

Trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusiones

Temporomandibular disorders found in patients with malocclusions

Dr. Luis Soto Cantero, Dr. Julio Danilo de la Torre Morales, Dra. Iris Aguirre Espinosa, Dra. Elizabeth de la Torre Rodríguez

Facultad de Estomatología de la Universidad Médica de La Habana. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: existe una prevalencia de trastornos oclusales en gran medida relacionados con la presencia de disfunción temporomandibular.

Objetivo: determinar el grado de disfunción temporomandibular según el Índice de Maglione en correspondencia con la prevalencia de maloclusiones en el área de salud del policlínico "Turcios Lima".

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, en la consulta de ortodoncia, de junio de 2008 a junio de 2009. De un universo constituido por los 280 pacientes que acudieron al servicio de ortodoncia en el período señalado con presencia de maloclusiones, se seleccionó una muestra de 84 pacientes por muestreo aleatorio simple, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión realizados por criterios de expertos.

Resultados: presentaban disfunción temporomandibular 74 pacientes y dentro de ellos 44 (52,4 %) tenían disfunción grado II (Moderada). El 97 % de los pacientes con relación molar de clase II, presentaban disfunción temporomandibular. El 42,9 % de los pacientes con una maloclusión, presentaban disfunción grado I. El 60 % de los pacientes con dos maloclusiones presentaban disfunción grado II y el 66,7 % de los pacientes con tres maloclusiones, presentaban disfunción grado III. La mayor cantidad de pacientes tuvieron disfunción grado II (Moderada).

Conclusiones: el mayor por ciento de los pacientes con disfunciones presentó una clase II molar y a medida que aumentó el número de maloclusiones aumentó también la severidad de la disfunción.

Palabras clave: disfunción temporomandibular, maloclusiones, índice de Maglione.

ABSTRACT

Introduction: prevalence of occlusal disorders are mostly related with temporomandibular dysfunction.

Objective: to determine the level of temporomandibular dysfunction according to Maglione's index in correspondence with prevalence of malocclusions in the health area under "Turcios Lima" polyclinics.

Methods: cross-sectional, observational and descriptive study was conducted in the orthodontics service from June 2008 to June 2009. Of a universe of 280 patients that went to the orthodontics service with malocclusions, a sample of 84 patients was randomly selected according to the inclusion and exclusion criteria set by experts.

Results: seventy four patients presented with temporomandibular joint dysfunction and 44 of them (52.4 %) had moderate dysfunction (Grade II). Ninety seven percent of the patients with Class II molar relationship, also presented temporomandibular joint dysfunction whereas 42.9 % with malocclusion presented Grade I dysfunction; 60 % of patients with two malocclusions presented Grade II dysfunction and 66.7 % with three malocclusions, presented Grade III dysfunction. The majority of patients had Grade II dysfunction (moderate).

Conclusions: the highest percent of patients with dysfunctions presented a Class II molar relation and the severity of dysfunction increased as the number of malocclusions increased.

Keywords: temporomandibular dysfunction, malocclusions, Maglione's index.

INTRODUCCIÓN

Los estudios de prevalencia han mostrado que los trastornos temporomandibulares (TTM) son relativamente frecuentes en la población en general y se estima que el 65 % presenta al menos un signo y el 35 % presenta al menos un síntoma.¹

Otros autores reportan que el 43 % presenta manifestaciones leves y el 40 % restante, entre leves y graves, más frecuentes en las mujeres que en los hombres en una relación de 4:1 y que se va incrementando en frecuencia y severidad en la tercera y cuarta década de la vida.^{2,3}

Los TTM forman un grupo de problemas clínicos que comprometen la musculatura masticatoria, las articulaciones temporomandibulares (ATM) y otras estructuras asociadas.⁴⁻¹⁰

No fue hasta 1934 que estos conceptos adquirieron la debida atención de médicos y estomatólogos, a partir de un artículo del Dr. James Costen, otorrinolaringólogo que describió síntomas referidos al oído y a la ATM a lo cual denominó "Síndrome de Costen."¹¹ En la década de los 50, el síndrome de dolor-disfunción fue descrito por Schwartz (1955) y más tarde revisado por Shore (1959), el cual decidió denominarlo síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular, si bien luego aparecieron los términos: alteraciones funcionales de la ATM, acuñados por Ramfjord y Ash. Laskin lo identificó en 1969 como síndrome de disfunción miofacial.¹²

Para el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares se han elaborado desde hace años diversos índices, siendo el más usado y de mayor aceptación el Índice de Helkimo, que fue modificado por Maglione en 1986 con el fin de realizarle mejoras en su distribución de severidad.¹³

La investigación científica de los trastornos de las articulaciones temporomandibulares en los Estados Unidos de Norte América empezó en el siglo xx. A finales del siglo xix, los estudios de Costen y Cristhensen en Alemania y antes de la primera guerra mundial, ya sugerían que el estado oclusal podía influir en la función de los músculos masticatorios.¹⁴ Estudios recientes sobre el tema sugieren la correlación entre las maloclusiones y la presencia de TTM.¹⁵

Desde 1899 en que Edward Angle realizó la primera descripción de las relaciones oclusales de los dientes, hasta la fecha, la oclusión no ha dejado de ser tema de interés y de debate.¹⁶ La maloclusión constituye la mal posición dentaria y según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una entidad patológica que ocupa el tercer lugar entre las enfermedades bucales.¹⁷

Por la alta incidencia, prevalencia e implicaciones negativas de las maloclusiones y los TTM, resulta de vital importancia conocer su relación, para poder establecer un adecuado plan de tratamiento que permita la corrección de ambos y así minimizar el tiempo de intervención y alcanzar resultados favorables en la estética facial, en la función de los músculos masticatorios y articulares.

Por tal motivo se propone como objetivo, determinar el grado de disfunción temporomandibular, según el Índice de Maglione en correspondencia con la prevalencia de maloclusiones en el área de salud del policlínico "Luis A. Turcios Lima", identificando el comportamiento de la disfunción temporomandibular en pacientes con maloclusiones según edad, sexo y clasificación de Angle.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, de junio de 2008 a junio de 2009 en la consulta de ortodoncia del Policlínico "Luis A. Turcios Lima", Municipio 10 de Octubre, Provincia La Habana.

El universo estuvo constituido por 280 pacientes que acudieron al servicio de ortodoncia con presencia de maloclusiones en el período señalado, y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Dentición permanente.
- Presencia de maloclusiones (resalte y sobrepase aumentado, adaquia, oclusión invertida anterior y posterior).

Criterios de exclusión:

- Pacientes con factores de riesgos de TTM como:
 - Bruxismo
 - Trauma en región maxilomandibular.
 - Enfermedades sistémicas que pueden afectar el funcionamiento articular (artritis, artrosis, osteoporosis, reumatismo, lupus, etc.).

Tratamiento ortodóncico previo o actual: No clasificable según Angle (relación de distoclusión de un lado y mesioclusión del otro lado o ausencia de algún primer molar permanente).

Se seleccionó una muestra de 84 pacientes mediante un muestreo aleatorio simple ya que se asume por consulta de expertos que el 30 % de los casos que acuden al servicio de ortodoncia presentan TTM.

Se emplearon variables como: edad, sexo, número de maloclusiones, relación molar, presencia de disfunción temporomandibular y grado de disfunción temporomandibular.

Edad: Grupos de edades 12-14 y 15-19 (según años cumplidos/número y porcentaje).

Sexo: Femenino y masculino (según sexo biológico)

Número de maloclusiones: Cualitativa ordinal (una, dos y tres maloclusiones).

Relación molar: Clase I, II y III (según clasificación de Angle).

Presencia de disfunción temporomandibular: Sí y No (según la presencia de las mismas).

Grado de disfunción temporomandibular: Disfunción 0, I, II, III (según Índice de Maglione).

La presente investigación se atuvo a criterios éticos, por lo cual se obtuvo el consentimiento informado de los padres y/o pacientes ([anexo 1](#)).

Se utilizó como fuentes de obtención de la información la entrevista estructurada ([anexo 2](#)) evaluada por criterio de expertos, la cual se basó en el interrogatorio y el examen físico. Los datos se registraron caso a caso teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Limitación del rango del movimiento mandibular.

- A) Apertura máxima: Para la misma se contempló la medición desde el borde incisal superior al borde incisal inferior y se adicionó el valor del sobrepase en mm; en caso de pacientes que presentaron mordida abierta se le restó el valor en mm de esta a la apertura máxima. Se marcó con una X en la casilla o inciso correspondiente.
- B, C) Medido el resalte canino de cada lado se le indicó al paciente realizar movimientos de lateralidad, midiendo la magnitud de estos movimientos en mm y se le adicionó el valor del resalte canino según el lado en cuestión. Se marcó con una X en la casilla o inciso correspondiente.
- D) Se indicó al paciente deslizar la mandíbula en sentido anterior, manteniendo el contacto entre los dientes, midiéndose la magnitud del movimiento (en mm) desde la cara vestibular de incisivos superiores a la de los inferiores. Se adicionó a este valor el del resalte y en casos de mordida invertida se procedió a restar el valor de ésta. Se marcó con una X en la casilla o inciso correspondiente.

2. Índice de movimiento.

Este resultó de la puntuación obtenida al sumar los valores que se encuentran entre paréntesis, correspondientes a cada uno de los incisivos seleccionados en el acápite de limitación del rango de movimiento; pudiendo ser:

- a. Índice de movimiento 0: Movilidad normal, 0 puntos.
- b. Índice de movimiento 1: Discreto deterioro de la movilidad, de 1-4 puntos.
- c. Índice de movimiento 5: Severo deterioro de la movilidad, de 5-20 puntos.

3. Dolor en movimiento.

Se obtuvo de lo que nos refirió el paciente al indicarle realizar los movimientos de apertura y cierre, de lateralidad derecha e izquierda y de protrusión, marcándose con una X en el incisivo correspondiente.

4. Dolor muscular.

Se determinó por medio de la palpación de los músculos maseteros, temporales y pterigoideos internos.

- a. Músculos temporales: se realizó palpación bimanualmente y en ambas áreas musculares, con el operador colocado por detrás del paciente.
- b. Músculos maseteros: Se realizó colocando una de las manos del operador por fuera de la cavidad bucal y otra en el vestíbulo, palpando con los dedos índice y del medio las fibras musculares en toda su extensión.
- c. Músculos pterigoideos internos: Se palpa con el dedo índice intrabucalmente hacia abajo y lateralmente en dirección al ángulo de la mandíbula, por la superficie interna de la misma. La mano contraria del operador se coloca por fuera de la boca y por debajo del cuerpo mandibular.

Se marcó con una X en el incisivo correspondiente.

5. Alteración de la función articular.

La desviación de la mandíbula durante la apertura o el cierre se comprobó cuando al realizar el movimiento, la línea media de la arcada inferior se desviaba hacia la derecha o a la izquierda.

Los ruidos se determinaron examinando la región preauricular (articular), derecha e izquierda, mediante la palpación y auscultación durante los movimientos mandibulares.

Las limitaciones articulares relacionadas con las trabas (bloqueo ocasional de corta duración del movimiento) y las luxaciones (dislocación del cóndilo con fijación fuera de la cavidad) se obtuvo del interrogatorio y del examen físico, posteriormente se procedió a marcar con una X en la casilla o incisivo correspondiente.

6. Dolor en la ATM.

Se comprobó colocando los dedos índices y del medio de cada mano en la zona preauricular, se realizó la palpación vía conducto auditivo externo y según la sensibilidad del paciente. Se marcó con una X en la casilla que correspondió.

Índice de Disfunción Temporomandibular modificado de Maglione y colaboradores

Para determinar el Índice de Disfunción de Maglione y colaboradores, se procedió a sumar las puntuaciones obtenidas en cada una de las cinco categorías del índice (Índice de movimiento, dolor en movimiento, dolor muscular, alteraciones de la función articular y dolor en la ATM); en las cuales se pudieron obtener valores de 0, 1 y 5 puntos en cada una, que consideradas las cinco categorías nos permitió obtener desde 0 hasta un máximo de 25 puntos y partir de estos valores se realizó la clasificación del índice, marcando con una X en la casilla correspondiente, pudiendo ser:

- a. Disfunción 0 _____ 0 puntos: Clínicamente sin síntomas
- b. Disfunción I _____ 1-9 puntos: Disfunción leve
- c. Disfunción II _____ 10-17 puntos: Disfunción moderada
- d. Disfunción III _____ 20-25 puntos: Disfunción severa

Maloclusiones:

Resalte aumentado: Con una regla milimetrada se midió la distancia desde la cara vestibular de los incisivos inferiores hasta la cara vestibular de los incisivos superiores en sentido anteroposterior (con las arcadas en oclusión) y se le restó un milímetro correspondiente al grosor del incisivo central. Se marco con una X si el valor del resalte era mayor que 3 mm.

Oclusión invertida anterior: Se marcó con una X cuando los incisivos inferiores ocluían labialmente respecto a sus homólogos superiores.

Sobrepase aumentado anterior: Cuando el sobrepase era igual o mayor de 2/3 de corona, para la cual se midió el grado en que los dientes anterosuperiores cubren las coronas de los anteroinferiores en sentido vertical con las arcadas en oclusión. Este se determinó marcando con un lápiz sobre la cara vestibular de los inferiores y perpendicular al borde incisal de los incisivos superiores.

Adaquia: Se marcó esta maloclusión cuando con las arcadas en oclusión los dientes anterosuperiores no alcanzan el borde incisal de los dientes anteroinferiores

Oclusión invertida posterior: Se consideró mordida cruzada posterior cuando las cúspides vestibulares de los molares inferiores ocluían por vestibular de sus homologas superiores; pudiendo ser unilateral o bilateral según afectara uno o ambos lados.

Relación molar:

Clase I (neuroclusión): Se estableció cuando el surco mesio-vestibular del primer molar inferior ocluyera con la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior en ambos lados.

Clase II (distoclusión): Cuando la estría mesio-vestibular del primer molar inferior durante la oclusión se encuentra distal a la cúspide mesio-vestibular del primer

molar superior en ambos lados. También se consideró Clase II cuando en un lado existía distoclusión y en el otro neutroclusión.

Clase III (mesioclusión): Cuando la estría mesio-vestibular del primer molar inferior durante la oclusión se encuentra mesial a la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior en ambos lados. También se consideró Clase III cuando en un lado existía mesioclusión y en el otro neutroclusión.

Para el procesamiento de la información se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel 2007. Se emplearon medidas de estadística descriptiva para el resumen de la información las cuales fueron número y por ciento, se resumieron en tablas para su presentación.

RESULTADOS

En la [tabla 1](#) se aprecia que de los 84 pacientes que integraban la muestra, 74 presentaban trastornos temporomandibulares y dentro de ellos 44 para un 52,4 % tenían disfunción grado II (moderada).

Tabla 1. Distribución de pacientes según Índice de Disfunción de Maglione

Índice de Maglione	No.	%
Disfunción 0 (Sin disfunción)	10	11,9
Disfunción Grado I (Leve)	26	30,9
Disfunción Grado II (Moderada)	44	52,4
Disfunción Grado III (Severa)	4	4,8
Total	84	100

Del grupo de edades de 12-14 años, el 92,9 % presentaban TTM y del grupo de 15-19 años, el 87,1 % lo presentaban, según muestra la [tabla 2](#).

Tabla 2. Distribución de pacientes según edad y presencia de disfunción temporomandibular

Presencia de disfunción temporomandibular	Grupos de edades				Total	
	12-14		15-19			
	No	%	No	%	No	%
Sí (Disfunción I,II,III)	13	92,9	61	87,1	74	88,0
No (Disfunción 0)	1	7,1	9	12,9	10	12,0
Total	14	100	70	100	84	100

En la tabla 3 se observa que de los 74 pacientes que presentaban disfunción Temporomandibular 52 para un 61,9 % eran del sexo femenino, a su vez, el 100 % de los pacientes que presentaban disfunción grado III, el 56,8 % que presentaban disfunción grado II y el 61,5 % que presentaban disfunción grado I, pertenecían también al sexo femenino.

Tabla 3. Distribución de pacientes según grado de disfunción Temporomandibular y sexo

Sexo	Grado de disfunción temporomandibular								Total	
	Grado 0		Grado I		Grado II		Grado III			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Femenino	7	70	16	61,5	25	56,8	4	100	52	61,9
Masculino	3	30	10	38,5	19	43,2	-	-	32	38,1
Total	10	100	26	100	44	100	4	100	84	100

Según se manifiesta en la tabla 4 el 97 % de los pacientes con relación molar de clase II y el 87,5 % con relación molar de clase III, presentaban disfunción temporomandibular.

La tabla 5 manifiesta que el 42,9 % de los pacientes con una maloclusión, presentaban disfunción grado I; el 60 % de los pacientes con dos maloclusiones presentaban disfunción grado II y el 66,7 % de los pacientes con tres maloclusiones, presentaban disfunción grado III.

Tabla 4. Distribución de pacientes según la relación molar y la presencia disfunción temporomandibular

Presencia de disfunción temporomandibular	Relación molar						Total	
	Clase I		Clase II		Clase III			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Sí (disfunción I,II,III)	34	80,9	33	97,0	7	87,5	74	88,0
No (disfunción 0)	8	19,1	1	3,0	1	12,5	10	12,0
Total	42	100	34	100	8	100	84	100

Fuente: Entrevista estructurada

Tabla 5. Distribución de pacientes según el número de maloclusiones presentes y el grado de disfunción temporomandibular

Grado de disfunción	Número de maloclusiones						Total	
	Una maloclusión		Dos maloclusiones		Tres maloclusiones		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Grado 0	6	21,4	4	8,0	-	-	10	11,9
Grado I	12	42,9	14	28,0	-	-	26	30,9
Grado II	10	35,7	30	60,0	2	33,3	42	50,0
Grado III	-	-	2	4,0	4	66,7	6	71,4
Total	28	100	50	100	6	100	84	100

DISCUSIÓN

Un alto número de pacientes que acudió a la consulta de Ortodoncia presentaban trastornos temporomandibulares lo que indica su relación con las maloclusiones. López¹⁸ en una investigación dónde realiza una evaluación clínica de la disfunción temporomandibular previo al tratamiento ortodóncico, así lo corrobora. Al aplicarse el Índice de disfunción temporomandibular modificado por Maglione y colaboradores se observó que predominó la disfunción II, la cual es moderada, lo que coincide con La O.¹² Los índices anamnésicos son de gran utilidad, ya que permiten una evaluación extensa a poblaciones mayores en menor tiempo. Lázaro¹³ ha empleado para evaluar la disfunción temporomandibular el índice anamnésico simplificado de Fonseca.

En nuestro estudio, coincidente con otras investigaciones,⁵ prevalecieron las disfunciones temporomandibulares en el grupo de 12-14 años, no obstante la variación en el rango de la edad es amplia, algunos autores plantean que pueden aparecer a cualquier edad ya sean en pacientes jóvenes o adultos, lo cierto es que altas cifras de disfunciones se han encontrados en pacientes jóvenes, Rodríguez,¹⁹ plantea que estudios epidemiológicos demostraron que los TTM se pueden originar de manera temprana en las etapas de crecimiento y desarrollo craneofacial y que un alto porcentaje de niños presentan muchos de los signos y síntomas encontrados en adultos; por tanto, actualmente no se puede considerar que esta disfunción sea un trastorno degenerativo y geriátrico. Es necesario subrayar la repercusión negativa de la aparición de TTM desde edades tempranas, pues indicaría un peor pronóstico para estos pacientes con el paso de los años, si no se traza una estrategia oportuna y adecuada. Taboada,²⁰ se observa cambios funcionales y patológicos en la ATM con el aumento de la edad, pues se plantea que los factores de riesgo han actuado durante mayor período de tiempo sobre los tejidos, lo que termina por afectar la capacidad adaptativa de estos.

En la investigación se vieron más afectadas las mujeres en cantidad y severidad. Estos datos coinciden con numerosos estudios, dentro de los cuales encontramos los realizados por: La O,¹² Murrieta,³ Sardiña,¹⁵ entre otros, donde se plantea que las mujeres se ofrecen a investigaciones y solicitan tratamientos más tempranos que los hombres.

En mayor por ciento los pacientes con disfunción temporomandibular presentaban relación molar de clase II y en menor por ciento clase I. Ello evidencia que al aumentar las desarmonías oclusales aumentan también las disfunciones temporomandibulares. En el estudio realizado por López García¹⁸ la clase I fue la menos afectada y la clase III la más.

Se aprecia además que a medida que aumenta el número de maloclusiones aumenta también la severidad de la disfunción, pues la oclusión dentaria, condiciona la posición de los cóndilos en la cavidad glenoidea y pueden llegar a provocar problemas articulares importantes, las maloclusiones que se relacionan con los TTM son: resalte y sobrepase aumentado, adaquia, oclusión invertida anterior y posterior.

En el trabajo realizado por Rodríguez,²¹ se observa también un alto número de pacientes con trastornos oclusales y TTM.

La presente investigación señala que las maloclusiones conllevan a fallos en el funcionamiento de la oclusión, que repercuten en la actividad de los músculos de la masticación y de la ATM, activándose un sistema de alarma que se manifiesta por síntomas y signos como el dolor, ruidos articulares y alteraciones de los diferentes movimientos mandibulares.

Se concluye que la mayor cantidad de pacientes tenían disfunción II (moderada). El grupo de edades de 12-14 años presentó el mayor por ciento de pacientes con disfunción temporomandibular. El sexo femenino mostró la mayor cantidad de pacientes afectados, así como el mayor grado de severidad de la disfunción. El mayor por ciento de los pacientes con disfunciones presentó una clase II molar y a medida que aumentó el número de maloclusiones aumentó también la severidad de la disfunción.

Anexo 1. Consentimiento informado

El presente documento tiene por objetivo solicitar su cooperación para incluir, a su hijo(a) o a usted, dentro de una investigación que se realizará en el departamento de Ortodoncia de esta Institución titulada: Trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusiones. Policlínico Turcios Lima. Habana, 2008-2009. Para conocer la relación entre las maloclusiones y los trastornos temporomandibulares, y así poder establecer un adecuado plan de tratamiento.

Si el paciente no está de acuerdo en participar en esta investigación, su tutor legal no autoriza o decide abandonar el estudio, su atención ortodóncica no se verá afectada.

Declaración de voluntariedad

Comprendo el propósito e importancia de la investigación y acepto la inclusión de mi hijo(a) o la mía en la misma.

Firma del paciente o tutor legal

Firma del investigador

Fecha: _____

Anexo 2: Entrevista estructurada

I. Nombre(s) y Apellidos: _____

II. Edad: _____

III. Sexo: _____

IV. Índice de disfunción temporomandibular modificado por Maglione y colaboradores

1. *Limitación del rango del movimiento mandibular.*

a) Apertura máxima

40 mm o más (0 pto) _____

30-39 mm (1 pto) _____

menos de 30 (5 ptos) _____

b) Máximo deslizamiento a la derecha

7 mm o más (0 pto) _____

4-6 mm (1 pto) _____

0-3 mm (5 ptos) _____

c) Máximo deslizamiento a la izquierda

7 mm o más (0 pto) _____

4-6 mm (1 pto) _____

0-3 mm (5 ptos) _____

d) Máxima protrusión

7 mm o más (0 pto) _____

4-6 mm (1 pto) _____

0-3 mm (5 ptos) _____

2. *Índice de movimiento. (A+B+C+D)*

a) Índice 0 (0 pto) _____

b) Índice 1 (1 pto) _____

c) Índice 5 (5 ptos) _____

3. *Dolor en movimiento*

a) sin dolor (0 pto) _____

b) referido a un solo movimiento (1 pto) _____

c) referido en 2 o más movimientos (5 ptos) _____

4. *Dolor muscular*

a) Sin sensibilidad a la palpación (0 ptos) _____

b) Sensibilidad en 1 a 3 áreas (1 ptos) _____

c) Sensibilidad en más de 3 áreas (5 ptos) _____

5. *Alteración de la función articular*
- a) Apertura y cierre sin desviación y sin ruidos (0 ptos) _____
 - b) Ruidos articulares y/o desviación mandibular mayor de 2mm (1 pto) _____
 - c) Traba o luxación (5 ptos) _____
6. *Dolor en la ATM*
- a) Sin sensibilidad espontánea ni a la palpación (0 ptos) _____
 - b) Sensibilidad a la palpación periauricular uni o bilateral de la articulación (1 ptos) _____
 - c) Sensibilidad a la palpación vía conducto auditivo externo (5 ptos) _____

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta R, Rojas BP. Una revisión de la literatura sobre la relación causal entre los factores oclusales y los desórdenes Temporomandibulares v: efecto de los cambios en los factores oclusales conseguidos con el tratamiento de ortodoncia. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2011 [citado 2012 Ene 19]; 22(2): 205-226. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/7123/8883>
2. Machado M, Fasanella M. Ansiedad y disfunción temporomandibular [Internet]. ODOUS Científica [Internet]. 2009 ene-jun [citado 2012 Ene 18]; 10(1):916. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol10-n1/art1.pdf>
3. Murrieta JF, Pérez LE, Allendelagua RI, Linares C, Juárez LD, Meléndez AF, et al. Prevalencia de chasquido en la ATM y su relación con el tipo de oclusión dental, en un grupo de jóvenes mexicanos. Revista ADM [Internet]. 2011 [citado 2012 Ene 12]; 68(5): 237-43. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2011/od115f.pdf>
4. González EJ, Gutiérrez M, Pellitero B. Manifestaciones clínicas de trastornos temporomandibulares en bruxópatas. Correo Científico Médico de Holguín [Internet]. 2011 [citado 2012 Ene 19]; 15(4). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no154/no154ori08.htm>
5. Cabo R, Grau I, Sosa M. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en el área del Policlínico Rampa, Plaza de la Revolución. Rev haban cienc méd [Internet]. 2009 oct.-nov [citado 2012 Ene 10]; 8(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2009000400011&script=sci_arttext
6. Casas J, Sardiño M, Peñate CO, Peñate D. Dolor disfunción de la articulación temporomandibular asociado a la sintomatología ótica. Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas. Enero 2007-enero 2008. Rev Méd Electrón [Internet]. 2010 jul.-ago [citado 2012 Ene 12]; 32(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000400006&script=sci_arttext&tlng=en
7. Mayoral J, Mayoral G, Mayoral P. Ortodoncia. Principios fundamentales y prácticas. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1984. p. 87.

8. Peñón PA, Grau I, Sarracent H. Caracterización clínica del síndrome de disfunción temporomandibular en el Hospital Universitario "Miguel Enríquez". Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2011 oct.-dic [citado 2012 Ene 18];48(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000400008&script=sci_arttext

 9. Algozaín Y, Viñas M, Capote E, Rodríguez R. Comportamiento clínico del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en una consulta de urgencias estomatológicas. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2009 abr.-jun [citado 2012 Ene 12];46(2).
Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000200004&script=sci_arttext

 10. Juan J, Ortega A. Factores de riesgo de trastornos temporomandibulares en estudiantes de odontología, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México, (2008). Act. Biocl [Internet]. 2011 ene-jun [citado 2012 Ene 12];1(1). Disponible en: <http://150.185.138.216/index.php/actabioclinica/article/viewArticle/3359>

 11. Flores MC. Estudio comparativo del índice de criterios diagnósticos de los trastornos temporomandibulares y el índice de Helkimo en una población de estudiantes de odontología en Sinaloa México. Tesis Doctoral [Internet]. México; 2008 [citado 2012 Ene 12]. Disponible en: <http://hera.ugr.es/tesisugr/1780405x.pdf>

 12. La O NO, Corona MH, Rey BM, Arias Z, Perdomo X. Gravedad de la disfunción temporomandibular. MEDISAN [Internet]. 2006 [citado 2009 Jun 12];10(2).
Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_2_06/san09206.htm

 13. Lázaro JA. Validación del índice anamnésico simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista [Internet]. Perú; 2008 [citado 2009 Jun 12].
http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2008/lazaro_vj/pdf/lazaro_vj.pdf

 14. Soto L, Hernández JA, Villavicencio JE. Trastornos de la articulación temporomandibular en escolares de 5 a 14 años de un centro educativo de Cali. Colombia Médica [Internet]. 2001 [citado 2009 Jun 12];32(3). Disponible en: <http://hera.ugr.es/tesisugr/1780405x.pdf>

 15. Sardiña M, Casas J. Anomalías de la oclusión dentaria asociadas a la disfunción temporomandibular. Rev Med Electrón [Internet]. 2010 Mayo-jun [citado 2009 Jun 12];32(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000300006&script=sci_arttext

 16. Díaz SM, Hidalgo S, Gómez M, Nápoles IJ, Tan N. Oclusión dentaria. Reflexiones más que conjeturas. AMC [Internet]. 2008 mar.-abr [citado 2009 Jun 12];12(2).
Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000200015

 17. Aliaga A, Mattos MA, Aliaga R, Del Castillo C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2011 [citado 2012 Ene 12];28(1).
Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342011000100014&script=sci_arttext

 18. López VR, Gómez G, Canseco J. Evaluación clínica de la disfunción Temporomandibular antes del tratamiento ortodóncico. Revista Odontológica Mexicana [Internet]. 2004 [citado 12 Ene 2012];8(3):80-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2004/uo043f.pdf>
-

19. Rodríguez N, Villanueva N, Cuairán V, Canseco J. Disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes de 9 a 14 años pretratamiento de ortodoncia. Revista Odontológica Mexicana [Internet]. 2011 [citado 2012 Jul 26];15(2): 72-6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2011/uo112b.pdf>

20. Taboada O, Gómez Y, Gutiérrez, Taboada S, Mendoza VM. Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores. Revista ADM [Internet]. 2004 citado 2012 Jul 26]; 61(4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2004/od044b.pdf>

21. Rodríguez EM, Díaz JE, Carmona E, Segura O, Pellitero B, Carracedo P. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en adolescentes con maloclusiones. ESBU "Juan José Fornet". Holguín, 2005. Correo Científico Médico de Holguín [Internet]. 2007 [citado 2012 Ene 18];11(1). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no111/n111ori1.htm>

Recibido: 29 de julio de 2013.
Aprobado: 17 de septiembre de 2013.

Luis Soto Cantero. Facultad de Estomatología de la Universidad Médica de La Habana. La Habana, Cuba. Correo Electrónico: luis.soto@infomed.sld.cu