

Terapéutica Ortopédica Funcional de los Maxilares en paciente con dolor en la Articulación Temporomandibular. Reporte de caso.

Ana Graciela Quintero González^{1*}, Nancy Rivera², Irene Isabel Rodríguez Cluet³.

1 Magister en Administración de Hospitales. Especialista en Ortopedia Maxilar. División de Estudios para Graduados. Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

2 Doctora en Odontología. División de Estudios para Graduados. Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

3 Especialista en Ortopedia Maxilar. División de Estudios para Graduados. Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

Correos electrónicos: chelag_19@hotmail.com_

doctorado.ciencias.odontologicas@gmail.com_irene_rodriguezod@hotmail.com

Resumen

Introducción: La articulación temporomandibular (ATM), tiene en el organismo una importancia preponderante, por su ubicación anatómica y las múltiples funciones en las que se encuentra comprometida. El dolor es el síntoma más común en los desórdenes de la ATM. **Objetivo:** Describir la terapéutica ortopédica maxilar en paciente con dolor en la articulación temporomandibular. **Presentación del caso:** paciente femenina de 34 años de edad, la cual acude a la consulta del postgrado de Ortopedia Maxilar de la Facultad de Odontología de LUZ por presentar dolor agudo en la articulación temporomandibular del lado derecho e izquierdo, y durante la masticación. Para el diagnóstico se realizaron fotografías intra - extra orales, posturales, rx. panorámica, ATM, cefálica lateral, resonancia magnética, videos funcionales y modelos gnatostáticos. La terapéutica ortopédica maxilar utilizada para este caso, incluyó orientación masticatoria, ajuste oclusal y aparato de ortopedia maxilar Simões Network SN3 con tacón bilateral. **Conclusión:** Luego de 6 meses de tratamiento la paciente tubo alivio total del dolor, se concluye que con un diagnóstico acertado, la aplicación de la terapéutica ortopédica maxilar adecuada es una alternativa de tratamiento efectiva para aliviar el dolor en la articulación temporomandibular.

Palabras clave: Ortopedia Maxilar; Dolor; Articulación temporomandibular

Functional Orthopedic Therapy of Jaws in Patient with Temporomandibular Joint Pain. Case report.

Abstract

Introduction: The temporomandibular joint (TMJ) in the body has a preponderant importance, due to its anatomical location and multiple functions in which is compromised. Pain is the most common symptom of TMJ disorders. **Objective:** To describe therapeutic orthopedic jaw in patients with pain in the temporomandibular joint. **Case report:** A female patient 34 years of age, which goes to the consultation of Orthodontic graduate of the School of Dentistry LIGHT to present acute pain in the temporomandibular joint of the right and left sides, and during chewing. Extra oral, posture, rx - to diagnose intra photographs were taken. panoramic, ATM, lateral cephalic, MRI, functional gnatostáticos videos and models. Maxillary orthopedic therapy used in this case, included masticatory guidance, occlusal adjustment and Orthodontic apparatus Simões Network SN3 with bilateral heel. **Conclusion:** After 6 months of treatment the patient tube total pain relief, it is concluded that with a correct diagnosis, proper application of therapeutic orthopedic jaw is an effective alternative treatment to relieve pain in the temporomandibular joint.

Keyword: Orthodontic; Pain; Temporomandibular Joint

Introducción:

La articulación temporomandibular tiene en el organismo una importancia preponderante, por su ubicación anatómica y por las múltiples funciones en las que se encuentra comprometida, está compuesta por un conjunto de estructuras anatómicas que con la ayuda de grupos musculares específicos, permite a la mandíbula ejecutar variados movimientos aplicados a la función masticatoria como apertura y cierre, protrusión, retrusión y lateralidad⁽¹⁾.

Según Isberg, el dolor es el síntoma más común en los desórdenes de la ATM y el más difícil de evaluar debido a las diferentes experiencias individuales con el mismo. El dolor puede mostrar diversidad de cualidades: penetrante,

punzante, quemante, picante, pulsátil, apretante, entumecido, o de hormigueo⁽²⁾.

Entre los trastornos temporomandibulares (TTM) el síndrome dolor disfunción (SDD) es la entidad más común, el dolor es caracterizado por un espasmo de la musculatura masticatoria que cuando desarrolla el componente doloroso, se convierte en un ciclo autoperpetuante independiente de cualquier factor causal y puede durar indefinidamente⁽³⁾.

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son desórdenes de las estructuras musculoesqueléticas del sistema estomatognático caracterizados principalmente por el dolor persistente acentuado por movimientos mandibulares y por situaciones vinculadas a la tensión emocional, alteración o limitación

en los movimientos mandibulares y ruidos articulares⁽⁴⁾.

Okeson sostiene que la función normal se puede ver perturbada por sucesos como la colocación de una restauración, traumatismos, hábitos, alteraciones sistémicas como el estrés, que rebasan la tolerancia fisiológica individual⁽⁴⁾.

La disfunción temporomandibular (DTM) es una entidad patológica relacionada con problemas funcionales de la articulación temporomandibular y/o de los músculos masticatorios. Es considerada la causa más común de dolor de origen no dental en la región orofacial. Las alteraciones temporomandibulares se han definido por una serie de signos y síntomas, en lugar de un bajo criterio etiológico o anatómico⁽⁵⁾.

Los más comunes son: limitación de apertura, dolor muscular masticatorio, y en la ATM, chasquido o crepitación, dolor durante el desplazamiento mandibular, así como desviación en la apertura, desgaste dental extenso, dolor facial (ojos, cabeza, oídos, cuello), discrepancias en relación céntrica u oclusión incómoda⁽⁵⁾.

En investigaciones realizadas sobre disfunción temporomandibular y síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular (SDDAT), se ha demostrado que los síntomas más comunes son la fatiga muscular, los ruidos y el dolor en la ATM, la cervicalgia, el nerviosismo y la limitación funcional en actividades orofaciales⁽⁶⁾; el dolor a la masticación y el ruido articular son el síntoma y el signo predominante respectivamente, también refieren una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y la aparición de este síndrome, donde el estrés desempeña un papel importante⁽⁷⁾;

así como predominio de la disfunción moderada, mayoritariamente en las féminas de 40- 49 años de edad, así como las alteraciones de la función articular y el dolor muscular como manifestaciones clínicas más frecuentes⁽⁸⁾.

Los estudios realizados acerca de los trastornos temporomandibulares demuestran una etiología compleja y multifactorial. La articulación temporomandibular puede ser asiento de diferentes grupos de enfermedades, las cuales se clasifican en grupos, dependiendo de la etiología y los cambios estructurales y funcionales que se producen como consecuencia de procesos inflamatorios, traumáticos, neoplásicos, malformativos, infecciosos, degenerativos y disfuncionales⁽⁹⁻¹⁰⁾.

La prevalencia de los signos y síntomas asociados con el TTM puede valorarse mejor si se analizan estudios epidemiológicos que describen los trastornos de la ATM como las causas más comunes de dolor facial después del dolor dental y que puede afectar hasta el 15% de la población general⁽⁴⁾.

La Ortopedia Funcional de los Maxilares, es la rama de la odontología cuyo objetivo es remover interferencias indeseables durante el crecimiento y el desarrollo fisiológicos de las estructuras estomatognáticas, actuando directamente sobre el sistema neuromuscular que comanda el desarrollo óseo de los maxilares, el cual puede llevar los dientes a ocupar sus posiciones funcionales y estéticas. Esta forma de actuación debe crear nuevos reflejos posturales y otra dinámica mandibular que produzca y mantenga la armonía del Sistema Estomatognático, y obtener la eficiencia masticatoria que conduzca el sistema digestivo a un comportamiento saludable⁽¹¹⁾.

La Rehabilitación Neurooclusal (RNO): es la parte de la medicina estomatológica que estudia la etiología y génesis de los trastornos funcionales y morfológicos del sistema estomatognático. Tiene por objeto investigar las causas que los producen, eliminarlos tanto como sea posible y rehabilitar o revertir estas lesiones lo más precozmente posible y si es preciso desde el nacimiento. Las terapéuticas no deberán perjudicar en absoluto los tejidos remanentes del sistema. Se basa en el equilibrio oclusal, razón de ser de la función masticatoria y de la salud del sistema estomatognático⁽¹²⁾.

Según el Dr. Pedro Planas, cuando una ATM no funciona se produce, como consecuencia, un engrosamiento del cóndilo articular mandibular y un aumento del tubérculo articular del temporal, con lo que la trayectoria articular se hace más exagerada⁽¹²⁾.

La RNO entiende por funcionamiento de la ATM el movimiento de ida y vuelta del cóndilo y menisco en su recorrido por la superficie del temporal, al realizar la mandíbula los movimientos de lateralidad, cuando una ATM sólo hace movimientos de rotación en su porción inferior, o sea, movimientos de apertura y cierre mandibular se considera que no está en funcionamiento. La falta de función de la ATM provoca la hipertrofia del cóndilo, la hipertrofia del tubérculo articular, y como consecuencia final, el aumento de la trayectoria condilea⁽¹²⁾.

Una ATM que no funciona puede, además, producir algias por compresión, artritis, artrosis, síndromes de Costen y variaciones en las situaciones del plano oclusal. La clínica ha demostrado que funcionalizando la articulación durante mucho tiempo, meses e incluso años, el cóndilo se reduce de tamaño, así como el tubérculo articular, y también disminuye

la trayectoria condilea, en lo que a inclinación se refiere. Se puede decir, por lo tanto que la función rehabilita este órgano⁽¹²⁾.

El objetivo principal y la medida profiláctica de la RNO, sea cual fuere el momento en que por primera vez se ve al enfermo, y de ser posible durante la erupción de la primera dentición, es procurar que, espontáneamente y en el transcurso del acto masticatorio, la mandíbula se pueda mover libre y alternativamente hacia ambos lados. Es decir, se debe mantener un perfecto equilibrio oclusal y un fisiologismo correcto de la ATM⁽¹²⁾.

Las alteraciones de la ATM están relacionadas con desequilibrios de oclusión y una de las manifestaciones es el de dolor de un órgano que funciona mal o se está lesionando, y la única terapéutica posible es la de funcionalizarlo haciendo la rehabilitación, y esto se debe llevar a cabo mediante el logro de un equilibrio oclusal⁽¹²⁾.

Los aparatos de ortopedia funcional (AOF), de Vilma Simões, se refieren a una variedad de aparatos diseñados para inducir un cambio en la actividad de los diferentes grupos de músculos que influyen en la función y posición de la mandíbula con el fin de transmitir las fuerzas a la dentición y el hueso basal. La alteración sagital y vertical de la posición de la mandíbula genera estos cambios en la musculatura⁽¹¹⁾.

El tratamiento de ortopedia funcional de los maxilares basados en la RNO del Dr. Pedro Planas y Vilma Simões, puede ser una alternativa terapéutica para el alivio del dolor articular, no obstante no están disponibles en la literatura científica consultada reportes en este sentido. Es por ello, que este caso tiene como objetivo describir la terapéutica

ortopédica maxilar en paciente con dolor en la articulación temporomandibular; que incluye evaluación funcional, dental y esquelética; y la aplicación de un tratamiento sintomático, funcional y correctivo.

La terapéutica ortopédica maxilar es una alternativa de tratamiento con características específicas para corregir estas alteraciones a corto plazo, con la aplicación de aparatos de ortopedia maxilar Simões Network SN3 utilizado para este caso. La Ortopedia Funcional de los Maxilares, puede aliviar los síntomas y, cuando sea posible, curar ciertos problemas articulares⁽¹⁾.

Presentación del caso:

Paciente adulta de 34 años de edad, sexo femenino, la cual acude a la consulta del postgrado de ortopedia maxilar de la facultad de odontología de LUZ por presentar dolor agudo en la articulación temporomandibular (ATM) del lado derecho e izquierdo, y durante la masticación, desde hace aproximadamente 6 años, presentando los siguientes hallazgos clínicos: en la evaluación facial: tipo facial leptoprosopo, cara prominente, perfil cóncavo, proquelia inferior; en la evaluación dental: neutro-oclusión, apiñamiento en sector anteroinferior, plano oclusal profundo simple, overjet de 2 mm, overbite de 1 mm, línea media dentaria inferior desviada ligeramente hacia izquierda; en la evaluación funcional: masticación viciosa unilateral izquierda, imbalance muscular, limitación de la apertura bucal 18 mm, impedimentos para realizar movimientos de lateralidad mandibular, protrusión libre no fisiológica, asincronismo del movimiento condilar (Lado derecho), desvío mandibular hacia el lado izquierdo y doble click articular

del lado derecho durante las trayectorias de apertura y cierre, dolor agudo en ATM bilateral, hipomovilidad articular, desplazamiento discal anterior con reducción; en la evaluación esquelética: clase I esquelética, perfil convexo, hiperflexión mandibular, ángulo goníaco mesógnata, según Petrovic: grupo rotacional R1NN. categoría 4.

Antecedentes médicos: 1 sólo riñón desarrollado, alérgica a la penicilina.

Diagnóstico: Paciente clase I esquelética, con hiperflexión mandibular, perfil convexo y desplazamiento discal anterior con reducción.

La paciente recibió información detallada verbal y escrita del propósito del tratamiento y firmó un informe de consentimiento de acuerdo a los principios de la declaración de Helsinki.

Se realizó la valoración odontológica por el Odontólogo-Ortopedista Maxilar, según la historia clínica del postgrado de ortopedia maxilar, se le determinó el doble click témporo-mandibular del lado derecho por palpación durante los movimientos de apertura y cierre de la boca y los movimientos de lateralidad mandibular, definiéndose como positivo su presencia, además estudio de Rx Cefálica Lateral (trazado de cefalometría de Bimler), trazado de rx. panorámica, rx de articulación temporomandibular boca abierta y boca cerrada, y resonancia magnética; estudio gnatostático con obtención de ficha gnatostática y modelos de estudio gnatostáticos con las cuales se medió los cambios esquelético y dentales.

Como tratamiento ortopédico funcional se realizó orientación masticatoria para corregir masticación viciosa, ajuste oclusal para eliminar interferencias dentales, instalación de aparatología ortopédica funcional

SN3 con tacón bilateral para reeducar la lengua, nivelar el plano oclusal, aliviar el dolor articular, eliminar ruido, mejorar apertura bucal, liberar movimientos de lateralidad.

El aparato de ortopedia funcional SN3 es un aparato bioelástico que se usa en casos con plano oclusal divergente, mordida abierta, mordida cruzada, mesioclusión, tendencia de progenie, tope a tope, biprotrusión y distoclusión, tiene capacidad estructural directa para anclar la mandíbula por medio de poco contacto con las estructuras orales, siempre que cada pieza sea elegida, construída y montada con el máximo aprovechamiento de su bioelasticidad.

El aparato de ortopedia funcional SN3 está indicado para anclaje mandibular bioelástico, obtención y manutención del contacto incisivo en determinada área (DA), anclar la postura sagital mandibular con prorrotaión predominante, anclar la postura sagital mandibular en rueda sin traslación aparente, anclar la postura sagital mandibular en retrodirecta sin rotación aparente, estimular el mayor desarrollo de la mandíbula "mandíbula-plus", anclaje bimaxilar en oclusopatía de premolar superior con molar inferior, neutroclusiones, ampliar los movimientos lateroprotrusivos, cambio de postura terapéutica en dos etapas, aumentar el espacio oral funcional.

Se evaluó la paciente periódicamente cada 21 días, para control del aparato y examen clínico intra y extrabucal para registrar los cambios en los signos y síntomas, y funcionales durante 6 meses y se registraron los cambios esqueléticos, dentales y funcionales.

Dentro de los síntomas más comunes en los desórdenes de la ATM se encuentra el dolor, el cual es el más difícil de evaluar debido a las diferentes experiencias individuales con el mismo.

Una vez analizada la paciente, se evidencia que la misma presenta alteraciones en la oclusión dentaria, dolor agudo en la articulación temporomandibular bilateral y durante la masticación, ruido tipo click y hipomovilidad articular.

Debido a estos hechos varios estudios se han realizado para discutir estas alteraciones tales como Almagro y col.⁽⁶⁾, los cuales sugieren que en la disfunción temporomandibular los síntomas más comunes son la fatiga muscular, los ruidos y el dolor en la ATM, la cervicalgia, el nerviosismo y la limitación funcional en actividades orofaciales; Algozaín y col.⁽⁷⁾, sugieren que en el comportamiento clínico del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular, el dolor a la masticación y el ruido articular son el síntoma y el signo predominante, encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y la aparición de este síndrome, donde el estrés desempeña un papel importante. Ros y col.⁽⁸⁾, expresan que hay predominio de la disfunción moderada, mayoritariamente en las féminas de 40- 49 años de edad, así como las alteraciones de la función articular y el dolor muscular como manifestaciones clínicas más frecuentes.

Los tratamientos ortopédicos funcionales aplicados en este caso como orientación masticatoria, ajuste oclusal y SN3 con tacón bilateral específicamente permitieron luego de 6 meses de tratamiento alivio total del dolor en las ATMs., y durante la masticación, aumentó la apertura bucal a 36 mm,

durante las trayectorias de apertura y cierre disminuyó el desvío mandibular, se eliminó el doble click unilateral derecho durante las trayectorias de apertura y cierre; se liberó los movimientos de lateralidad; mejoró la hipomovilidad articular; persiste el ligero desvío de línea media dentaria inferior hacia la izquierda.

Los resultados obtenidos en este caso clínico concuerda con lo reflejado por éstos autores, los cuales manifiestan que el dolor es un síntoma presente en pacientes con disfunción temporomandibular.

La terapéutica ortopédica funcional aplicada en este caso, orientación masticatoria, ajuste oclusal y aparato de ortopedia funcional SN3 con tacón bilateral específicamente permitieron el alivio total del dolor en las ATMs, aumento

de la apertura bucal, disminución del desvío mandibular durante las trayectorias de apertura y cierre, eliminación del doble click unilateral derecho durante las trayectorias de apertura y cierre; liberación de los movimientos de lateralidad; y mejoría de la hipomovilidad articular, lo que indica que en este caso, la paciente respondió de manera favorable al tratamiento indicado.

Se concluye después de observar los resultados obtenidos con la terapéutica ortopédica maxilar empleada que es una técnica que puede ser tomada en cuenta como alternativa de tratamiento para futuros casos similares ya que los resultados obtenidos fueron satisfactorios para el paciente y demuestran que fue la terapéutica adecuada para el manejo de este caso.



Figura 1: Fotografías Extraorales

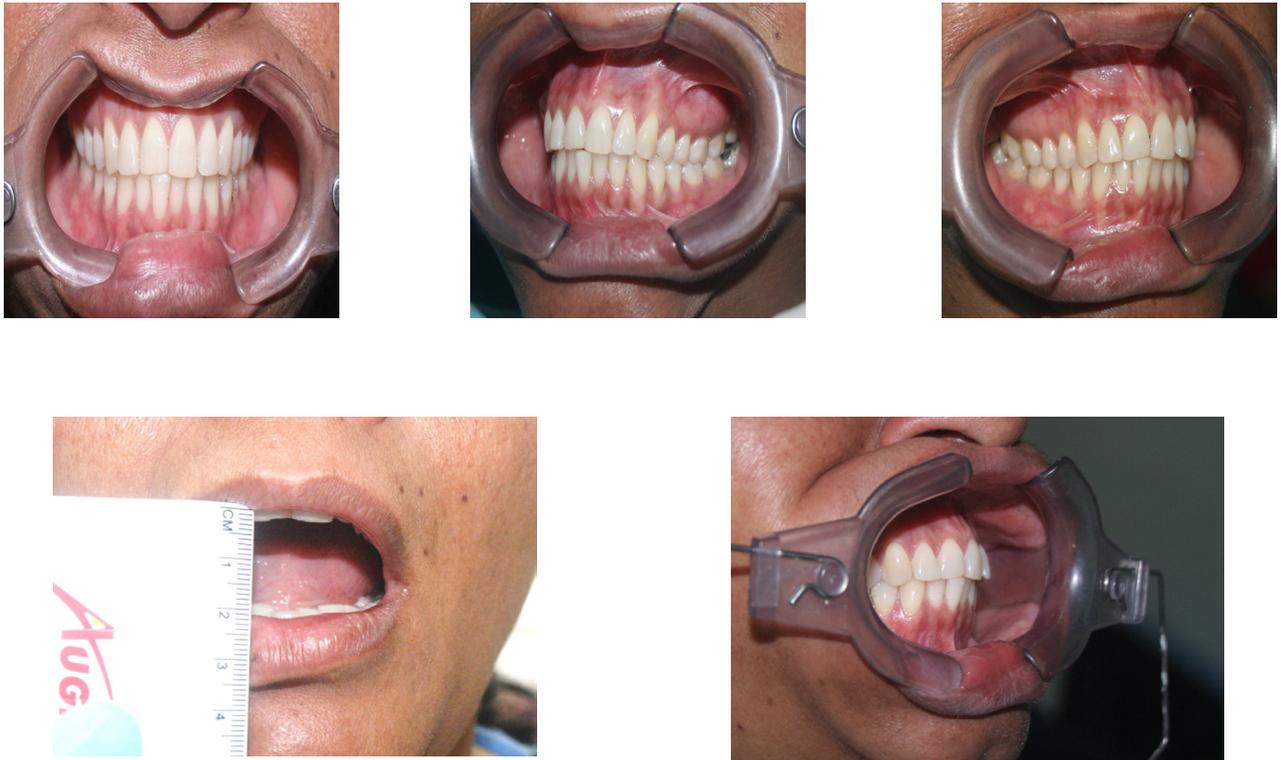


Figura 2: Fotografías Intraorales



Figura 3: Overjet 2mm – Overbite 1mm

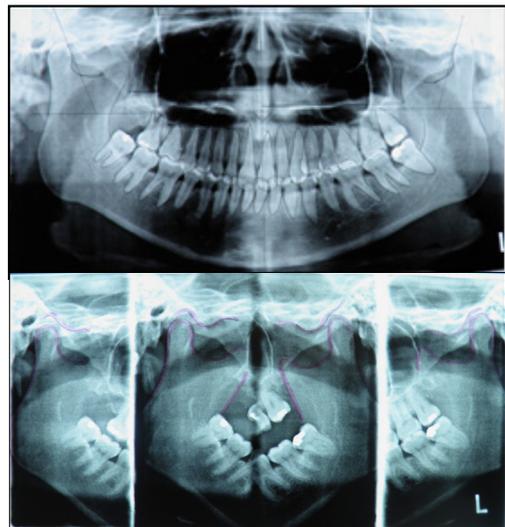


Figura 4: Evaluación de la ATM: aperturbucal 18 mm

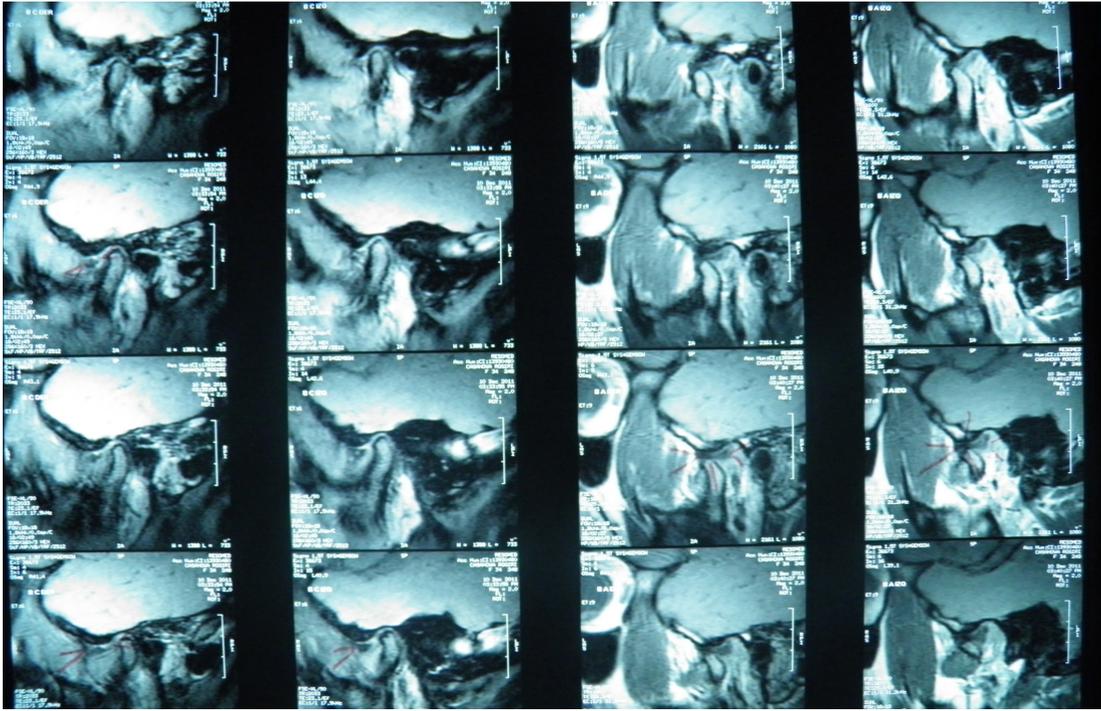


Figura 7: Resonancia Magnética



Figura 8: Modelos gnátostáticos



Figura 9: Instalación de AOF SN3 con tacón bilateral 25/02/2012. Ajuste oclusal en contactos prematuros 14, 33, 43. Orientación masticatoria



Figura 9: Evaluación de la ATM: Aumento de la apertura bucal 36 mm

Referencias

1. Sosa, Graciela E. Detección precoz de los Desórdenes Temporomandibulares.. Ed. Amolca. Edición 2006.
2. Isberg A. Disfunción de la articulación temporomandibular. 2ª. Edición. Sao Paulo: Artes Médicas. 2006.
3. Ramirez M. Evaluación de los trastornos temporomandibulares en centros geriátricos de Cuauiacán, Sinaloa (México). (Tesis Doctoral). Facultad de Odontología. Universidad de Granada. Granada. 2009.
4. Okeson, J. "Oclusión y Afecciones temporomandibulares". 3ª ed. Barcelona: Morby; 1995. Pp.149-52.
5. Ángeles, F.; Romero, M. Dolor Orofacial y Desórdenes de la Articulación Temporomandibular. 1ª. Edición. México: Trillas. 2006.

6. Almagro, I., Castro, A., Matarán, A., Quesada, J.; Guisado, R., y Moreno, C. Dísfunción temporomandibular, discapacidad y salud oral en una población geriátrica semi-institucionalizada Centro Geriátrico Especializado. Granada. España. Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Almería. Distrito Sanitario Málaga Norte. Servicio Andaluz de Salud. Departamento de Estadística. Universidad de Granada. Departamento de Enfermería. Universidad de Granada. Departamento de Fisioterapia. Universidad de Graruxda. Granada. España. Nutr Hosp. 2011; 26(5): t045-t05t. 2011.
7. Algozaín, Y.; Viñas, M.; Capote, E.; Rodríguez, R. Comportamiento clínico del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en una consulta de urgencias estomatológicas. Revista Cubana de Estomatología Rev Cubana Estomatol v.46 n.2 Ciudad de La Habana abr.-jun. 2009. versión On-line ISSN 1561-297X.
8. Ros, M.; Moreno, Y.; Rosales, K.; Osorio, Y.; Morales, L. Grado de Disfunción Temporomandibular en mayores de 19 años. Fuente: MEDISAN. 2013, Vol. 17 Issue 12, p9089-9095. 7p.
9. Clark, G. Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones temporomandibulares dolorosas. Clin Odontol Norteam 1996; 31(4):801-29.
10. Shafer, W., Hine, M., Levy, B. Tratado de patología bucal. 4 ed. México: Nueva Editorial Interamericana; 2000. pp.743-4.
11. Simões, W. Ortopedia Funcional de los Maxilares vista a través de la Rehabilitación Neuro-Oclusal. Artes Médicas Latinoamericana. Volumen I y II. 4ª Edición 2010.
12. Planas, P. Rehabilitación Neuro Oclusal (RNO), 2ª Edición. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas S.A.1994.