

I.- Dolor Orofacial y Cefaleas

NEUROPATHIC CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH PERSISTENT IDIOPATHIC FACIAL PAIN.

- N. Sukenaga N, Matsuki Y, Maeda L, Nagai T, Hashimoto K, Takao Y, Hirose M.
- *J Pain Res.* 2019; 12: 2801–2805.

ABSTRACT:

- **BACKGROUND:** Persistent idiopathic facial pain (PIFP) is a subtype of painful cranial neuropathies and other facial pains. The involvement of neuropathic mechanisms in PIFP, however, remains controversial. Using the Douleur Neuropathique 4 (DN4) questionnaire, the present study examined neuropathic characteristics in patients with PIFP.
- **METHODS:** The multi-institutional retrospective study collected the following clinical data from 205 consecutive patients with adult chronic pain: gender, age, BMI, diseases causing chronic pain, disease duration, visual analogue scale score of pain strength, and DN4 score. To compare neuropathic characteristics between PIFP and postherpetic neuralgia (PHN), we selected patients with PIFP (n=19) and patients with PHN (n=33), and performing a case-control study in which each patient with PHN or PIFP was matched by age and gender (n=16 in each group).
- **RESULTS:** DN4 score was significantly lower in the PIFP group than in the PHN group before and after matching. The incidence when DN4 was ≥ 4 was 10.5% before matching and 12.5% after matching in the PIFP group, both of which were significantly lower than those in the PHN group before and after matching (66.7% and 75.0%).
- **CONCLUSION:** Ten percent of the PIFP patients likely show neuropathic pain characteristics.

COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Javier Hidalgo Tallón):

- Aun aceptando el registro de cambios neurofisiológicos centrales, no se tiene claro si catalogar o no al *dolor facial idiopático persistente (DFIP)* como dolor neuropático, ya que las características clínicas parecen ser diferentes.
- En este estudio, los autores examinaron las características del dolor neuropático en un grupo de pacientes con DFIP. Para ello les aplicaron el cuestionario clínico-diagnóstico DN4, comparándolos con un grupo de pacientes con neuropatía postherpética (NPH), por ser éste el dolor neuropático más complejo. Al final del estudio se registraron puntuaciones significativamente menores con respecto a los de la NPH. Solamente el 10% de los pacientes con DFIP tenían las características descritas para el dolor neuropático.
- Aunque se necesitan más estudios de base neurofisiológica, se sugiere que estos pacientes, sin dolor nociceptivo ni neuropático, que carece de una etiología concreta y no responde a los tratamientos adecuados, con fenómenos de sensibilización central, padecerían un *dolor nociplástico* según las últimas clasificaciones de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP).
- El dolor nociplástico es diario o casi diario, profundo, de localización difusa, que no sigue ninguna distribución de un nervio periférico determinado. Habría una disfunción de la transmisión en los circuitos implicados en la nocicepción, con pruebas diagnósticas negativas, sin alteraciones de imagen o de laboratorio. Clínicamente es una realidad el sufrimiento y el dolor que refieren estos pacientes, quienes a veces lo relacionan con una actuación clínica correcta, como serían una extracción dental o la colocación apropiada de un implante.
- El pronóstico es malo, y el tratamiento ha de ser conservador, mínimamente invasivo, dirigido a la desensibilización, tanto central como periférica (Bloqueos superficiales y farmacología neuromoduladora).

OROFACIAL PAIN - DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGES.

- **Badel T, Zadavec D, Bašić Kes V, Smoljan M, Kocijan Lovko S, Zavoreo I, Krapac L, Anić Milošević S.**
- **Acta Clin Croat. 2019 Jun;58(Suppl 1):82-89.**

ABSTRACT:

- The concept of diagnostics and therapy of musculoskeletal and neuropathic diseases of the stomatognathic system, which are the subject of this paper, has been developing for decades. It can be said that in order to avoid misunderstanding, the orofacial pain as a clinical problem, in the narrower sense, involves non-odontogenic and non-malignant causes of orofacial region. In this study, the results of clinical diagnosis of the population of 557 consecutive patients with orofacial pain based on multidisciplinary diagnostics were evaluated. 15.6% of patients have given up on the participation in the study.
- It has been shown that the patients who dropped out of the study were significantly older ($p=0.0411$) than those who agreed to participate, but there was no difference in gender ratio ($p=0.185$) since the proportion of female patients prevailed. In an analysis of 84.4% of patients participating in the study, the elevated anxiety values were established (mean value on STAI 1 was 39.2 and STAI 2 was 41.1) and statistical significance was found in correlation between elevated anxiety and intensity of pain as shown on visual analogue scale on open mouth ($p<0.0001$). Compared to the age, the statistical significance was for STAI 1 ($p=0.0097$) but not for STAI 2 ($p=0.5599$).
- The most common form of therapy is Michigan stabilization splint: for disc displacement of temporomandibular joint (TMJ) in 38.9% of patients and in combination with physiotherapy in 18.7% of patients; for osteoarthritis of TMJ in 28.4% and in combination with physiotherapy in 26.4% of patients. The treatment with anticonvulsant drugs for trigeminal neuralgia predominates in 54.3% of patients, which is combined with acupuncture in 25.7% of patients and only acupuncture in 17.1% of patients. In this study, a multidisciplinary co-operation in initial diagnostics and differential was designed to develop subspecialist knowledge on orofacial pain.

COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Javier Hidalgo Tallón):

- Lo primero es tener en cuenta que la causa principal de dolor orofacial es el dolor odontogénico, ya sea pulpar o periodontal. En segundo lugar estarán el dolor neuropatológico y el musculoesquelético, especialmente este último, que es más prevalente y cuando se cronifica es considerado un problema sanitario de primer orden según la Organización Mundial de la Salud.
- En cuanto al diagnóstico, debe quedar claro que la clínica (más que las pruebas de imagen) será la base del mismo. Los autores de este trabajo especifican que es necesario contemplar la posibilidad de diferentes diagnósticos en el mismo paciente, lo que obliga a trabajar en equipos multidisciplinares en los que el dentista debe de tener un papel importante.
- El dolor neuropático supone una lesión o disfunción del sistema nervioso periférico y/o central, y se puede manifestar con otros síntomas sensoriales, como pueden ser quemazón, disestesias o "sensación de diente largo o grande". Es importante tener en cuenta que el dolor temporomandibular no tratado, insuficientemente tratado o mal tratado, que dura más de seis meses, no se debe considerar como un dolor agudo de múltiples episodios. Se trata de un dolor crónico, sujeto a cambios neuroplásticos en el sistema nervioso central ("neuropatización"). La necesidad de rehabilitación protésica de estos pacientes es menos necesaria y se recomienda ser cauteloso, evitando tratamientos invasivos que pudiesen empeorar la situación.
- La neuralgia trigeminal cursa con ataques repentinos y breves de dolor, "como una descarga eléctrica" que surge y se detiene repentinamente. Este dolor se limita a la zona de inervación de una o más ramas del nervio trigémino. Se puede confundir con un dolor pulpar, y su confirmación diagnóstica y tratamiento quedarán en manos del neurólogo.
- Los autores resaltan la comorbilidad entre trastornos de ATM y dolor neuropático/neuralgia trigeminal. Un paciente puede padecer una neuralgia del trigémino y un bloqueo articular, pero al mismo tiempo puede tener una pulpitis. También se registran niveles elevados de ansiedad.
- En este estudio en el que se hace un seguimiento de 470 pacientes, la causa más frecuente de dolor orofacial estuvo relacionada con trastornos de la ATM ($n=340$), siendo la osteoartritis lo más frecuente ($n=197$), seguida por el diagnóstico de desplazamiento discal ($n=144$).

- Este escenario nos lleva a una serie de consideraciones terapéuticas:
 - El diagnóstico y el tratamiento clínico de los pacientes con dolor orofacial se ha de llevar a cabo mediante especialistas en disciplinas sanitarias complementarias. La odontología es una de ellas.
 - Cualquier descuido en el diagnóstico dental inicial puede dar lugar a tratamientos dentarios ineficaces (Restauraciones, endodoncias, extracciones...) que incluso podrían agravar el cuadro de un dolor neuropático grave.
 - La férula oclusal es una forma de estabilización terapéutica no invasiva y totalmente reversible, que junto a la fisioterapia, las infiltraciones y los AINE (Especialmente tópicos) serían los principales tratamientos de elección.

INTRAORAL ADMINISTRATION OF BOTULINUM TOXIN FOR CONTINUOUS DENTOALVEOLAR NEUROPATHIC PAIN: A CASE SERIES

- **Moreno-Hay I, Mishra P, Okeson JP.**
- *J Oral Facial Pain Headache. 2019; 33(2): 160-164.*

ABSTRACT

- **AIMS:** To examine the analgesic effect, safety, and tolerability of intraoral administration of onabotulinum toxin A (BoNT/A) in patients suffering from intractable continuous dentoalveolar neuropathic pain.
- **METHODS:** Eight patients (six women and two men) of ages ranging from 21 to 73 years (mean [standard deviation] 52.4 [16.1] years) suffering from continuous dentoalveolar pain for a mean duration of 5.8 (4.4) years received a submucosal injection of 10 to 25 units of BoNT/A into the vestibular mucosa surrounding the painful site. Pain intensity levels were recorded using a verbal rating scale (VRS). Safety and tolerability of BoNT/A were measured based on patient self-report, including any adverse effects reported by the patient at the injection site.
- **RESULTS:** Five of eight patients reported positive pain reduction. In this group, mean pain intensity on a 0–10 VAS was 4.8 (2.2) at baseline and 2.6 (2.1) at postinjection. The analgesic effect was maximal between 7 and 14 days postinjection and lasted for 1 to 8 weeks before subsequently returning to the pre-injection levels. No adverse effects were reported at the injection sites. One patient noted transient partial hemi-facial paralysis
- **CONCLUSION:** These results suggest the potential therapeutic benefit of BoNT/A in the management of continuous dentoalveolar neuropathic pain. Further investigations conducted via well-controlled studies in the area of orofacial pain are warranted

COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Miguel de Pedro Herráez).

- La toxina botulínica, además de sus efectos sobre el tono muscular y las glándulas secretoras, ha mostrado efectos inhibitorios en las neuronas aferentes. En modelos animales, la toxina botulínica tipo A ha demostrado su acción sobre los péptidos inhibidores de la excitación neuronal, sugiriendo un efecto neuromodulador en procesos de sensibilización y previniendo la hiperalgesia.
- Según el grupo de interés especial en dolor neuropático (NeuPSIG) la toxina botulínica tipo A se recomendaría como tercera línea de tratamiento, especialmente en condiciones neuropáticas en las que se presume inicio local, como pueden ser las neuropatías postraumáticas dolorosas. La evidencia es limitada debida al bajo número de estudios publicados, recomendándose la infiltración subcutánea de 50-200 unidades cada 3 meses en el área dolorosa.
- En este estudio se realizó técnica infiltrativa subcutánea de 10 a 25 unidades en la zona dolorosa, administrando la toxina botulínica como coadyuvante al mantener la medicación previa de los 8 pacientes.
- 5 de los 8 pacientes reportaron mejoría en su dolor según escala visual analógica: más del 50% de reducción en 3 pacientes, 40% en otro paciente y 25% en otro. El pico analgésico se alcanzó entre los 7 y 14 días postinyección, manteniéndose entre 1 y 8 semanas. Uno de los pacientes consideró la inyección muy dolorosa y otro reportó dificultad para sonreír durante varias semanas. 4 de los 8 pacientes se interesaron por volver a repetir el procedimiento en sucesivas ocasiones.
- Se requieren estudios con mayor muestra y, sobre todo, que valoren el efecto, beneficios y seguridad de infiltraciones periódicas, ya que en este estudio se realizó una sola infiltración.

NEUROPHYSIOLOGY AND GENETICS OF BURNING MOUTH SYNDROME.

- **Kolkka M, Forssell H, Virtanen A, Puhakka A, Pesonen U, Jääskeläinen SK.**
- *Eur J Pain. 2019; 23: 1153–1161.*

ABSTRACT:

- **BACKGROUND AND AIMS:** Neuropathic mechanisms are involved in burning mouth syndrome (BMS), and variation of the dopamine D2 receptor (DRD2) gene contributes to experimental pain perception. We investigated whether neurophysiologic findings differ in BMS patients compared to healthy controls, and whether 957C>T polymorphism of the DRD2 gene influences thermal sensitivity or pain experience in BMS.
- **METHODS:** Forty-five BMS patients (43 women), mean age 62.5 years, and 32 healthy controls (30 women), mean age 64.8 years, participated. Patients estimated pain intensity, interference, suffering and sleep with Numeric Rating Scale. Blink reflex tests of the supraorbital (SON), mental (MN) and lingual (LN) nerves, and thermal quantitative sensory testing were done. The results were analysed with ANOVA. DRD2 gene 957C>T polymorphism was determined in 31 patients, and its effects on neurophysiologic and clinical variables were analysed.
- **RESULTS:** Cool ($p = 0.0090$) and warm detection thresholds ($p = 0.0229$) of the tongue were higher in BMS patients than controls. The stimulation threshold for SON BR was higher in patients than in controls ($p = 0.0056$). The latencies of R2 component were longer in BMS patients than in controls ($p = 0.0005$) at the SON distribution. Habituation of SON BR did not differ between the groups. The heat pain thresholds were highest ($p = 0.0312$) in homozygous patients with 957TT, who also reported most interference ($p = 0.0352$) and greatest suffering ($p = 0.0341$). Genotype 957CC associated with sleep disturbances ($p = 0.0254$).
- **CONCLUSIONS:** Burning mouth syndrome patients showed thermal hypoesthesia within LN distribution compatible with small fibre neuropathy. The DRD2 957C>T genotype influences perception and experience of BMS pain.
- **SIGNIFICANCE:** The results confirm earlier findings of neuropathic pain in BMS. The DRD2 957 C>T genotype influences perception and experience of clinical pain in BMS.

COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Javier Alberdi Navarro):

- El Síndrome de Boca Ardiente (SBA), es una de los cuadros clínicos más relevantes en el ámbito del dolor orofacial de origen neuropático. En relación a ello, todavía no se conocen de manera completa los mecanismos neurofisiológicos que están detrás de este cuadro clínico. Además, en los últimos años, es está comenzando a estudiar de manera sistematizada las alteraciones genéticas que condicionan una mayor susceptibilidad o generan un mayor riesgo a padecer diversas enfermedades y trastornos.
- El presente estudio, se trata de un estudio caso-control sobre 43 mujeres con SBA y 30 controles. Se analizan diferentes aspectos; por un lado se realiza una valoración de alteraciones neurofisiológicas, incluyendo reflejo palpebral y Test de Cuantificación Sensitiva de temperatura. Por otro lado, se realiza un análisis genético de los polimorfismos asociado al receptor D2 dopaminérgico en las pacientes con SBA.
- Los autores pudieron observar una hipoestesia térmica (frío y calor) en el nervio lingual en las pacientes SBA, lo que implicaría una disfunción neuropática compatible con una neuropatía de fibra fina. Además, se relacionó el polimorfismo 957C> T del gen asociado al receptor D2 dopaminérgico (DRD2) a la sensibilidad del dolor en las pacientes con SBA.
- Una de las principales limitaciones del presente estudio es su bajo tamaño muestral y obviamente son necesarios más estudios para corroborar los resultados mostrados y entender mejor las alteraciones neurofisiológicas detrás de los pacientes con SBA. Cada vez es más necesaria la valoración de las alteraciones genéticas y epigenéticas que condicionan una mayor susceptibilidad de los individuos a padecer enfermedades.

II.- Disfunción Craneomandibular

EXERCISE THERAPY FOR CHRONIC FATIGUE SYNDROME - COCHRANE SYSTEMATIC REVIEW

- Larun_L, Brurberg_KG, Odgaard-Jensen_J, Price_JR.
- *Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 10. Art. No.: CD003200.*

COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Francisco Ramos López):

- El síndrome de fatiga crónica (SFC) o encefalomiелitis miálgica (EM) es un trastorno grave caracterizado por fatiga persistente luego del esfuerzo y síntomas considerables relacionados con la disfunción cognitiva, inmunitaria y autónoma. No existe una prueba diagnóstica específica, por lo tanto, se utilizan criterios diagnósticos para diagnosticar el SFC. La prevalencia del SFC varía según el tipo de criterios diagnósticos utilizados. Las estrategias de tratamiento existentes tienen como objetivo principal aliviar los síntomas y mejorar la funcionalidad. Una opción es el tratamiento con ejercicios.
- El objetivo de esta revisión fue determinar los efectos del tratamiento con ejercicios para los adultos con SFC en comparación con cualquier otra intervención o control sobre la fatiga, estudiando la aparición de efectos secundarios, mejoría del dolor, la funcionalidad física, la calidad de vida, los trastornos del estado de ánimo, el sueño, los cambios autopercebidos en la salud general y el uso de recursos de los servicios de salud y el abandono escolar.
- El tratamiento con ejercicios probablemente tiene un efecto positivo sobre la fatiga en adultos con SFC en comparación con la atención habitual o las terapias pasivas. La evidencia con respecto a los efectos adversos es incierta. Debido a la evidencia limitada, es difícil establecer conclusiones acerca de la efectividad comparativa de la TCC, las terapias de ritmo adaptativo u otras intervenciones.

TMD DIAGNOSTICS IN TRANSITION. UNIFORM EXAMINATION CRITERIA ACCORDING TO AN INTERNATIONAL STANDARD.

- Schierz O, Ralph Reißmann D, Rauch A.
- *J CranioMand Func 11 (2019), No. 4.*

ABSTRACT:

- Many different opinion-based diagnostic reporting systems are used in German-speaking countries and internationally for the diagnostics of temporomandibular dysfunction (TMD). The Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) was developed and published in 1992 to enable standardized work in cross-disciplinary scientific research teams.
- This standard, which has in the meantime become internationally established in the field of TMD diagnostics, was subject to a thorough review in 2014 by an international team of scientists on the basis of a critical evaluation of the comprehensive study situation and the results of validation studies by an international team of scientists. Due to its simple and standardized examination techniques and validated diagnostic procedures, the resulting Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) is particularly well suited for use in daily practice. Using these criteria, the findings and diagnoses can be determined or formed according to scientific findings, and treatments can be performed in an evidence-based manner.
- The advantages and disadvantages of the DC/TMD are discussed in this article. In conclusion, this study protocol has all the prerequisites to form a unified standard of diagnostic findings country-wide in Germany. The great benefits of this include the valid and automatable generation of diagnoses and the inclusion of headache attributed to TMD.

COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Francisco Ramos López):

- En el presente artículo se muestra como la utilización de criterios de examen y diagnóstico simples y estandarizados, utilizados en investigación, son de gran ayuda en la práctica clínica cotidiana. Esta estandarización permite unificar y automatizar los diagnósticos de los trastornos craneomandibulares.

WHAT EFFECT DOES FUNCTIONAL APPLIANCE TREATMENT HAVE ON THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT?. A SISTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS.

- Kyburz KS, Eliades T, Papageorgiou SN.
- *Prog Orthod.* 2019 Aug 12;20(1):32.

ABSTRACT

- **BACKGROUND:** The aim of the current systematic review was to compare the radiologic effects of functional appliance Class II treatment compared to no treatment on the temporomandibular joint and its components.
- **METHODS:** Nine databases were searched up to June 2019 for randomized or prospective non-randomized clinical trials comparing Class II patients treated with functional appliances to untreated patients. After duplicate study selection, data extraction, and risk of bias assessment with the Cochrane tool and the ROBINS-I tool, random effects meta-analyses of mean differences (MDs) and their 95% confidence intervals (CIs) were performed, followed by the assessment of the quality of evidence with GRADE.
- **RESULTS:** A total of 11 papers on 8 unique trials with 377 patients (39.8% male; average age 10.3 years) were finally included. Limited evidence indicated that compared to untreated growing patients functional appliance treatment was associated with increased condylar width (2 studies; MD 1.1 mm; 95% CI 0.1 to 2.2 mm; very low evidence quality), decreased anterior joint space (2 studies; MD -0.7 mm; 95% CI -0.5 to -0.9 mm; very low evidence quality), increased superior joint space (2 studies; MD 0.7 mm; 95% CI 0.5 to 1.0 mm; very low evidence quality), increased posterior joint space (2 studies; MD 1.0 mm; 95% CI 0.9 to 1.2 mm; very low evidence quality), and vertical displacement of the glenoid fossa (2 studies; MD 0.4 mm; 95% CI 0.1 to 0.7 mm; very low evidence quality). The main limitations affecting the validity of the present findings were the inclusion of non-randomized studies with methodological issues, imprecision due to limited samples of the included studies, and inconsistencies among studies.
- **CONCLUSIONS:** Currently existing evidence from controlled clinical studies on humans indicates that functional appliance treatment is associated with positional and skeletal alterations of the temporomandibular joint in the short term compared to untreated controls. However, the clinical relevance of these changes remains unclear, while the quality of existing evidence is low due to methodological issues of existing studies.

COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Antonio Blanco Aguilera):

- Este estudio, que ostenta el máximo nivel de evidencia, al tratarse de un metanálisis, tenía como objetivo analizar el efecto de los aparatos funcionales usados en tratamiento de pacientes de clase II esquelética sobre la articulación temporomandibular y sus componentes. Justifica que hasta ahora se ha estudiado de forma abundante el efecto de estos dispositivos en su resultado tanto a nivel oclusal como esquelético (medido mediante cefalometrías), pero que existe poca evidencia de sus cambios a nivel articular, lo cual sería interesante para valorar entre otras cosas sus efectos clínicos en la ATM o la estabilidad del tratamiento a largo plazo.
- Para ello se analizó todos aquellos ensayos clínicos publicados hasta junio de 2019 que cumplieren los criterios de inclusión consistentes en que fuesen estudios aleatorizados ó prospectivos no aleatorizados y en los que se comparase a pacientes tratados de clase II con aparatos funcionales, con pacientes sin tratar mediante CT, CBCT o Resonancia magnética. Llegando a obtener 8 ensayos clínicos que incluían un total de 377 pacientes.
- Se obtuvo una evidencia limitada de que los pacientes tratados con aparatos funcionales desarrollaban a corto plazo (de 6 a 9 meses):
 - Una aumento de la anchura condilar.
 - Disminución del espacio anterior articular.
 - Aumento del espacio superior articular.
 - Aumento del espacio posterior articular.
 - Desplazamiento vertical inferior de la fosa glenoidea.
 - No se produjeron cambios de posición en la relación cóndilo-disco.

- Los cuales podrían llegar a resumirse en:
 - Una aumento de la anchura condilar.
 - Reposicionamiento anterior e inferior del cóndilo.
 - Desplazamiento vertical inferior de la fosa glenoidea.
 - Siendo estos cambios de pequeña magnitud.
- A partir de este metanálisis se puede llegar a concluir que el tratamiento mediante aparatos funcionales está asociado con alteraciones posicionales y esqueléticas de la ATM a corto plazo, comparado con pacientes sin tratar. Sin embargo, no está clara la relevancia clínica que esto pueda tener a día de hoy.

THE USE OF EAR INSERTS FOR THE TREATMENT OF TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTIONS AND BRUXISM A PRACTICE STUDY ON THE BASIS OF A CASE SERIES

- Lange M., Peroz I.
- *J CranioMand Func 11 (2019), No. 4*

ABSTRACT:

- For the treatment of temporomandibular dysfunctions (TMD) and bruxism, a novel therapy concept based on the application of individually manufactured ear inserts was presented. The aim of the present study was to examine the Cerezen system under routine conditions of dental practice and to evaluate it with regard to effectiveness, side effects, and particularities in its application. The evaluation showed that patients with TMD and bruxism can benefit from wearing the devices. Furthermore, a number of side effects and peculiarities have been identified that may be useful for the briefing of patients and/or the monitoring of future cases. The aim of the following investigation is to work out detailed indications for application.

COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Francisco Ramos López)

- El Cerezen® se propone como una alternativa reversible y no invasiva para el tratamiento de los trastornos temporomandibulares más comunes (mialgia local, dolor miofascial, artralgias, desplazamiento discal con/sin reducción), tanto en fase aguda como de mantenimiento.
- El uso de estos dispositivos, fabricados a medida del conducto auditivo externo del paciente. Al no alterar el habla y pasar desapercibidos, permiten su uso durante todo el día. Así mismo, pueden ser utilizados durante las fases de tratamiento activo de rehabilitación protésico-dental al no requerir ajustes intrabucales para su utilización.

III.- Medicina Oral del Sueño

EFFECTS OF MANDIBULAR ADVANCEMENT DEVICE FOR OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA ON TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS.

- Alessandri-Bonetti A, Bortolotti F, Moreno-Hay I, Michelotti A, Cordaro M, Alessandri-Bonetti G, Okeson JP.
- *Sleep Medicine Reviews. 48:101211. September 2019.101211.*

ABSTRACT

- The clinical practice guidelines do not give precise indications on the use of mandibular advancement devices (MAD) for obstructive sleep apnea (OSA) patients when they suffer from temporomandibular disorders (TMD). The aim of this systematic review was to evaluate the effects of MADs on prevalence of TMD signs and symptoms in adult OSA patients.
- The study protocol was registered under the PROSPERO register and an electronic search was performed in several databases. All types of studies evaluating TMD prevalence on adult patients wearing MAD for OSA were included and independently evaluated by two investigators.
- The quality of evidence was evaluated using the grading of recommendations assessment, development and evaluation and the risk of bias by the risk of bias in non-randomized studies of interventions tool or the Cochrane collaboration's tool. For each study included, the difference in means and 95% CI was calculated between baseline and follow-up.
- Twelve studies were included. The meta-regression analysis showed that patients with pre-existing signs and symptoms of TMD do not experience significant exacerbation of symptoms using the MAD. The presence of TMD does not appear to be routine contraindication for the use of MAD used for the management of OSA.

COMENTARIO DEL REVISOR (Dra. Idoya Orradre Burusco):

- A pesar de que las guías de práctica clínica recomendadas por Academia Americana de Medicina Dental del Sueño (AADSM) y la Academia Americana de Medicina del sueño (AASM) mencionan que los dispositivos de avance mandibular (DAM) pueden agravar los trastornos temporomandibulares (TTM), evitan mencionar si se deben contraindicar o no en pacientes con alguna patología de este grupo.
- Por otro lado, algunas asociaciones científicas han sugerido que los DAM están contraindicados en pacientes con TTM pero esta afirmación no tiene un adecuado soporte científico. El objetivo de esta revisión sistemática es evaluar el efecto de los dispositivos de avance mandibular (DAM) en la prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares (TTM) en pacientes con síndrome de apnea e hipoapnea obstructiva del sueño (SAHOS).
- Se han incluido todo tipo de estudios publicados entre 1998 y marzo de 2019, excepto series de casos, casos clínicos aislados y opiniones de expertos. El análisis de la literatura científica que evalúa los efectos de los DAM en los TTM en pacientes con y sin signos y síntomas preexistentes muestra que existe una evidencia de calidad moderada a baja de que el tratamiento con este tipo de dispositivos no es un factor de riesgo para los signos y síntomas de TTM.
- Por lo tanto, la presencia de TTM no debe considerarse una contraindicación de rutina para el uso de DAM en el manejo de la apnea obstructiva del sueño. Sin embargo, se necesitan más estudios futuros para identificar los efectos secundarios adversos creados por el uso de DAM en estructuras masticatorias sanas, así como en pacientes que padecen algún tipo de alteración temporomandibular.
- Puntos prácticos:
 - La presencia de signos o síntomas de trastornos temporomandibulares no es una razón para contraindicar el uso de dispositivos de avance mandibular en pacientes afectados con apnea obstructiva del sueño.
 - Los dispositivos de avance mandibular para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño pueden causar trastornos temporomandibulares en pacientes sin este tipo de alteraciones antes del comienzo del tratamiento.
 - Un especialista en trastornos temporomandibulares debe controlar de cerca a los pacientes sometidos a tratamiento con dispositivos de avance mandibular.
 - El documento finaliza enfatizando que “es necesario llegar a un consenso”.

DEFINITION OF AN EFFECTIVE ORAL APPLIANCE FOR THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA AND SNORING: AN UPDATE FOR 2019

- Mogell K, Blumenstock N, Mason E, Rohatgi R, Shah S, Schwartz D.
- Journal of Dental Sleep Medicine Vol. 6, No.3 2019

COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. José Manuel Torres Hortelano):

El tratamiento médico más frecuentemente utilizado y de elección en los pacientes diagnosticados de Síndrome de Apnea-Hipopnea Obstruktiva del sueño (SAHOS) es la ventilación bajo presión nasal positiva continua (nCPAP). Sin embargo, la dificultad de algunos pacientes en tolerar la nCPAP ha creado una demanda de soluciones terapéuticas, no quirúrgicas, tanto del SAHOS como del ronquido. De esta manera, se han diseñado diferentes aparatos intraorales con el objetivo de modificar la anatomía de las vías aéreas superiores (VAS) y evitar la obstrucción y/o colapso que aparece durante el sueño en estos pacientes.

La utilización de aparatos intraorales para tratar la obstrucción de la VAS no es un concepto nuevo, pues ya en 1934, Pierre Robin aconsejaba la utilización de su monoblock con el objeto de realizar un desplazamiento funcional de la mandíbula hacia una posición más adelantada, aumentando así el tamaño de la VAS y evitando la glosoptosis en los niños que presentaban micrognatismo mandibular severo.

En el año 2013 la Academia Americana de Medicina Dental del Sueño (AADSM) hizo una primera revisión sobre la definición y eficacia de los aparatos intraorales en el tratamiento del ronquido y la apnea obstructiva del sueño.

Cinco años más tarde, en 2018, la AADSM propone hacer una puesta al día de la revisión bibliográfica inicial, redefiniendo los criterios físicos y funcionales que deben tener este tipo de aparatología intraoral para el tratamiento del SAHOS:

1. La Aparatología de reposicionamiento anterior de la mandíbula es la que ha demostrado una mayor efectividad, siendo los dispositivos bimaxilares móviles (duoblock) los más utilizados, en comparación con los dispositivos bimaxilares rígidos (monoblock).
2. Deben estar fabricado con un material biocompatible y seguro para el paciente. Con el fin de evitar alergias a materiales metálicos, se sugiere que los mecanismos de conexión en los dispositivos bimaxilares móviles se hagan con materiales plásticos o elásticos.
3. La evidencia bibliográfica actual indica que los dispositivos hechos a medida tiene un mejor rendimiento que los prefabricados, aunque los primeros suelen incluir un mecanismo de conexión prefabricado, normalmente metálico, elástico o plástico.
4. Deben tener una adecuada retención dental en una de las arcadas (para los dispositivos monoblock) o en ambas arcadas (para los dispositivos duoblock). Parece que la retención superior que ofrecen los dispositivos duoblock es uno de los factores que determinan su mayor rendimiento y efectividad.
5. Respecto a la revisión del 2013, en la nueva revisión no se indica el tiempo mínimo que deben durar este tipo de dispositivos en boca, abandonándose la indicación inicial de una duración mínima de 3 años.

OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA AND ORTHODONTICS: AN AMERICAN ASSOCIATION OF ORTHODONTISTS WHITE PAPER.

- Behrents R,G, Valanju Shelgikar A., Scott Conley R., Flores-Mir C., Hans M., Levine M., McNamara J.A., Martin Palomo J., Pliska B., Stockstill J.W., Wise J., Murphy S., Nagel N.J., Hittner J.
- *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2019;156:13-28

ABSTRACT:

- The Board of Trustees of the American Association of Orthodontists asked a panel of medical and dental experts in sleep medicine and dental sleep medicine to create a document designed to offer guidance to practicing orthodontists on the suggested role of the specialty of orthodontics in the management of obstructive sleep apnea. This White Paper presents a summary of the Task Force's findings and recommendations.

COMENTARIO DEL REVISOR (Dra. Isabel Alonso Ramos):

- Documento actualizado (libro blanco) sobre las pautas seguir por los Ortodontistas para el manejo práctico de los trastornos respiratorios del sueño.
- En la reunión de invierno de la AAO-2019 se habló sobre el papel de los ortodontistas en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la Apnea Obstruiva del Sueño (AOS), redactándose un documento técnico de 20 páginas, publicado en la AJADO.
- La imagen de amígdalas y adenoides visualizadas con técnicas radiológicas convencionales nos permiten la valoración del factor de riesgo, pero nunca de un diagnóstico
- Si no hay deficiencia transversal maxilar o mordida cruzada no hay razón para expandir "en nombre de la vía aérea".
- El papel del ortodontista es detectar la afección, identificar y derivar, para luego proporcionar procedimientos complementarios consensuados explícitamente por el médico especialista en Medicina del Sueño.
- Las dos herramientas más importantes que debemos de implantar en nuestras consultas son:
 - PSQ (Cuestionario de sueño pediátrico), para niños.
 - STOP-BANG, para adultos.
- El documento finaliza puntualizando que hace falta una mayor consenso en los protocolos relacionados con el tratamiento odontológico del AOS en el niño.