

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LOS TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES EN ADULTOS MAYORES.
HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL ENRÍQUEZ. 2012-2013**

Autor: Dra. Consuelo Casanova Díaz, Especialista II grado prótesis estomatológica. Prof. auxiliar rehabilitación protésica. Facultad Miguel Enríquez Máster Odontogeriatría. consuelocasanova@ infomed .sld.cu teléfono 6496174

Coautores: *Dr. Agustín Rodríguez Soto, Dra. Elizabeth Díaz Casanova*

RESUMEN

Los Trastornos Temporomandibulares constituyen un problema de salud en la población y los adultos mayores ocupan un número creciente en la sociedad, por lo que caracterizarlos y diferenciarlos clínicamente es fundamental para trazar y perfeccionar las estrategias que permitan mejorar su calidad de vida. Para ello se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal con el objetivo de caracterizar clínicamente el comportamiento de los trastornos temporomandibulares en el adulto mayor que acude a la consulta de atención multidisciplinaria de Cirugía Maxilofacial del Hospital "Miguel Enríquez", se incluyeron los 66 pacientes que acudieron a dicha consulta en el período comprendido de enero del 2012 a diciembre del 2013. Se valoraron factores socio demográficos, etiológicos y clínicos resultando el trastorno más frecuente presentado el de tipo muscular, grupo I según clasificación de Okeson, el dolor estuvo presente en el 77.2% de los examinados, la limitación de la apertura bucal fue el segundo signo manifestado por el 45.4% de los pacientes, la ausencia de rehabilitación protésica y la rehabilitación protésica inadecuada fueron los factores etiológicos oclusales más notables encontrados. Las mujeres, el grupo de 60 a 64 años de edad, el dolor como principal síntoma en los pacientes, el crépito articular y la restricción de la abertura bucal, el bruxismo, la ausencia de rehabilitación protésica y la rehabilitación protésica inadecuada constituyen elementos característicos de los trastornos temporomandibulares en el paciente geriátrico.

Palabras Clave: ATM y adulto mayor, sintomatología ATM en geróntes, TTM en ancianos

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), adulto mayor o anciano es toda persona mayor de 60 años y se ha definido que estos individuos tienen características comunes que lo identifican.^{1,2,3} En Cuba demográficamente existe una pirámide poblacional que muestra una elevada tendencia a aplanarse en su cúspide, a consecuencia de una marcada disminución en la fecundidad, un incremento significativo de la esperanza de vida al nacer y un incremento de las migraciones a expensas de poblaciones jóvenes,^{3,-,6} lo cual hace mas representativo este grupo poblacional.

La salud bucal se considera como un armonioso engranaje de la articulación, músculos, dientes y las estructuras que lo nutren e inervan constituyendo esto el llamado sistema estomatognático (SE) convergiendo en la realización de una serie de funciones de vital importancia para el ser humano, siendo la biomecánica de la articulación temporo mandibular un sistema muy complejo⁶ que sufre modificaciones en el transcurso de la vida, dentro de la cavidad bucal se generan transformaciones por ejemplo las generadas por la preservación o no de los dientes, la pérdida de dimensión vertical por desgastes en las coronas de los dientes y no siempre están dentro del nivel de adaptabilidad del individuo. Se ha demostrado también la relación entre la psiquis y la adaptabilidad funcional de estas estructuras anatómicas del SE.

7

Se describen en la literatura cambios relacionados con el paciente geriátrico entre ellos los problemas míofuncionales, los problemas a nivel articular donde se pueden producir discrepancias del complejo disco-condilar, con remodelación de estructuras articulares. Estos cambios estructurales no presentan sintomatología clásica, e incluso, muchos autores sostienen que las personas con desórdenes temporomandibulares presentan una disminución notoria de los síntomas a medida que envejecen. La articulación temporomandibular se vuelve más susceptible a cambios degenerativos con el aumento de la edad, entre ellos se describe el aplanamiento de la superficie articular que se acompaña de una reducción del tamaño del cóndilo mandibular, con la producción de mayor laxitud en los

movimientos articulares. El disco articular tiende a perforarse con la edad, lo que supone un trastorno por el desgaste natural. ⁸

Histológicamente, se aprecian islas de cartílago en el disco articular como un cambio propio de la edad, como lo son las formaciones hendidas en los haces de tejido fibroso del que está compuesto el disco articular en lugar de las superficies articulares. ⁸

Por lo tanto en estos pacientes, su tratamiento debe tener un enfoque específico y diferenciado al de individuos más jóvenes, en los cuales estas alteraciones deben ser consideradas signos patológicos propiamente⁸.

Para poder trazar las pautas de tratamiento en este aspecto y para este grupo de edades, debemos identificar de forma diferenciada el comportamiento de los pacientes ⁹. Esto permitirá analizar también posibles estrategias de prevención y curación con procedimientos más eficaces y diferenciados ante estos trastornos.

Valorando la diferenciación de estos elementos para el grupo de personas con más de 60 años, los cuales a pesar de estar bien definidos sus características biológicas y psicosociales generales, no se encontraron en la literatura revisada referencias al comportamiento diferenciado en los trastornos temporomandibulares a los que pudieran estar sujetos. Con la observación en el servicio de la consulta multidisciplinaria de ATM correspondiente a la atención terciaria, se puede confirmar que en nuestro país el tratamiento a los pacientes ancianos con Trastornos Temporomandibulares ha estado influenciado por los diferentes enfoques para su diagnóstico y tratamiento por parte de los profesionales, así como por la falta de protocolos de trabajo en los diferentes niveles de atención que rijan la conducta acerca de las patologías asociadas. Entonces surge un problema a resolver mediante investigaciones médicas ¿Como se comportan en los ancianos desde el punto de vista clínico los diferentes trastornos temporomandibulares?

Las motivaciones del presente trabajo son, caracterizar clínicamente el comportamiento de los trastornos Temporomandibulares en el adulto mayor que acude a la consulta multidisciplinaria de Cirugía Maxilofacial del Hospital "Miguel Enríquez". Clasificar a los pacientes adultos mayores con trastornos Temporomandibulares según edad y sexo. Identificar los parámetros clínicos presentes que provocan la solicitud de atención estomatológica e Identificar los factores etiológicos presentes en pacientes mayores de 60 años asociados a los

trastornos temporomandibulares, considerando que ello podría contribuir a definir estrategias de tratamiento y prevención para las personas de la tercera edad.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, para caracterizar a los adultos mayores con trastornos temporomandibulares que asisten a la consulta multidisciplinaria de ATM del Hospital Universitario Miguel Enríquez (HME) durante el período comprendido desde enero 2013 hasta diciembre 2014, para lo cual los pacientes fueron interrogados y examinados y los datos obtenidos se vaciaron en una planilla confeccionada al efecto. El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes de 60 o más años de edad atendidos en la consulta multidisciplinaria de ATM del H.M.E. en el período antes mencionado. Comprendiendo un total de 66 pacientes.

Se incluyeron en la investigación todos los pacientes atendidos en la consulta multidisciplinaria de ATM en el Hospital Universitario Miguel Enríquez durante el período de tiempo establecido en el estudio, que coincidían en el rango de edad, que manifestaron su voluntad a participar en la investigación, se excluyeron los pacientes politraumatizados que presentaron trastornos articulares agudos como secuelas del trauma.

En el estudio se consideraron variables sociodemográficas como sexo y edad y Clínicas como trastorno temporomandibular diagnosticado según clasificación de Okeson con los parámetros clínicos dolor, limitación de la apertura bucal, desgaste dentario y ruidos articulares y factores etiológicos presentes como ausencia de rehabilitación protésica, rehabilitación protésica inadecuada, hábitos, macrotraumas. Considerándose factor etiológico todo aquel hallazgo referido por el paciente en el interrogatorio y/o el constatado en el examen clínico en el sillón dental por el examinador.

Los signos y síntomas de los Trastornos Temporomandibulares fueron detectados objetivamente durante la exploración clínica, donde se valoraron los músculos, las ATM y los dientes, considerando todos los que presentaba el paciente mediante la realización de un examen clínico estandarizado siguiendo la rutina descrita por Okesson.

A todos los examinados se les brindó una información escrita sobre el propósito del estudio y el consentimiento de participación. La información relacionada con la identidad de los pacientes y los resultados obtenidos fueron tratados confidencialmente y atendidos sólo por el personal especializado que participó en la investigación.

Para la recogida de información se utilizó una planilla de recolección de datos individual confeccionada al efecto que fue llenada en presencia del paciente mediante el interrogatorio y el examen físico. Para el procesamiento de la información se confeccionó una base de datos y la aplicación Microsoft Excel 2003 sobre Windows XP, el análisis de la misma se logró mediante la aplicación de técnicas de estadística descriptiva utilizando distribución de frecuencia absoluta y relativa expresadas en porcentajes y la razón entre frecuencias.

RESULTADOS

Tabla 1: Adultos mayores según trastornos temporomandibular diagnosticado y edad.

Edad	Trastorno muscular (I)		Trastorno articular (II)		Trastorno hipomovilidad (III)		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
60-64	15	22.7	11	16.6	1	1.5	27	40.9
65-69	17	25.7	6	9.0	0	0,0	23	34.8
70-74	3	4.9	6	9.0	0	0,0	9	13.6
75-79	5	7.5	0	0,0	0	0,0	5	7.5
80 y mas	0	0,0	2	3.0	0	0,0	2	3.0
Total	40	60.7	25	37.8	1	1.5	66	100,0

Se evidencia en esta tabla No 1, considerando la clasificación de Okeson para los trastornos temporomandibulares que hubo un predominio del trastorno temporomandibular del grupo I correspondiente al trastorno muscular seguido con un margen de un 22 % de diferencia del trastorno del grupo II y que este predominio se presentó para cada grupo de edades de los adultos mayores que acudieron a la consulta multidisciplinaria de ATM.

Tabla 2: Adultos mayores según trastorno temporomandibular diagnosticado y sexo.

Diagnóstico	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Trastorno muscular (I)	8	12.0	32	48.4	40	60.5
Trastorno articular (II)	5	7.5	20	30.3	25	37.8
Trastorno hipomovilidad (III)	0	0,0	1	1.5	1	1.5
Total	13	19.6	53	80.3	66	100,0

En la tabla 2 se muestra que hubo un predominio general de sexo femenino en los pacientes afectados por los trastornos temporomandibulares con una razón de 4 a 1 mujeres por hombres y no se reportaron pacientes en ningún sexo para los trastornos del grupo IV.

Tabla 3: Adultos mayores con trastornos temporo mandibular según sexo y factor etiológico detectado.

Factor Etiológico	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Ausencia de rehabilitación protésica	10	76.9	36	67.9	46	69.6
Rehabilitación protésica inadecuada	3	23	12	22.6	15	22.7
Hábito bruxismo	11	84.6	48	90.5	59	89.3
Hábito de masticación asimétrica	7	53.8	24	45.2	31	46.9
Hábito empuje lingual	3	23	10	18.8	13	19.6
Hábito de onicofagia	1	7.6	3	5.6	4	6.0
Hábitos posicionales	2	15.3	6	11.3	8	12.1
Macrotraumas	10	76.9	4	7.5	14	21.2

Nota; El % de cada sexo se calcula según el total del género para las columnas.

Se evidencia en esta tabla que existió una variedad de factores etiológicos y una coexistencia de ellos en un mismo paciente. El hábito de bruxismo fue detectado casi en el 90 % de los pacientes predominado en ambos sexos, en sentido general se puso de manifiesto un predominio de factores etiológicos relacionados con el desdentamiento y sus secuelas en la rehabilitación protésica en más de las 2/3 partes de los pacientes estudiados.

Tabla 4: Adultos mayores con trastorno temporo mandibular según parámetros clínicos.

Parámetro clínico	Trastorno Muscular		Trastorno Articular	
	No	%	No	%
Dolor	30	75,0	21	84,0
Sonidos articulares	26	69,0	23	92,0
Restricción del movimiento mandibular	21	52,9	13	52,0
Desgaste dentario	33	82,5	20	80,0
Otros	7	17,5	3	12,0

En la tabla 4 se muestran los parámetros clínicos de disfunción más frecuentemente referidos en la literatura y de ellos el desgaste dentario fue el más reportado de forma general presentándose en ambos tipos de trastornos con más del 80%, el dolor aparece en ambos grupos como otro parámetro predominante haciéndose más notable su presencia en el trastornos articular que supera en un 9 % a los trastornos musculares, mientras que en el grupo de los trastornos articulares predominó el sonido articular superando en 1.33 veces al otro grupo, aunque en este último se reportó en el 69 % de los casos.

DISCUSIÓN

La cantidad de pacientes afectados se manifestó con una disminución gradual de la cantidad de pacientes según se producía el aumento de la edad. Investigaciones han demostrado una mayor prevalencia de TTM con el incremento de la edad de los pacientes, sugiriendo una mayor tendencia a padecer patologías de la ATM como consecuencia de un deterioro de la salud oral y general o cambios degenerativos osteoarticulares en el organismo.

La mayoría de los autores concuerdan en que los problemas más frecuentes en los Trastornos Temporomandibulares son los desórdenes funcionales de los músculos de la masticación y de las articulaciones temporomandibulares.^{10,11,12,13,14} Reconocen un predominio del grupo I y II en la población general muchos autores, Okeson plantea al establecer los diferentes grupos la prioridad de los padecimientos musculares^{7,8,15-19},

La literatura mayoritariamente coincide cuando enfoca la oclusión y tiende a partir en el análisis en dentados totales alineados funcional o no funcionalmente pero si vinculamos que la pérdida de dientes por diferentes razones es tal vez la condición

estomatológica que mas identifica al anciano, entonces el razonamiento científico cobra mas valor, en el estudio predomina esta situación con la consecuente ruptura del equilibrio dentario oclusal y funcionalmente, generando migraciones patológicas de los dientes remanentes , patrones de masticación asimétrica y sumado a ellos las atipicidades en la función masticatoria que provoca esta situación, acreditamos entonces el reflejo que tiene en este trabajo la presencia del desdentamiento parcial y las dificultades con la falta de uso o el uso incompleto e inadecuado de la rehabilitación protésica, lo cual confirma peculiaridades oclusales en los pacientes ancianos. En general muchos hábitos son eliminados, corregidos o fisiológicamente compensados en el de cursar de la vida lo cual parece suceder con la onicofagia, la deglución atípica y los hábitos posicionales, pudiera ser la explicación a los hallazgos encontrados donde se presentó una menor presencia de los mismos.

Los trastornos Temporomandibulares son clínicamente caracterizados por dolor, la limitación en la apertura bucal, los sonidos articulares y el desgaste dentario pero sin duda el síntoma más frecuente por el cual las personas buscan tratamiento es el dolor.²⁰⁻²⁷ Lo cual coincide con los resultados de este estudio en pacientes de la tercera edad donde las dos terceras partes de los examinados refirió este síntoma.

Estudios realizados en la población general dentro del rango de clasificación por edades se consideran los mayores de 60 años como un margen único sin detallar las diferencias entre los adultos mayores aun cuando estas edades en los pacientes puede diferir hasta en décadas, consideramos que este pensamiento es resultado de una visión marcada por otros momentos del desarrollo social donde las expectativas de vida limitaban con menos edad pero en los tiempos actuales donde un número importante de países ha elevado estas expectativas sobre los 80 años y dentro de ellos Cuba²⁹, se impone manejar profesionalmente estos enfoques lo cual pudiera ser la razón que ponga en evidencia una diferencia con nuestros resultados con otro autores revisados.^{18,.30}

Confirma relación con el sexo Algozain Acosta en su estudio con la población general, donde el sexo femenino representó el 67,1 % de los casos, que correspondió a poco más del doble de los hombres con 32,9 %. En su estudio afirma con un 99,99 % de confianza, que la diferencia entre el sexo masculino y femenino es muy significativa, lo que permite asegurar que existe algún tipo de dependencia entre el sexo y los TTM³¹. Coincidiendo con estos planteamientos la presencia

femenina en mayor cuantía ^{32,33}también la reportan estudios de la Facultad de Estomatología de la Habana¹³ y según Jiménez Quintana ³⁴diversas explicaciones se han aplicado para justificar esta diferencia de género en la patología, destacando entre otras la ubicación mas posterior del cóndilo mandibular antropológicamente en el sexo femenino (que explicaría una mayor tendencia a los chasquidos), la existencia de factores estrógenos dependientes en las articulaciones Temporomandibulares de las mujeres o la mayor sensibilidad de estas ante el cotejo signo-sintomatológico que acompañan a los trastornos Temporomandibulares ^{34,11}

La etiología de los trastornos temporo mandibulares es reconocida tanto en el ámbito de la literatura internacional ^{35,36} como en estudios nacionales ^{34,35,19,37} como multifactorial y resulta impreciso definir un orden de prioridades en uno u otro factor. Numerosos estudios demuestran la influencia de otros hábitos tales como la onicofagia, el empuje lingual, la succión del pulgar en pacientes con trastornos Temporomandibulares en edades mas jóvenes, así lo confirman estudios realizados en la facultad de estomatología de La Habana³⁸ y estudios en adolescentes y jóvenes realizados en nuestro país también son reportados en al literatura médica.^{39,40} Rakosi en Argentina haciendo un análisis oclusal en pacientes plantea manifestaciones clínicas ⁴¹.Estudios realizados por Sardiña y col. demuestran que las alteraciones oclusales tales como la pérdida de dientes y la masticación unilateral que esta puede generar constituyen factores de alto riesgo en la población adulta general que ellos estudiaron.⁴² Otros autores también afirman la asociación significativa entre pérdidas dentarias y disfunción articular ⁴³ lo cual coincide con estos resultados .

Los trastornos Temporomandibulares son clínicamente caracterizados por dolor la limitación en la apertura bucal, los sonidos articulares y el desgaste dentario pero sin duda el síntoma más frecuente por el cual las personas buscan tratamiento es el dolor. ²⁰⁻²⁷ Lo cual coincide con los resultados de este estudio en pacientes de la tercera edad donde las dos terceras partes de los examinados refirió este síntoma. El dolor es un fenómeno complejo que involucra la interacción de aspectos sensoriales, afectivos y cognoscitivos ^{45,76,28} constituye un motivo de asistencia a consultas en el mundo entero, esto concuerda con los resultados del estudio en el

que el dolor fue el principal síntoma referido por los pacientes. En investigaciones desarrolladas en la Facultad de estomatología de La Habana los sonidos articulares fueron el signo más común³⁴, sin embargo, las cifras de esta investigación muestran que la presencia de sonidos articulares, se presentó en un segundo nivel inferior de manifestación, aunque constituyen un signo clínico patognomónico, coincidiendo con las reportadas por Algozain¹¹ y los reportes de Corsini en su estudio¹⁰. Estos valores son menores que los reportados por Grau¹¹.

Como podemos constatar, los sonidos articulares son muy frecuentes en los pacientes con TTM geriátricos y sus causas pueden ser artrósicas, variaciones anatómicas, incoordinaciones musculares y el desplazamiento anormal del disco, todo lo cual ha sido confirmado por técnicas imagenológicas de punta.^{32,26,27,8} podemos explicarnos la alta presencia de ruidos articulares encontradas en nuestro estudio y nos genera conjeturas sobre el comportamiento de este síntoma ante el padecimiento de los TTM de manera diversa para este tipo de población con condiciones esqueléticas peculiares.

Se comprobó en esta investigación que la limitación de los movimientos mandibulares se manifiesta en un porcentaje considerable de los afectados con Trastornos Temporomandibulares^{50,51}. Los valores hallados son mayores a los publicados por autores como Miyake²⁷ y Martínez Brito⁴⁴ pero distan de los reportadas por Morejón⁴⁶. Por esto es necesario enfatizar que en el adulto mayor también están coincidiendo procesos inflamatorios y degenerativos de forma sistémica que pudieran provocar estas limitaciones con causa orgánica.

CONCLUSIONES

Luego de completar este estudio podemos concluir que en los pacientes adultos mayores existen características clínicas particulares, las mujeres acudieron más a la consulta por trastornos Temporomandibulares que los hombres. La presencia del trastorno muscular correspondiente al grupo I de la clasificación de Okeson fue predominante, el dolor fue identificado como el principal síntoma en los pacientes, el crépito articular se encuentra presente en los diversos trastornos y la abertura bucal se ve más afectada en trastornos internos de la articulación que en otros trastornos.

De los factores etiológicos desde el punto de vista oclusal la ausencia de rehabilitación protésica y la rehabilitación protésica inadecuada fueron predominantes, el hábito de bruxismo se presentó con gran incidencia constituyen elementos característicos en el paciente geriátrico que acudió a la consulta de ATM.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Albala C, Lebrão ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, et al. Encuesta salud, bienestar y envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. Rev Panam Salud Pública. [Consultado: 4 de abril de 2011]; 2005; 17(5/6):307-22. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1020-49892005000500003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Aguirre A. La problemática de la atención a la tercera edad: el hogar de ancianos "24 de febrero". Un estudio de caso. [TesisSCMH]. La Habana: Universidad de La Habana; 2008, p.21.
3. Fardiñas Acosta. Los retos de envejecer .Granma Año 49 N° 277 2013 Noviembre 14 Nacionales p-8
4. -Miranda AJ, Hernández LL, Rodríguez AL. Calidad de la atención en salud al adulto mayor. Rev Cubana Med Gen Integr 2009 [Consultado: 4 de abril de 2011]; 25(3):11-24. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0864-21252009000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. 5-Vega E, Albizú-Campos JC, Alfonso JC. Incremento de la esperanza de vida en Cuba a 80 años. El reto de la sociedad cubana y el Sistema Nacional de Salud. [Ponencia para discusión en el consejo de ministros]. Cuba; 2003.
6. -Granizo López, Rafael Martín." Cirugía Oral y Maxilo facial. Editora BARCELONA, Madrid 1997
7. Okeson JP. Oclusión y afecciones temporomandibulares .3 ed. Barcelona: Mosby; 1995
8. San Martín C Villanueva J, Labraña G. Cambios en el sistema estomatognático en el paciente adulto mayor (parte II) .Revista dental de Chile. 2003; 93 (3): 23-26
9. Montero J. Caracterización del proceso de atención a pacientes con trastornos temporomandibulares (Tesis) Ciudad de la Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas Fac.de estomatología; 2010.
10. -Corsini G, Fuentes R, Bustos L, Borie E, Navarrete A, Navarrete D, Fulgeri B. Determinación de los Signos y Síntomas de los Trastornos Temporomandibulares, en Estudiantes de 13 a 18 Años de un Colegio de la Comuna de Temuco, Chile. *Int. J. Morphol* 2005; 23(4):345-352.
11. -Grau Leon I, Fernández Lima K, González G, Osorio Núñez M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol 2005; 42(3).
12. -Conferencia Promoción de salud en el adulto mayor Dra. Lourdes Fernández Ramírez. Evento Longevidad Satisfactoria. La Habana 2010
13. -F.F. Liset, N. A. Deneb; G. L. Ileana; C. G. Rogelio."Disfunción Temporomandibular en la adolescencia tardía.IPUP Roberto Labrada Ciego de Avila.2010 tesis maestría
14. -Seino K, Takano T, Hemat S ,Nakamura K. Prevalence of and factors influencing posttraumatic stress disorder among of children under five Kabul, Afganistan , after decades of armed conflicts.Health qual life outcomes 2009;23 (6):

15. Rodríguez E, Carracedo P, Carmona E. Trastornos temporomandibulares y maloclusiones en adolescentes atendidos en la Clínica Estomatológica Docente René Guzmán. *Corr Med Cient Holg* [serie en Internet] 2009; 13(4). Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=64&id_seccion=&id_eje_mplar=&id_articulo=60706&pdfFile=Co-CM094--6.pdf&method=saveDataFor Download&motivo=4 Consultado Julio 2010.
16. Manns Freese A, Biotti Picand J. Manual practico de oclusión dentaria tercera Ed 2010 Amolca Caracas Venezuela pp 21-23
17. -Lindqvist C, Tornawall J. Diseases of the temporomandibular joint. *Rev. Duodecim fac odontólogo*. 2010; 126(6): 687-94.
18. Thilander B, Rubio G, Pena L, de Mayorga C. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development. *Angle Orthod*. 2010 apr; 72(2):14.
19. Plesh O, Adams SH, Gansky SA. Racial/Ethnic and Gender Prevalences in Reported Common Pains in a National Sample. *J Orofac Pain* 2011 Winter; 25(1): 25–31.
20. -Kanehira H, Agariquchi A, Kato H, Yoshimie S, Inoune H. Association between Stress and temporomandibular Disorders. *Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi* 2010; 52(3): 375-80.
21. Jerjes W, Madland G, Feinmann Ch, El Maaytah M, Kumar M. Psycho-education programme for temporomandibular disorders: a pilot study. *J Negat Results Biomed*. 2007; 6: 4.
22. -Ribeiro G, Bussadori S, Marangoni A, Martins M, Santos E. Prevalência de sinais e sintomas de DTM's e de hábitos deletérios em crianças. *Ter. Man* 2009; 7(29): 27-31.
23. -Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. Ciudad de La Habana: S. Ed; 2009.
24. -González Blanco O, Lorena Solórzano Peláez A, Balda Zavarce R, García-Arocha C. Enfoque multidisciplinario en el estudio del dolor bucofacial persistente. *Acta Odontologica Ven* 1999; 37(3): 33-34
25. -Elfving L, Helkimo M, Magmesson T. Prevalence of different temporomandibular joint sounds with emphasis on disc-displacement in patients with temporomandibular disorders and controls. *Sweden Dent J* 2002; 26(1): 9-19.
26. -Guler N, Yatmaz PI, Ataoglu H, Uckan S. Temporomandibular internal derangement: Correlation of MRI findings with clinical symptoms of pain and joint sound in patients with bruxing behaviour. *Dentomaxillofac Radiol* 2003; 32(5): 304-10.
27. -Miyake R, Ohkubo R, Takehara J, Morita M. Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorders in Japanese university students. *J Oral Rehabil*. 2004; 31(6): 518-23.
28. -Failde I, Dueñas M, Agüera-Ortíz L, Cervilla JA, Gonzalez-Pinto A, Mico JA. Factors associated with chronic pain in patients with bipolar depression: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2013 [citado 2013 Ene 18]; 13: 112. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3642018/>
29. -De la Osa JA, Seminario Internacional de Longevidad. *GRANMA* Año 49 No. 105 2013, Mayo 3; Nacionales p-2.
30. Gamboa Reyes JR. Dolor muscular como síntoma principal en pacientes adultos que presentan trastornos temporomandibulares 2009 29 (3) Disponible en: <http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol6%202006/tema02.htm> . Consultado Julio 12, 2009

31. -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* 2009; 46(2).63-8
32. Ahmad Mottaghi , Mohammmd S, Elham Z. :Assessment of the relationship between stress and temporomandibular joint disorder in female students beforeuniversity entrance exam (Konkour exam) *Dental Research Journal / Dec 2011 / Vol 8 / Issue 5 (Special Issue)*
33. Manfredini D., Winocur E., Ahlberg J. and Lobbezoo F. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study *Journal of Dentistry* 38 (2010) 765-772
34. Jiménez Quintana Z, de los Santos Solana L, Sáez Carriera R, García Martínez I. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en la población de 15 años y mas de la ciudad de la habana.*revista cubana de estomatología versión impresa ISSN 0034-7507 Rev.cubana de estomatologia v 44 n 3 ciudad de la habana. Jul-sept. 2007*
35. Netto B, Salles BM, Guerra R, Lucchesi M, Milton M. Laserterapia de baixa intensidade no tratamento de desordens temporomandibulares. *Rev Fac Odontol* 2007; 48(1/3): 88-91
36. Machado LP, Nery C de G, Leles CR, Nery MB, Okeson JP.The prevalence of clinical diagnostic groups in patients whit temporomandibular disorders.*Cranio* 2010 jul; 27 (3) :194-9
37. Christidis N, Smedberg E, Hägglund H, Hedenberg-Magnusson B. Patients' experience of care and treatment outcome at the Department of Clinical Oral Physiology, Dental Public Service in Stockholm. *Swed Dent J.* 2010;34(1):43-52.
38. Colectivo de autores :”disfunción temporomandibular en estudiantes de primer año .Facultad de Estomatología.” Ciudad d e la Habana. 2010..
39. Salomón Barrios OB, Oclusión y trastornos temporomandibulares en estudiantes de estomatología (trabajo para optar por el titulo de especialista de primer grado en prótesis estomatológica) .2003 FCM “Mariana Grajales Coello” Holguín
40. Pellitero Reyes B, García Rodríguez B, Díaz Morell JE, Torres Curi EM. Caries, Maloclusiones y hábitos bucales deformantes en adolescentes. *Correo científico Médico de Holguín* 2003;7.
41. Rakosi T. Graber TM, Neuman B. Análisis Funcional. en *Aparatologia Ortodoncica Removible*. 2da ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1991.p.144-148.
42. Sardiñas M, Casas J. Anomalías de la oclusión dentaria asociadas a la disfunción temporomandibular. [on line]. *Rev Méd Electrón* 2010;32(3). Disponible en : <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol3%202010/tema6.htm>. [consults:marzo2012
43. Véliz OL, Grau R, Perez LM, Alvarez CI. Estudio Clínico de la disfunción craneomandibular y su relación con los factores oclusales. *Rev Cubana Ortod* 1999; 14(2):82-8.
44. Martínez I, Alemán MG, Pérez A, Neira D, Delgado A, López F. Signos y síntomas de la Disfunción temporomandibular en población de 7-25 y más años de edad. Municipio Matanzas. *Revista médica electrónica [serie en Internet]*. 2006; 28(6): [5 pantallas] Disponible en: <http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol6%202006/tema02.htm> Consultado Julio 2009
45. Martínez I, Alemán MG, Pérez A, Neyra D, Delgado A, López F. Signos y síntomas de la Disfunción temporomandibular en población de 7-25 y más años de edad. Municipio Matanzas. *Rev méd electrón [serie en Internet]*. 2006; 28(6) Disponible en:<http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol6%202006/tema02.htm> .Consultado Julio 12,2009

46. Morejón F.C, Morejón T. Evolución clínica del síndrome de disfunción dolorosa de la articulación temporomandibular con acupuntura. Rev Ciencias Médicas 2008; 12(2):52-7
47. Vence Suárez IM, Machado Martinez M, Alegret Rodríguez M, Castillo Hernández R. Estudio comparativo de los test de Helkimo y Krogh-Paulsen en el diagnóstico de los desórdenes craneomandibulares. Rev Cubana Ortod 1997;12(1):29-35.
48. Tjakkes G, Reinders J, Tenvergert EM, Stegenga B. TMD pain: the effect on health related quality of life and the influence of pain duration. Health Qual Life Outcomes 2010; 8: 46.
49. Velazco C, Salazar de Plaza E. Tratamiento farmacológico de los desórdenes temporomandibulares. Home Edition 2003; 41(2):6-9
50. Benyon K, Muller S, Hill S, Mallen C. Coping strategies as predictors of pain and disability in older people in primary care: a longitudinal study. BMC Family Practice [Internet]. 2013 May 24 [citado 2013 Ene 18]; 14: 67. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/14/67>
51. Guerra O, Sarracent H, Casanova C Artrocentesis , evaluación clínico terapéutica en las disfunciones temporomandibulares. Ciudad de la habana : Revista Habanera de ciencias médicas : disponible en :[http:// www.ucmh.sld.cu/rhcm_08306.htm](http://www.ucmh.sld.cu/rhcm_08306.htm).(consulta mayo 2012)