

Artículo original

Manifestaciones otológicas ante disfunción de la articulación temporomandibular

SB Delgado,* GA Sánchez,*

Resumen

ANTECEDENTES

La disfunción temporomandibular es aquella que ocurre cuando la articulación no se alinea durante su funcionamiento habitual en forma adecuada. En México, no hay datos estadísticos que avalen esta alteración.

OBJETIVO

Determinar los síntomas óticos secundarios a la disfunción de la articulación Temporomandibular.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal, prospectivo, descriptivo y analítico. Se seleccionaron todos los pacientes que acudieron a Consulta Externa de Otorrinolaringología del Hospital de Concentración ISSEMyM Satélite, a partir del 1 de marzo de 2005 hasta el 28 de febrero de 2008, con diagnóstico de disfunción de articulación temporomandibular.

RESULTADOS

Se incluyeron 41 pacientes: 32 (78 %) mujeres y 9 (22%) hombres, con límites de edad entre 19 y 60 años. El promedio de la edad fue de 40.5 años. El síntoma otológico principal fue: Otolgia en 33 pacientes. A todos los pacientes se les exploró físicamente la articulación temporomandibular y se les realizó una radiografía de Schuller.

CONCLUSIONES

La disfunción de la articulación temporomandibular es una alteración frecuente; la mayoría de los pacientes la ignoran y acuden a consulta médica con síntomas de otalgia, que lo atribuyen a problemas otológicos. Es importante explorar la articulación temporomandibular en todos los pacientes con síntomas otorrinolaringológicos y el tratamiento debe ser en forma multidisciplinaria.

Abstract

BACKGROUND

We can define the Temporomandibular Joint Dysfunction, as the disorder that occurs when the temporomandibular joint doesn't line up during its habitual functioning in suitable form. In Mexico, there is no statistical information that support this pathology. It is necessary to observe the phenotype and attitude of the patient on having realized the anamnesis and the physical examination, since we frequently observe it in patients who handle up high levels of stress. Frequently the discomfort of the patient is attributed to a pure otologic disorder. This is why the physicians, once realized the clinical interview, must explore the joint and later apply studies, audiometric ones first, latter of image, static and dynamic.

OBJECTIVE

To determine the presence of otologic symptomatology secondary to Temporomandibular Joint Dysfunction.

PATIENTS AND METHODS

It is a study observacional, transversely, market, descriptively and Analytical. The Universe of work they were all the patients who came to External Consultation of Otolaryngology Service from March 1st 2005 until February 28th 2008, with diagnosis of Temporomandibular Joint Dysfunction.

RESULTS

41 patients were included, 32 (78 %) was women and 9 (22 %) men. With ages between the 19 and 60 years. The average of the age was 40.5 years. The principal otologic symptom was earache in 33 patients. To all the patients (100 %) they the joint was explored physically temporomandibular and they Schuller's X-ray photography was realized.

CONCLUSIONS

Temporomandibular Joint Dysfunction is a frequent entity; the majority of the persons who suffer it ignore it, coming to medical consultation with symptoms as earache, attributing it to otologic problems. It's important to explore it in all the patients who present otolaryngologic discomfort. It must be treated in multidisciplinary form.

Palabras clave:

disfunción temporomandibular, otalgia, radiografía de Schuller.

Key words:

temporomandibular joint dysfunction, earache, Schuller's X-ray.

Introducción

La disfunción temporomandibular es aquella que ocurre cuando la articulación no se alinea durante su funcionamiento habitual en forma adecuada.

En México no hay datos estadísticos que avalen esta alteración. Para identificar la disfunción temporomandibular debe observarse el fenotipo y la actitud del paciente, sobre todo al realizar la historia clínica y el examen físico, porque el padecimiento suele manifestarse en quienes manejan altos niveles de estrés. En ocasiones los síntomas se atribuyen a un problema puramente otológico, por lo que al realizar la entrevista debe explorarse la articulación y aplicar estudios audiológicos, de imagen, estáticos y dinámicos.

Las alteraciones temporomandibulares son un grupo complejo de afecciones que causan dolor orofacial y están frecuentemente asociadas con cefalea.

Diversas enfermedades pueden causar síntomas que resultan en disfunción del sistema masticatorio; por tanto, el clínico debe establecer el diagnóstico preciso y descartar alteraciones neurológicas. En Estados Unidos cerca de 10,000,000 de personas cursan con este problema. Ciertas alteraciones articulares pueden simular síntomas no específicos de algún padecimiento en la articulación temporomandibular.

Es importante efectuar la historia clínica cuidadosa, que incluya revisión de la cabeza, el cuello y los pares craneales para realizar el diagnóstico diferencial. Así mismo, el diagnóstico de imagen y la interconsulta con especialistas de diferentes disciplinas son necesarios para establecer el diagnóstico preciso e implementar el tratamiento correcto.

La articulación temporomandibular es una articulación diartrodial que permite el movimiento entre el cóndilo de la mandíbula y la fosa glenoidea del hueso temporal.

Existen diversas características distintivas y únicas de esta articulación. Las superficies articulares se alinean principalmente por fibrocartilago, que por cartilago hialino. Tiene un disco fibrocartilaginoso bicóncavo que separa los espacios superior e inferior de la articulación.

Este padecimiento es relativamente común. Entre 19 y 69% de la población mundial ha manifestado alguna forma de disfunción de la articulación temporomandibular, al menos una vez en su vida.

Las mujeres manifiestan estos síntomas 2:1 más veces que los hombres. Rugh y Solberg⁷ estiman que la prevalencia de signos y síntomas de disfunción temporomandibular es de 28 a 86% en la población general, sobre todo en países occidentales industrializados, de los cuales 5% buscará tratamiento. En cuanto a economía del cuerpo humano respecta, se ha estimado que el dolor crónico tiene un costo de 65 a 80 billones de dólares anuales, de los cuales 40% corresponde a la disfunción de la articulación temporomandibular o dolor facial.

La articulación temporomandibular está formada por la cavidad glenoidea y el cóndilo de cada hueso temporal, y por los cóndilos del maxilar inferior.

La articulación temporomandibular ejecuta tres tipos de movimientos principales: movimientos de descenso y elevación, de propulsión y retropulsión, y de lateralidad del maxilar inferior.

Tipos de oclusión

Los problemas de oclusión pueden corregirse con aparatos removibles cuando el paciente se encuentra en etapa de crecimiento.¹⁴ La variación oclusal es un aspecto central en el estudio de la ortodoncia.

Existe una “oclusión ideal” que es hipotética, pero casi nunca se encuentra en el ser humano. Ésta se basa en la anatomía de las piezas dentarias y es útil como referencia para juzgar irregularidades oclusales y objetivos de tratamiento.

La oclusión normal abarca las desviaciones menores del concepto ideal, que no constituyen problemas estéticos o funcionales. No es posible precisar los límites de la oclusión normal. La oclusión se clasifica “normal” cuando no hay pruebas de que la anomalía tenga o pueda tener ventajas para el paciente.

Se denomina maloclusiones a las desviaciones apreciables del concepto ideal, que es estética o funcionalmente pueden considerarse insatisfactorias. El Dr. Angle dividió las maloclusiones en tres grupos principales según la relación anteroposterior de las arcadas, pero no consideró las relaciones verticales y transversales erróneas.

Oclusión clase I (neutroclusión). Ocurre cuando se establece la relación mutua entre las líneas dentarias del

* Servicio de Otorrinolaringología, Hospital de Concentración Satélite, ISSEMYM.

Correspondencia: Dr. SB Delgado. FALTA.

Recibido: febrero, 2009. Aceptado: abril, 2009.

Este artículo debe citarse como: Delgado SB, Sánchez GA. Manifestaciones otológicas ante disfunción de la articulación temporomandibular. *An Orl Mex* 2009;54(3):

maxilar y la mandíbula. Es el tipo de oclusión normal; se distingue porque los dientes del maxilar sobrepasan a los de la mandíbula. Normalmente, esta disposición, en la zona de los incisivos, llega a provocar que el tercio oclusal de los dientes inferiores se cubra hacia delante por los superiores. La relación anteroposterior de los arcos es normal. La cúspide mesiovestibular del primer molar maxilar está alineada con el surco vestibular del primer molar mandibular (figura 1).



Figura 1. Neutroclusión.

Oclusión *clase II (distoclusión)*. Es cuando la arcada dentaria superior se desplaza sobre la anterior provocando un trastorno en la oclusión, el cual no es normal. La arcada inferior muestra reducción en la longitud de la mandíbula. Existe una relación más distal de lo normal del arco superior con el inferior. A este tipo de oclusión también se le denomina retrognatismo. El primer molar mandibular se localiza en posición distal con respecto al primer molar maxilar (figura 2).



Figura 2. Distoclusión.

Oclusión *clase III (mesioclusión)*. Sucede cuando la mandíbula aumenta de tamaño, sobre todo de longitud, y provoca que los dientes incisivos inferiores sobresalgan de los superiores. La relación es más mesial de lo usual. Angle¹⁴ sugirió que los molares permanentes se desarrollaban en vínculo constante con el maxilar o la mandíbula, y que su oclusión podría emplearse para clasificar sus relaciones.

Actualmente, es preciso valorar de manera independiente las relaciones esqueléticas y oclusales. Dentro de los criterios funcionales, los desplazamientos mandibulares relacionados con mordidas cruzadas, anteriores (prognatismo) y posteriores (retrognatismo), causan disfunción muscular y articular. La oclusión de los dientes, las articulaciones temporomandibulares y los músculos de la masticación deben funcionar en armonía durante los movimientos mandibulares. En descanso, la mandíbula debe estar en relación céntrica con los cóndilos en posiciones de retrusión máxima, sin tensiones dentro de la cavidad glenoidea. El cierre desde la posición de descanso debe ser un movimiento de bisagra. Cuando se protruye la mandíbula, produce una relación incisiva clase III (figura 3).



Figura 3. Mesioclusión.

El primer molar mandibular está desplazado mesialmente o el maxilar distalmente con la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, en oclusión distal al surco vestibular del primer molar inferior.

En la clase I, los bordes de los incisivos inferiores se ubican por debajo y detrás de los incisivos superiores.

En la clase II, los bordes de los incisivos inferiores se ubican en posición anterior a los incisivos superiores.

Los signos y síntomas descritos por Helkimo corresponden a dolor en la articulación y en los músculos circundantes, sonido en la articulación y limitación del movimiento mandibular. Debido a que la articulación y el oído externo permanecen físicamente en contacto íntimo, e inervados por el mismo nervio auriculotemporal de la rama del V par craneal, la otalgia es un síntoma inicial y se asocia con movimientos mandibulares al hablar, guiñar y mascar, así como en reposo. Cuando se generaliza a las regiones del temporal y el masetero, el dolor es más difuso e indica afección muscular importante.

Por lo general hay incapacidad para abrir la boca en forma amplia y sonido de crepitación al abrir al máximo o cerrarla, siendo audible por la misma persona y en algunas ocasiones

por el examinador; esta alteración se asocia con procesos crónicos que pueden ser causa de inflamación, artritis o deslizamiento del disco. Sin embargo, el sonido en ausencia de dolor puede deberse a tolerancia física. Los sonidos de la articulación son extremadamente comunes en sujetos que no manifiestan síntomas.

En algunos casos la mandíbula se cierra en determinada posición y temporalmente no puede moverse; este síntoma es muy común y se ha relacionado con cambios en la calidad de fricción de las superficies articulares; frecuentemente ocurre cuando la mandíbula baja y así permanece sin poderla cerrar, lo cual provoca mucho dolor.

El movimiento articular puede estar restringido; en este caso, la mandíbula puede abrir muy poco, en comparación cuando se abre normalmente, debido a la obstrucción mecánica del movimiento anterior del cóndilo por desplazamiento.

La disminución de la apertura mandibular también se asocia con la disfunción de la articulación temporomandibular. La disminución del movimiento articular puede deberse a alteraciones en el tomo/tono de los músculos masticatorios.

Las causas intrarticulares incluyen fibrosis y anquilosis. El dolor ocasionado por la alteración intrarticular está bien localizado en la articulación temporomandibular, tiende a ser agudo y frecuentemente se exagera con el movimiento mandibular.

Las causas extrarticulares pueden deberse a obstrucción por hiperplasia coronoidea, infecciones faciales, radiaciones terapéuticas en el área (procesos neoplásicos) y fibrosis (quemaduras en la zona).

Otros síntomas son: cefalea, hipoacusia, acúfeno, edema facial y de hombro, y sensibilidad dentaria, que en algunas ocasiones desencadena odontalgia.

Material y métodos

Estudio observacional, transversal, prospectivo, descriptivo y analítico. Se incluyeron todos los pacientes que acudieron a la consulta externa de Otorrinolaringología del Hospital de Concentración ISSEMyM de Satélite, desde el 1 de marzo de 2005 hasta el 28 de febrero de 2008, con diagnóstico de disfunción de la articulación temporomandibular.

Resultados

Se registraron 41 pacientes, 32 (78 %) mujeres y 9 (22%) hombres, con límites de edad de entre 19 y los 60 años (promedio de 40.5 y mediana de 46 años). Los pacientes se distribuyeron por grupos de edad de la siguiente manera: mujeres de 18 a 20 años, 1 (2.5%) paciente; de 21 a 30 años, 5 (12%) pacientes; de 31 a 40 años, 8 (19.5%) casos; de 41 a 50 años, 13 (31.5%) pacientes y de 51 a 60 años, 5 (12%) pacientes. Hombres: 18 a 20 años, 2 (5%) casos; no se re-

gistraron pacientes de 21 a 30 años; de 31 a 40 años, hubo 3 (7.5%) casos; de 41 a 50 años, 2 (5%) pacientes, al igual que de 51 a 60 años (figura 4).

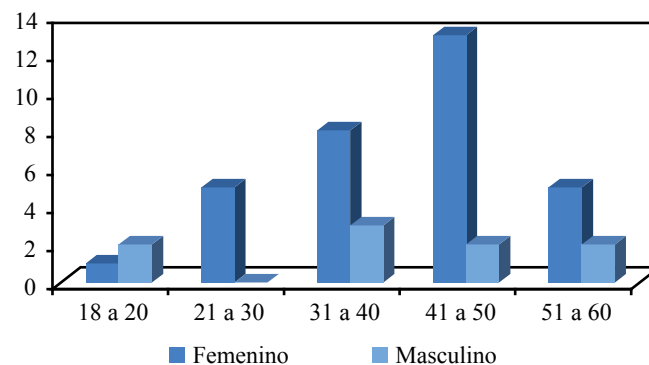


Figura 4. Distribución de pacientes por sexo y grupo de edad.

La prevalencia de la enfermedad fue menor a 1% (0.19%) por año de consulta externa.

Se interrogó a cada paciente su ocupación, de las cuales las más frecuentes relacionadas con los síntomas otorrinolaringológicos y alteraciones temporomandibulares fueron: magisterio, 16 (39%) pacientes (14 mujeres y 2 hombres); seguridad pública, 10 (24%) casos (9 mujeres y 1 hombre); servicios generales, 8 (20%) pacientes (6 mujeres y 2 hombres); estudiantes, 4 (10%) individuos (2 mujeres y 2 hombres); hogar, 2 (5%) pacientes (1 mujer y 1 hombre) y burócrata, solo 1 (2%) paciente masculino. (figura 5)

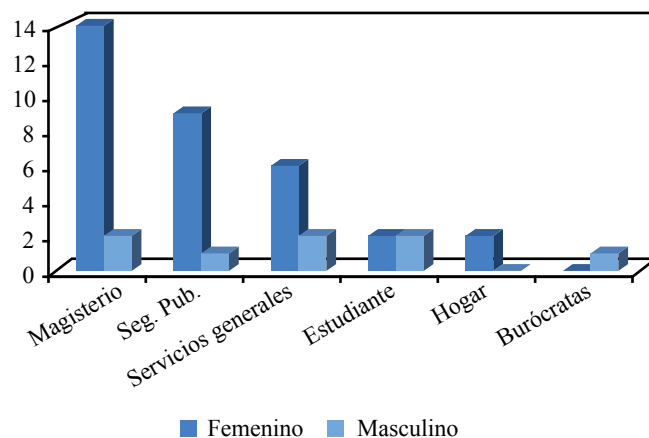


Figura 5. Distribución de pacientes por sexo y ocupación.

Los principales síntomas otológicos fueron: otalgia (11 como único síntoma y 22 combinado); plenitud ótica (1 como síntoma aislado y 22 con diferentes síntomas); acúfeno (1 como síntoma aislado y 14 con diferentes); hipoacusia (4 pacientes, todos combinado con otro síntoma) y vértigo (1 paciente, combinado con otro síntoma). (Figura 6 y 7)

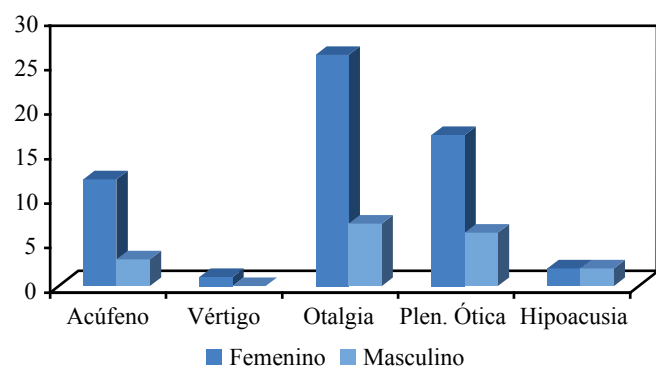


Figura 6. Distribución de síntomas principales según el género.

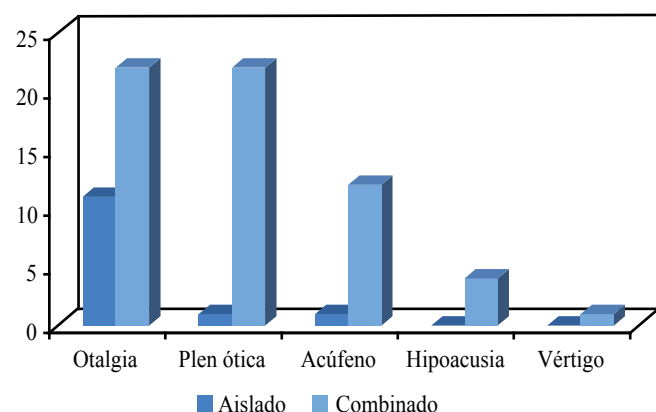


Figura 7. Distribución de síntoma principal, aislado o combinado, según el género.

La distribución de los síntomas por ocupación, sin distinción entre el síntoma aislado o en combinación, fue: pacientes con otalgia: 13 maestros, 7 de seguridad pública, 3 estudiantes, 2 dedicadas al hogar, 7 de servicios generales y 1 burócrata. Pacientes con acúfeno: 6 de magisterio, 5 de seguridad pública, 3 de servicios generales y 1 burócrata. Casos con plenitud ótica: 6 maestros, 7 policías, 3 estudiantes, 2 dedicadas al hogar, 4 de servicios generales y 1 burócrata. Pacientes con hipoacusia: 1 maestro, 1 de seguridad pública y 2 de servicios generales. Pacientes con vértigo: solo 1 paciente de magisterio (figura 8).

En todos los pacientes se exploró físicamente la articulación temporomandibular y se encontró crepitación osteoarticular en 9 hombres y 32 mujeres.

También se obtuvieron radiografías dinámicas de Schuller, en las cuales se observaron hallazgos anormales en 24 (75%) mujeres y en 6 (66%) hombres.

A los 41 pacientes se les realizó audiometría tonal, pero en ninguno se encontró alteración audiométrica de ninguna frecuencia.

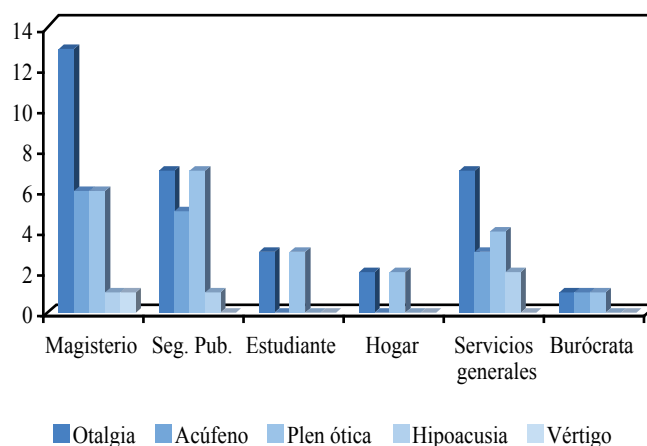


Figura 8. Distribución de los síntomas según la ocupación.

Conclusiones

La disfunción de la articulación temporomandibular es una alteración frecuente y que la mayoría de los pacientes la ignoran, pues acuden a consulta médica con síntomas de acúfeno y otalgia preauricular, que se atribuye a problemas otológicos.

Es importante recalcar que este padecimiento afecta con mayor frecuencia a las mujeres, especialmente las jóvenes con fenotipo mesomórfico, y se asocia con mal manejo de emociones, por lo que tiene muchos enfoques y debe tratarse en forma multidisciplinaria.

La disfunción de la articulación temporomandibular se asocia con otras alteraciones que pueden causar dolor, disfunción del sistema masticatorio y cefalea, como síntoma importante en muchas de estas.

En todo paciente con las manifestaciones descritas en este estudio deberá explorarse la articulación temporomandibular, además de quienes muestren datos de alteración de la mecánica bucal u adoncia parcial, o bruxismo diurno y nocturno.

Aún quedan abiertas líneas de investigación relacionadas con esta frecuente e importante alteración, porque al menos en este trabajo no se comprobó que los pacientes manifestaran hipoacusia.

Análisis

La disfunción temporomandibular es causa de síntomas óticos, pero poco reconocida entre los otorrinolaringólogos. Este estudio registra los pacientes de la consulta de otorrinolaringología con síntomas de otalgia, plenitud ótica, acúfeno, hipoacusia o vértigo, y en quienes se encontró crepitación ósea de la articulación temporomandibular como manifestación primaria.

Hubo un claro predominio de mujeres con la alteración. Con los datos obtenidos no podría determinarse si la causa de

este predominio es fisiopatológica o se explica únicamente por la diferencia estadística en la mayor demanda de consulta de los diversos servicios médicos por parte de las mujeres.

Los resultados muestran un claro predominio de la otalgia, como síntoma aislado y combinado con cualquiera de los cuatro síntomas más frecuentes.

Con menor frecuencia hubo plenitud ótica e hipoacusia. Esto se explica por la subjetividad a la que está sometida la manifestación de síntomas otológicos, en especial por parte del paciente mismo, lo que puede o fácilmente confunde la plenitud de la caja timpánica con la hipoacusia, aunque ambas tengan un mismo origen.

La ocupación del paciente también tiene relación con los síntomas otológicos. Las ocupaciones asociadas con el magisterio y la seguridad pública fueron las más frecuentemente relacionadas con síntomas otológicos en este estudio. Sin embargo, se necesita efectuar estudios más específicos para explicar la fisiopatología de dicha relación clínica.

Uno de los objetivos iniciales de este estudio fue relacionar los síntomas con el tiempo de evolución, lo cual no pudo realizarse debido a que todos los pacientes ignoraban la disfunción de la articulación temporomandibular y acudieron a consulta por los síntomas otológicos descritos con anterioridad.

La disfunción de la articulación temporomandibular también aparece en niños, pero se excluyeron del presente estudio.

REFERENCIAS

1. Laskin DM. Temporomandibular joint disorders. In: Bailey BJ, Jhonson JT, editors. Head and neck surgery. Otolaryngology. 2nd ed. Philadelphia: Lippincot Williams and Wlikins, 1993;pp:1443-8.
2. Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. 1934. Ann Otol Rhinol Laryngol 1997;106(10 Pt. 1):805-9.
3. Shapiro H. Temporomandibular joint and auditory function. J Am Dent Assoc 1943;30:1147-68.
4. Ludwig AM. A perspective: jaws revisited: Costen's syndrome. Ann Otol Rhinol Laryngol 1997;106:821-2.
5. Solberg WK, Woo MW, Houston JB. Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. J Am Dent Assoc 1979;98:25-34.
6. Lipton JA, Ship JA, Larach- Robinson D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. J Am Dent Assoc 1993;124:115-21.
7. Rugh JD, Solberg WK. Oral health status in the United States: temporomandibular disorders. J Dent Educ 1985;49(6):398-405.
8. Schiffman EL, Friction JR, Haley DP, Shapiro BL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. J Am Dent Assoc 1990;120:295-303.
9. Rouviere H. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional (Cabeza y Cuello). 9^a ed. Barcelona: Masson, 1987;pp:138-43.
10. Donlon CW, Jacobson LA. Temporomandibular joint disorders. In: Bailey BJ, Jhonson JT, editors. Head and neck surgery. Otolaryngology. 2nd ed. Philadelphia: Lippincot Williams and Wlikins, 1993;pp:579-80.
11. Dolowitz Da, Ward JW, Fingerle CO, Smith CC. The role of muscular incoordination in the pathogenesis of the temporomandibular joint syndrome. Laryngoscope 1964;74:790-801.
12. Israel HA. Temporomandibular disorders: what the neurologist needs to know. Semin Neurol 1997;17(4):355-66.
13. Salter RB. The biologic concept of continuous passive motion of sinovial joints. The first 18 years of basic research and its clinical application. Clin Orthop Relat Res 1989;242:12-25.
14. Houston WJB, Tulley WJ. Manual de ortodoncia. 1^a ed. México: El Manual Moderno, 1988.
15. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state. Sven Tandlak Tidskr 1974;67:101-21..
16. Pollmann L. Sounds produced by the mandibular joint in a sample of healthy workers. J Orofac Pain 1993;7:359-61.
17. Truelove EL, Sommers EE, LeResche L, Dworkin SF, Von Korff M. Clinical diagnostic criteria for TMD. New classification permits multiple diagnoses. J Am Dent Assoc 1992;123:47-54.
18. Gelb H. Tarte T. A two-year clinical dental evaluation of 200 cases of chronic headache: the craniocervical-mandibular syndrome. J Am Dent Assoc 1975;91:1230-5.
19. Bush FM, Harkins SW. Pain related limitations in activities of daily living in patients with chronic orofacial pain: psychometric properties of a disability index. J Orofac Pain 1995;9:57-63.
20. Jensen RO. In: Oromandibular dysfunction, tension type headache cluster, cluster headache, and miscellaneous headaches. In: Jensen RO, Tfelt-Hansen P, Walch KHA, editors. The headache. 2nd. Ed New York: Raven, 1993;pp:479-82.
21. delBalso A. An approach to the diagnostic imaging of Jaw lesion, Dental implants, and the temporomandibular joint. Radiol Clin North Am 1998;36(5):19-23.
22. Moore JB. Coronal and sagittal TMJ meniscus position in asymptomatic subjects by MIR. J Oral Maxillofac Surg 1989;47:75.
23. Meskin LH. Would do you again? J Am Dent Assoc 1996;127:1595-1606.

24. Murakami K, Segami N, Fujimjura K, Iizuka T. Correlation between pain and synovitis in patients with internal derangement of the Temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 1991;49:1159-61.
25. Stegenga B, de Bont LG, Boering G, van Willigen JD. Tissue responses to degenerative changes in the temporomandibular joint: a review. *J Oral Maxillofac Surg* 1991;49:1079-88.
26. Stegenga B, de Bont LG, Boering G. Osteoarthritis as the cause of chronic mandibular pain and dysfunction: a unifying concept. *J Oral maxillofac Surg* 1989;47:249-56.
27. Greene CS, Laskin DM. Long-term status of TMJ clicking in patients with myofascial pain and dysfunction. *J Am Dent Assoc* 1988;117:461-5.
28. Israel HA, Saed-Nejad F, Ratcliffe A. Early diagnosis of osteoarthritis of the temporomandibular joint: correlation between arthroscopic diagnosis and keratin sulfate levels in the synovial fluid. *J Oral maxillofac Surg* 1991;49:708-11.
29. Hazell J. Surgical management of the tinnitus patient. 2nd ed. London: Churchill Livingstone, 2002;pp:144-155.
30. Lockwood AH, Salvi RJ, Coad BA, Towsley MA, et al. The functional neuroanatomy of tinnitus. *Neurology* 1998;50:114-20.
31. Chan SW, Reade PC. Tinnitus and temporomandibular pain-dysfunction disorder. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1994;19:37-80.