1.9. PRESENTA ASIMETRÍAS DEL CRECIMIENTO MANDIBULAR SÍ NO

1.10. HAY PATOLOGÍA DENTAL QUE PUEDA JUSTIFICAR EL DOLOR SÍ NO

1.11. PRESENTA ODONTALGIA ATÍPICA SÍ NO

1.12. PRESENTA CAMBIOS OCLUSALES SÍ NO

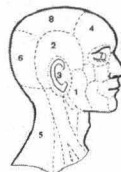
DESGASTES POR BRUXISMOS SÍ NO

TRAUMA OCLUSAL SÍ NO

2. PALPACIÓN

2.1. PRESENTA DOLOR A LA PALPACIÓN EN LAS ZONAS MUSCULARES

1. SÍ NO.	
2. SÍ NO.	
3. SÍ NO.	
4. SÍ NO.	
5. SÍ NO.	
6. SÍ NO.	
7. SÍ NO.	
8. SÍ NO.	



2.2. PRESENTA ZONAS GATILLO A LA PALPACIÓN EN 1,2... SÍ NO

2.3. PRESENTA CONTRACTURA MUSCULAR EN ZONAS 1,2... SÍ NO

2.2. PRESENTA ZONAS GATILLO A LA PALPACIÓN EN 1,2... SÍ NO

2.3. PRESENTA CONTRACTURA MUSCULAR EN ZONAS 1,2... SÍ NO

2.4. PRESENTA CLICS ARTICULARES SÍ NO

2.5. PRESENTA CREPITACIONES ARTICULARES SÍ NO

2.6. PRESENTA DOLOR A LA PALPACIÓN DE LA ATM DERECHA SÍ NO

2.7. PRESENTA DOLOR A LA PALPACIÓN DE LA ATM IZQUIERDA SÍ NO

Tabla 2: Protocolo de exploración en el presente trabajo.

Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS + para Windows.

Los elementos incluidos en el cuestionario y el protocolo son esenciales para obtener una historia clínica completa (9). Entre ellos cabe destacar algunos aspectos:

-Datos de filiación: nombre y apellidos, teléfono, nº de historia clínica, etc; de marcada importancia en caso de necesitar reexplorar al paciente.

-Edad: es un dato fundamental, por un lado porque cuanto más actúa un agente nocivo, más patología se observa si éste no se ha tratado. Por otro lado en un paciente geriátrico hay que considerar un grupo de factores muy importantes, como son el estrés, estado de la dentición y/o prótesis y las enfermedades malignas, pero también se tiene que valorar la posible presencia de psoriasis, alteraciones artríticas, gota, condiciones vasculares granulomatosas y pérdida de plasticidad de los tejidos envolventes. Hay que ser conscientes de la situación psicológica, sociológica y biológica asociada al factor edad, por las posibilidades de desarrollar cefalalgia y dolores faciales atípicos como componentes del desorden craneomandibular ¹⁰.

-Sexo: si bien en los diferentes estudios no parecen existir diferencias significativas en la prevalencia entre sexos, es cierto que predominan las mujeres cuando se trata de buscar atención médica. La mujer presenta patología cuatro veces más que el hombre, sobre todo por procesos inflamatorios ¹¹. Esto depende de las series estudiadas. Las mujeres afectas de disfunción en la ATM presentan los signos y síntomas en comparación al hombre¹².

-Profesión: directamente relacionado con el estrés, factor muy relacionado con la etiopatogenia de la DCM ¹².

-Zona de residencia: se clasificó a los pacientes entre residentes en Barcelona y ciudades y pueblos colindantes.

Referente a la encuesta cabe resaltar los siguientes aspectos:

-Las 15 preguntas de la encuesta incluyen síntomas y signos (desviaciones mandibulares, movimientos de lateralidad limitados, "clics" articulares, crepitaciones y otros) frecuentes en patología de la ATM. Hay que desglosar los síntomas por su extensión: dolor y deterioro de la función

masticatoria, cefalalgias, otalgia, dolor ocular, odontalgia atípica, sensibilidad a la palpación; y como signos: cambios oclusales, apertura bucal voluntaria y forzada, mordida abierta anterior ⁵. Por otra parte se valoró el apretamiento dental; los pacientes bruxistas, generalmente, aparte del desgaste anterior con el sector posterior funcional, tienen desórdenes de la ATM que producen espasmos musculares y degeneración interna de la misma ¹³⁻¹⁵.

-En el diagnóstico de la patología de ATM pueden utilizarse pruebas complementarias como los medios radiográficos ⁶ o el análisis de los ruidos articulares mediante sonogramas y auscultación⁷.

-En cuanto a la utilización de ortopantomografías, exploración radiográfica simple y accesible, se ha demostrado en estudios sobre cráneo seco que los cambios en la posición del cráneo afectaban a la imagen radiográfica en gran parte simulando un aplanamiento del margen anterior del cóndilo, la presencia de osteofitos, una reducción del espacio articular y una asimetría condilar entre el lado derecho e izquierdo; esto hace de la ortopantomografía una prueba poco fiable en el estudio de la ATM ⁶. En otras exploraciones radiográficas, los cambios en los huesos que forman parte de la ATM se detectan cuando ya ha habido una desmineralización superior al 50% ⁷.

El análisis de los ruidos articulares mediante sonogramas o con amplificaciones por doppler es muy específico, pero no está al alcance de la mayoría de clínicos; la auscultación es una buena exploración complementaria, pero es difícil interpretar por profesionales poco entrenados ⁷.

RESULTADOS

Durante el período antes mencionado se obtuvo una muestra de 63 individuos de entre todos los encuestados, que respondieron una o más respuestas positivas. La distribución por sexos corresponde a 14 hombres y 49 mujeres con una edad comprendida entre los 17 y los 64 años. La edad media de los individuos era de 41,25 años y la desviación típica de 12,77. Debido al tamaño de la muestra y la desproporción entre ambos sexos, no se distingue entre ellos. Los signos y síntomas valorados fueron: crepitación, clic, cierre asimétrico, apertura asimétrica, limitaciones de los movimientos mandibulares, apretamiento de dientes nocturno y diurno, presencia de desgastes oclusales, dolor muscular espontáneo, dolor muscular a la palpación, dolor a la palpación de las articulaciones tem-

SIGNO/SÍNTOMA	N	%
Crepitación	2	3,1
Clic	31	49,2
Cierre asimétrico	29	46
Apertura asimétrica	20	31,7
Limitación de los movimientos mandibulares	5	7,9
Apretamiento de dientes durante la noche	33	52,3
Apretamiento de dientes durante el día	44	69,8
Desgastes oclusales	34	53,9
Dolor muscular a la palpación	27	42,8
Refiere dolor muscular	30	47,6
Luxación mandibular	7	11,1
Dolor a la palpación de la ATM	2	3,1

Tabla 3: Distribución de los signos y síntomas.

poromandibulares y luxaciones mandibulares.

Los resultados relativos a la sintomatología registrada se observan en la tabla 3, y se comentan a continuación:

-CLIC: Este signo se presenta en el 49,2% (n=31) de los pacientes. En el 64,5% de pacientes con clic (n=20) éste se acompaña de apertura asimétrica; en el 93,5% de pacientes con clic (n=29) éste se acompaña de cierre asimétrico. Sólo en dos casos el clic cursa con apertura y cierre simétrico.

-LIMITACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS MANDIBULA-

RES: Este signo se observa en el 7,9% (n=5). Se incluye en este grupo aquellos pacientes con una amplitud de movimiento mandibular considerada baja, ya sea en las excursiones mandibulares propias del paciente o en los movimientos forzados por el explorador. Aparece en personas que refieren patología reumatoide.

-APRETAMIENTO DE DIENTES: Este síntoma se da en 46 individuos, es decir el 73% de individuos de la muestra. Este fenómeno se puede presentar nocturno exclusivamente, diurno exclusivamente o combinado. El 52,3% (n=33) de pacientes aprieta los dientes de noche y de este grupo sólo dos son bruxistas nocturnos exclusivamente;

por otro lado el 69,8% (n=44) bruxa de día y de este grupo sólo 13 bruxan de día pero no de noche; el fenómeno tanto nocturno como diurno se da en 31 que constituyen el 49,2 % de la muestra. El bruxismo se asocia a desgastes oclusales, esta alteración puede verse en 34 pacientes de la muestra (el 53,9%). En este grupo de pacientes con facetas de desgaste el 73,52 %, es decir 25 personas, son bruxistas nocturnos y diurnos mientras que 7 de ellos son bruxistas diurnos únicamente y 2 son bruxistas nocturnos únicamente. Dentro del grupo de pacientes que aprieta los dientes, compuesto por 46 individuos, se encuentra un grupo de 12 personas que a pesar de presentar este hábito parafuncional no presentan facetas de desgaste.

-REFIERE DOLOR MUSCULAR: El 47,6% (n=30) de los pacientes refiere dolor muscular en las zonas musculares representadas en el esquema del cuestionario. La zona que más frecuentemente refieren los pacientes es la zona maseterina, dolorosa en 22 personas, seguida de la zona parieto-temporal, dolorosa en 8 pacientes. Catorce individuos refieren dolor en la musculatura cervical, pero no se puede precisar si el origen de éste está en una disfunción de la ATM. Éste dolor se presenta en el 44,4% por la noche, mientras que en el 31,7% (n=20) es matutino. No se tuvieron en cuenta los pacientes que referían dolor de forma esporádica.

-DOLOR MUSCULAR A LA PALPACIÓN: Los pacientes refirieron dolor muscular a la palpación en el 42,8% de los casos (n=27). El masetero era doloroso a la palpación en el 31,7% (n=20), en el 7,9% (n=5) lo era el pterigoideo interno y sólo el 3,1% (n=2) lo era el temporal.

-LUXACIÓN MANDIBULAR: El 11,1% (n=7) de pacientes refirió haber padecido alguna vez luxación de la ATM. El 6,3% (n=4) presentó más de 2 episodios de luxaciones.

-DOLOR A LA PALPACIÓN DE LA ATM: En el 3,1 % (n=2) de los pacientes se observó dolor a la palpación de las ATM. Se trataba de pacientes con artritis reumatoide con dolores articulares en otras articulaciones, como en las de las manos, que confirma el origen articular de este dolor que por su localización, se podría confundir con dolor muscular. Por otro lado este dolor era también espontáneo y además se presentaba con dolor espontáneo en otras articulaciones.

DISCUSIÓN

El signo más frecuentemente encontrado es el apretamiento de dientes diurno seguido de clics, apretamiento de dientes nocturno y desgastes oclusales. Los pacientes refieren con más frecuencia bruxismo diurno, si bien no se pudo valorar si los pacientes son conscientes de que aprietan los dientes de noche, puesto que algunos de ellos duermen solos y nadie se lo puede confirmar.

Por otro lado hay un 53,9% (n=34) de pacientes con desgastes oclusales, que constituyen el 73,91 de pacientes que son apretadores, quedando 12 individuos que a pesar de bruxar no presentan facetas de desgaste; esto se explica por el factor edad; el bruxismo es una parafunción que se inicia entre los 6-9 años, y que sólo en 11% de los casos va a perpetuarse¹⁶. En la muestra del estudio hay pacientes que con 20 años aprietan los dientes, los cuales, posiblemente, no han tenido tiempo de producir desgastes oclusales, a diferencia de los pacientes de mayor edad, donde la mayoría presenta facetas de desgaste.

En cuanto al síntoma más frecuente es el dolor muscular espontáneo, de manera que el 47,6% de los pacientes refiere dolor en las zonas musculares representadas en el esquema del cuestionario. La zona que más frecuentemente refieren los pacientes es la zona maseterina (34,9%) seguida de la zona parieto-temporal (12,6 %). El 22,2% presenta dolor en la musculatura cervical, pero no se puede precisar si el origen de éste está en una disfunción de la ATM. La presentación de este dolor se presenta en el 44,4% por la noche, mientras que en el 31,7% se presenta por la mañana. No se han tenido en cuenta los pacientes que referían dolor de forma esporádica.

Los pacientes referían dolor muscular a la palpación en 42,8%. El masetero era doloroso a la palpación en el 31,7%, en el 7,9% lo era el pterigoideo interno y sólo en el 3,1 % lo era el temporal. En la literatura revisada se encontró que la zona dolorosa con mayor frecuencia es la zona parieto-frontal¹⁷, si bien, según los mismos autores, uno de los signos más frecuentes, en el 34,5 %, es la fatiga y dolor muscular durante la masticación, posiblemente relacionada con los músculos elevadores mandibulares.

Un 74,6 % de los pacientes del estudio refirieron cefalea frecuente, pero no se disponía de pruebas complementarias para realizar el diagnóstico diferencial del origen de ésta y por tanto no se pudo relacionar este signo con alte-

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

1. Alteraciones de los movimientos mandibulares. En este apartado se incluyen 2 entidades: la hipermovilidad o luxación recidivante y la hipomovilidad.

1.1 Luxación recidivante: Se incluyen en este grupo aquellos pacientes que refieren dos o más episodios de luxación mandibular no traumática.

1.2 Hipomovilidad: Se incluyen dentro de este grupo aquellos pacientes que presentan una apertura menor de 40 mm o lateralidades menores de 8 mm.

2. Alteraciones del disco: El clic es un signo patognomónico de esta patología, aunque su presencia no siempre indica necesidad de tratamiento.

3. Patología muscular: Se considera pacientes con alteración muscular aquellos que refieren dolor muscular de presentación matutina o vespertina en pacientes con parafunción, o bien dolor a la palpación muscular.

4. Patología degenerativa de la articulación: En este grupo se incluyen aquellos pacientes en los que se observa crepitación en la ATM durante la exploración. Ya que no se puede obtener una ortopantomografía en la mayoría de pacientes, se ha considerado este único signo como criterio de inclusión dentro de este grupo. Por otro lado se ha visto que la ortopantomografía no es un buen método para reproducir con precisión la zona de la articulación temporomandibular, ya que los cambios de posición del cráneo a la hora de realizar la radiografía dan imágenes simulando un aplanamiento del margen anterior del cóndilo, la presencia de osteofitos, una reducción del espacio articular y una asimetría condilar entre el lado derecho y el izquierdo.

5. Patología inflamatoria de la articulación: Se diagnostica como patología inflamatoria de la ATM la de aquellos pacientes que presentan dolor espontáneo y/o a la palpación de la ATM, patología inflamatoria articular como artritis reumatoide, psoriásica, por lupus, etc., que puedan justificar la presencia de inflamación en esta articulación.

Tabla 4 : Criterios diagnósticos basados en el cuestionario y la exploración

raciones de la ATM con certeza. En los artículos revisados se halló este síntoma asociado a la patología de ATM estando presente en el 22,4% de los pacientes¹⁷.

La presunción diagnóstica, a modo de ejercicio y basada únicamente en el cuestionario y en la exploración de los pacientes y siguiendo los criterios expuestos en la tabla 4, permite confeccionar la tabla 5 e inducir que la patología más frecuente podría ser debida a alteraciones en el disco con un 39,6%, seguido de la patología muscular con un 23,8%. Existiría un grupo, el 20,6%, con patología mixta,

articular y muscular. El resto de entidades: patología articular inflamatoria, patología articular degenerativa, síndrome de hipomovilidad y luxación recidivante serían minoritarias, estando las tres primeras presentes en un 3,1% cada una y la última en un 6,3%.

En definitiva, la patología presumiblemente más frecuente hallada en la muestra estudiada es la que sugiere alteración del disco. Este hallazgo contrasta con los resultados obtenidos por otros autores, quienes relatan una mayor prevalencia de alteraciones de tipo muscular pre-

DIAGNÓSTICO	Nº	%
Alteraciones de disco	25	39,6
Patología articular inflamatoria	2	3,1
Patología articular degenerativa	2	3,1
Patología muscular	15	23,8
Luxación recidivante	4	6,3
Patología muscular y de disco	13	20,6
Síndrome de hipomovilidad	2	3,1
Total	63	100

Tabla 5: Distribución probable de los diagnósticos en función de la historia clínica.

sentés en el 76% de los pacientes estudiados frente a un 32% de pacientes con alteraciones a nivel del disco articular.

CORRESPONDENCIA

Dr. E. Chimenos Küstner
Facultad de Odontología.
Campus Universitario de Bellvitge.
Feixa Llarga s/n.
08907 - L'Hospitalet de Llobregat - Barcelona

AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen a D. Antonio Ferrer Santos la colaboración prestada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bermejo Fenoll A. Articulaciones temporomandibulares: conceptos morfológicos y funcionales de aplicación clínica. En: Bagán Sebastián JV, Ceballos Salobreña A, Bermejo Fenoll A, Aguirre Urizar JM, Peñarrocha Diago M. Medicina Oral. Barcelona: Masson, 1995; 517-27.
2. Bermejo Fenoll A. Introducción al estudio de los

desórdenes temporomandibulares. En: Bagán Sebastián JV, Ceballos Salobreña A, Bermejo Fenoll A, Aguirre Urizar JM, Peñarrocha Diago M. Medicina Oral. Barcelona: Masson, 1995; 542-52.

3. Bermejo Fenoll A Examen de las articulaciones temporomandibulares. Historia clínica: anamnesis exploración y exámenes complementarios. En: Bagán Sebastián JV, Ceballos Salobreña A, Bermejo Fenoll A, Aguirre Urizar JM, Peñarrocha Diago M. Medicina Oral. Barcelona: Masson, 1995; 528-41.
4. Stegenga B, De Bont LGM, Boering G. Assessment of mandibular function impairment associated with temporomandibular joint osteoarthritis and internal derangement. J Orofacial Pain, 1993; 7: 183-95.
5. Skeppar J, Nilner M. Treatment of craniomandibular disorders in children and young adults. J Orofacial Pain, 1993; 7: 362-9.
6. Ruf S, Pancherz H. Is orthopantomography reliable for TMJ diagnosis? An experimental study on dry skull. J Orofacial Pain 1995; 9: 365-74.
7. McMillan A, Blasberg B. Pain-pressure Threshold in painful jaw muscles following trigger point inyec-

- tion. *J Orofacial Pain* 1994; 8: 384-90.
8. Bush FM, Harkins SW. Pain-related limitation in activities of daily living in patients with chronic orofacial pain: psychometric properties of disability index. *J Orofacial Pain* 1995; 9: 57-63.
 9. Chimenos E, López J, Jané E, Berini L. Historia clínica en odontología;: anamnesis. En: Chimenos E. *La historia clínica en odontología*. Barcelona: Masson, 1999; 65-79.
 10. Iacopino AM, Wathen WF. Craniomandibular disorders in geriatric patient. *J Orofacial Pain* 1993; 7: 38-53.
 11. Gynther GW, Holmlund AB, Reinholt FP, Lindblad S. Temporomandibular joint involvement in generalized osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a clinical, arthroscopic, histologic, and immunohistochemical study. *J Oral Maxillofac Surg* 1997; 26: 10-16.
 12. Levitt SR, McKinney M. Validating the TMJ scale in a national sample of 10.000 patients: demographic and epidemiologic characteristics. *J Orofacial Pain* 1994; 8: 25-35.
 13. Parker MW, Holmes EK, Terezhalmay GT. Personality Characteristics of patients with temporomandibular disorders: diagnostic and therapeutic implications. *J Orofacial Pain* 1993; 7: 337-44.
 14. Oakley M, McCreary CH, Flack V, Clark GT. Screening for psychological problems in temporomandibular disorder patients. *J Orofacial Pain* 1993; 7: 143-9.
 15. Suvinen TI, Reade PC. Temporomandibular disorders: a critical review of the nature of pain and its assessments. *J Orofacial Pain*,1995; 9: 317-39.
 16. Kieser JA. Groeneveld HT. Relationship between juvenile bruxing and craniomandibular dysfunction. *Journal Oral Rehabilitation* 1998; 25: 662-5.
 17. Zulqarnain BJ. Khan N. Khattab S. Self-reported symptoms of temporomandibular dysfunction in a female university student population in Saudi Arabia. *Journal Oral rehabilitation* 1998; 25: 946-53.
 18. List T. Dworkin SF. Comparing TMD diagnoses and clinical findings at Swedish and US TMD centers using research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *J Orofacial Pain* 1996; 10: 240-53.