

# I.- Dolor Orofacial y Cefaleas

## FACIAL PAIN: AN INTERDISCIPLINARY CHALLENGE

- **Mortimer Gierthmuehlen , Petra Gierthmuehlen, Alfons Hugger, Janne Gierthmuehlen, Jens Christoph Türp.**
- **Swiss Dent J. 2020 Apr 6;130: 321-327.**

### ABSTRACT

- Acute pain has a warning function and is necessary to survive. Conversely, chronic or recurrent pain is a pathological entity itself and has tremendous impact on the quality of life of the patients.
- Facial pain is very common and can have various causes. The trigeminal nerve innervates the face, and tumours along its intracranial way as well as peripheral injury can lead to facial pain. Also, infections and systemic diseases, like multiple sclerosis, may cause pain in the face, so can vascular compressions of the trigeminal or glossopharyngeal nerve. Detailed pain history is crucial in order to rule out other than dental reasons for facial pain before invasive dental therapy is initiated.
- A multidisciplinary approach and additional imaging modalities might be necessary to find the optimal treatment for the patient.

### COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Javier Hidalgo Tallón)

- La prevalencia del dolor facial oscila entre el 17 y el 26%. Sus causas son múltiples y a menudo se pueden solapar. Esta circunstancia obliga a tener en cuenta las causas no estomatognáticas y la colaboración entre diferentes especialistas.
- En torno al 9,5% de los casos se trata de una neuralgia típica del trigémino, con un patrón doloroso muy específico: disparos lancinantes, eléctricos, incapacitantes, de escasa duración. El 14% se relaciona con una esclerosis múltiple, generalmente en pacientes más jóvenes. Otras veces, la estrecha relación anatómica del nervio, tanto con la arteria cerebral superior como con la anteroinferior, obliga a descartar un componente compresivo vascular, en cuyo caso la cirugía podría ser resolutive con una tasa de éxito de hasta el 84% a los 5 años.
- Los dolores neuropáticos de la esfera trigeminal que no cumplen un patrón clínico neurálgico son los dolores faciales idiopáticos persistentes, a menudo de causa desconocida. No obstante, se ha de considerar que en torno a un 6% se deben a tumores como los neurinomas o los meningiomas, cuya intervención a tiempo es eficaz en unas tres cuartas partes de los casos.
- Un 9% de los dolores trigeminales son migraña y otras cefaleas con características migrañosas. Más del 40% de los dolores faciales asociados a la migraña se interpretan erróneamente como sinusitis, aunque realmente la sinusitis sólo está presente en el 20% de estos pacientes.

- Las estrechas conexiones entre el núcleo del trigémino, las raíces cervicales superiores, el ganglio de Gasser y el ganglio pterigopalatino justifican dolores cervicales referidos y sintomatología autonómica acompañante, como enrojecimiento facial, lagrimeo o goteo nasal. Esto justifica aún más un diagnóstico diferencial acertado, con un tratamiento secuencial de las distintas fuentes dolorosas, ya que la respuesta (adecuada o no) a una serie de tratamientos tendría carácter de confirmación diagnóstica.
- En general, desde el punto de vista terapéutico, los dolores relacionados con el sistema estomatognático (odontogénicos, articulares o miofasciales) se resolverían con tratamientos bien dirigidos por un odontólogo cualificado. Un dolor neurálgico respondería principalmente a fármacos antiepilépticos, especialmente aquellos que bloquean los canales del sodio. Un dolor facial idiopático persistente generalmente no responde a los tratamientos habituales, por lo que a los fármacos neuromoduladores habría que añadir series de bloqueos u otras técnicas invasivas, como la radiofrecuencia pulsada.
- Es crucial que el odontólogo esté alerta. Un estudio sobre una población de 120 pacientes con dolor facial crónico reveló que más del 30% de los casos había sido tratado como causa dental, empeorando los síntomas iniciales del dolor. Hemos de ser cautelosos y nuestros tratamientos serán mínimamente invasivos, siendo fundamental pedir segundas opiniones y no retrasar un diagnóstico que pudiera ser fatal.

### **BLOQUEOS DE LAS RAMAS PERIFÉRICAS DEL TRIGÉMINO: FACTOR PREDICTIVO DE LA RESPUESTA A LA RADIOFRECUENCIA PULSADA DEL GANGLIO DE GASSER: ¿DEBERÍAMOS CAMBIAR EL PROTOCOLO?**

- **M. L. Cánovas Martínez Unidad del Dolor. Complejo Hospitalario Universitario de Orense, España**
- **Rev. Soc. Esp. Dolor. 2020; 27(3): 146-147 / DOI: 10.20986/resed.2020.3819/2020**

#### **COMENTARIO DEL REVISOR (Dra. Pilar Núñez Postigo)**

- Se considera Neuralgia del Trigémino Idiopática a aquella en la que no se identifica una patología subsidiaria que pueda ser el origen de la misma.
- La neuralgia del trigémino es la forma más común de dolor facial por encima de los 50 años. Se presenta como un cuadro de dolor paroxístico, unilateral, de corta duración, en una o más ramas del nervio trigémino, que puede desencadenarse por zonas gatillo o factores de activación.
- Cuando el tratamiento conservador fracasa, se opta por técnicas más intervencionistas, desde el bloqueo periférico de las ramas con anestésico local y corticoide, a otras técnicas más agresivas como la microdescompresión con balón, rizólisis, microdescompresión vascular quirúrgica, gamma knife y radiofrecuencia del Ganglio de Gasser.
- Dentro de la Radiofrecuencia encontramos dos tipos, la *radiofrecuencia convencional*, con un nivel de evidencia mayor, pero con mayor número de complicaciones y efectos adversos frente a la *radiofrecuencia pulsada*, que aunque la evidencia con respecto a estudios previos es menor, con una eficacia en ocasiones dudosa, las complicaciones asociadas también son menores.
- Varios grupos de estudio han analizado esta técnica con el objetivo de mejorar su predictibilidad. Ren y colaboradores, propusieron la posibilidad de utilizar un bloqueo anestésico periférico de las ramas del trigémino como factor predictivo, obteniendo mejores resultados con la radiofrecuencia pulsada en los

pacientes en los que se obtuvo una respuesta positiva en el bloqueo previamente, aunque a priori el mecanismo de acción del bloqueo anestésico y la radiofrecuencia pulsada son distintos. Por ello sería necesario un mayor número de estudios al respecto para estudiarlo con detalle.

- Lou y colaboradores propusieron un aumento en el voltaje empleado en la radiofrecuencia pulsada, con mejores resultados frente al voltaje tradicional y con menos complicaciones en comparación con la radiofrecuencia convencional.
- Tras el resultado de estos estudios parece existir un futuro interesante con respecto al empleo de esta técnica, modificando tiempo y voltaje. Teniendo en cuenta que actualmente la radiofrecuencia pulsada tiene una baja predictibilidad con recurrencia del dolor con más frecuencia pero con muchas menos complicaciones, resulta de interés los posibles cambios que puedan mejorar esta técnica.

## II.- Disfunción Craneomandibular

### NEW REPORT ON TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS: PRIORITIES FOR RESEARCH AND CARE

- **National Academies of Sciences, Engineering and Medicine 2020.**
- **Temporomandibular Disorders: Priorities for Research and Care. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25652>**

#### COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. Juna Manuel Prieto Satién)

- Este relevante trabajo sobre el estado actual del conocimiento de los Trastornos Temporomandibulares (TTM), elaborado por las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina de los EE.UU (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine) y financiado por la Oficina del Director de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) y por el Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial (NIDCR) se presentó públicamente el 12 de marzo del presente año. La irrupción del SARS-Cov-2 y la declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de la Covid-19 como pandemia justo el día anterior, ha mantenido esta primicia en un plano muy discreto. Indudablemente que en otras circunstancias, la aparición de este texto fundamental para la comprensión, el diagnóstico, manejo y seguimiento de las múltiples condiciones clínicas comprendidas bajo el término TTM hubiera recibido una gran difusión internacional.
- Otro importante acontecimiento en estos días críticos ha sido el esperado y necesario reconocimiento del Dolor Orofacial como la especialidad odontológica número 12 en EE.UU por la American Dental Association (ADA) el 31 de marzo, una vez superados todos los requisitos de The National Commission on Recognition of Dental Specialties and Certifying Boards (NCRDSCB), gracias a la determinación e ingente trabajo durante varios lustros de la American Academy of Orofacial Pain (AAOP).
- Esta era una de las reivindicaciones que se hacían en este informe y que felizmente ha sido satisfecha... *"El verdadero beneficiario de esta especialidad no es la profesión o el profesional, sino los pacientes a quienes servimos"* (Dr. JEFFREY P OKESON).

- Este amplio informe desarrollado por *The Committee on Temporomandibular Disorders: From Research Discoveries to Clinical Treatment*, presidido por Enriqueta C. Bond e integrado por figuras relevantes en el campo del dolor orofacial como Roger B. Fillingim y Richard Ohrbach entre otros, ha contado asimismo con el trabajo de consultores de la talla de Gary Slade y Justin Durham, así como de revisores independientes entre los que destacan Jeffrey P. Okeson, Christian Stohler, Dennis C. Turk, Terrie Cowley, Luda Diatchenko y William Maixner, director del estudio "Orofacial Pain: Prospective Evaluation and Risk Assessment (OPPERA) financiado asimismo por los NIH, lo que garantiza que este documento cumple con los más altos estándares de calidad de la evidencia, objetividad e independencia científica. Este es sin duda, el estudio global de los TTM más importante elaborado hasta la fecha sobre el estado actual de la investigación, formación, manejo clínico, y los considerables costes económicos asociados al elevado consumo de recursos sanitarios.
- Los TTM son la causa principal de dolor no odontogénico en la región orofacial, con una prevalencia entre el 5-12% en la población general en EE.UU., dependiente de la edad, género, situación socioeconómica y comorbilidad entre otras variables. El Comité define los TTM como un conjunto de enfermedades y trastornos relacionados con alteraciones en la estructura, función o fisiología del sistema masticatorio, de variada etiología y que pueden estar asociados con otras condiciones médicas comórbidas y que son el resultado de una interacción compleja entre factores biológicos, biomecánicos, psicológicos y sociales que trascienden las explicaciones simples y mecanicistas y que pueden comprometer seriamente la calidad de vida de quienes los padecen.
- En este estudio se abordan temas novedosos e importantes como el cuidado centrado en el paciente. Darle protagonismo a los pacientes con TTM, tomando en cuenta sus diversos puntos de vista sobre la atención médica y odontológica. Todos los días somos testigos de las reiteradas quejas de los pacientes afectados por TTM sobre la dificultad para encontrar atención especializada o experta en estas condiciones clínicas, que en su desesperación y con la esperanza de encontrar soluciones a su padecimiento, a menudo son sometidos a tratamientos de dudosa evidencia o calidad, costosos, generalmente ineficaces y peor aún, potencialmente iatrogénicos.
- Conscientes de esta frecuente y grave situación, los autores de este informe decidieron darle voz a los pacientes y a sus familiares mediante numerosas entrevistas y encuestas en las que expresan su preocupación y malestar por la falta de coordinación entre los profesionales sanitarios y de opciones terapéuticas adecuadas y perciben que la mayoría de los profesionales no están familiarizados con estas patologías que en un alto porcentaje tienen un impacto negativo en la calidad de vida, especialmente en procesos crónicos y que cuando fracasa el tratamiento no saben a dónde remitir a los pacientes para la valoración y el manejo adecuado. Asimismo se pretende que tengan un papel relevante para sensibilizar a las autoridades sanitarias, a las sociedades científicas médicas y odontológicas y a la opinión pública.
- El Comité apoya un nuevo modelo de atención biopsicosocial interdisciplinario para valorar y tratar los TTM orientado a mejorar la salud y al bienestar de los pacientes mediante enfoques holísticos y más integrales en los que deben estar implicados la odontología, la medicina, la fisioterapia, la psicoterapia y otras profesiones sanitarias.
- Se recomiendan además, estrategias diagnósticas y terapéuticas como la *medicina centrada en la persona* (MCP), en la que el paciente no sea un mero receptor pasivo de nuestros tratamientos y recomendaciones, sino que participe en la toma de decisiones, facilitándole información precisa y clara sobre los riesgos y los beneficios de dichas opciones, lo que probablemente mejore la adherencia terapéutica y la satisfacción, efectividad y calidad percibida, además de aumentar la confianza en la relación médico-paciente y reducir la posibilidad de la práctica de una medicina defensiva. Además permite una mejor evaluación de los resultados en las dimensiones funcional, emocional y psicosocial. Otro enfoque de vanguardia es la *medicina de precisión* (MP) aplicada a los TTM, de acceso más limitado pero muy prometedor para identificar las terapias que serán efectivas en determinados pacientes en función de factores genéticos, ambientales y de estilo de vida.

- Por lo tanto, uno de los principales objetivos de este estudio es el acceso de la población general a tratamientos basados en la evidencia científica de calidad en TTM y dolor orofacial. Mejorar la educación y la capacitación sobre los TTM y el DOF para los profesionales de la salud es otro gran reto en el presente y para los próximos años.
- Ante la carencia de dentistas, médicos y otros profesionales sanitarios debidamente capacitados se enfatiza la necesidad de aumentar, mejorar y actualizar los contenidos en dolor y TTM en el currículo universitario de pregrado y en los programas de posgrado basados en la evidencia, tanto en el ámbito público como privado, lo cual redundará en una formación adecuada de clínicos, investigadores y docentes y lo más importante, una mejor atención a los pacientes afectados por TTM.... *"The professional man has no right to be other than a continuous student."* (Dr. G.V. BLACK - Padre de la Odontología Moderna).
- Otra de las prioridades de este relevante trabajo es la necesidad de una mayor integración entre la medicina y la odontología. La brecha entre la atención médica y dental es muy amplia en gran parte del mundo y este distanciamiento afecta seriamente a la investigación, los sistemas de asistencia, la formación y genera una preocupante falta de coordinación interprofesional.
- Los TTM generalmente se asocian con la odontología, aunque la evidencia nos confirma que son una condición médica compleja, mejor atendida a través de un equipo interdisciplinario de profesionales sanitarios. La percepción que tiene la profesión dental y otras profesiones sanitarias sobre los TTM difieren mucho entre sí. Resulta imperativo a medio plazo, actualizar los conocimientos de los médicos en TTM y dolor orofacial mediante la incorporación de contenidos específicos en los planes de estudios universitarios de Medicina para mejorar la comprensión, valoración, manejo primario y la capacidad de derivación a atención especializada.
- Asimismo se recomienda a corto plazo la creación de programas de formación continua en TTM para médicos y otros profesionales sanitarios en colaboración con los organismos oficiales que los representan; colegios, sociedades científicas, etc., principalmente en atención primaria para desarrollar pautas de práctica clínica consensuadas basadas en la evidencia y para discutir y explorar mejores vías de cooperación.
- Conocer el estado actual y valorar las necesidades futuras de la investigación en TTM ha sido otro de los retos de este reporte. Con el lema "From Research Discoveries to Clinical Treatment" o *investigación traslacional*, se pretende promover la transferencia de los resultados de la investigación básica a la práctica clínica en el menor tiempo posible.
- Se ha realizado un análisis detallado de las principales líneas de investigación en TTM, considerando la importancia y la calidad de los estudios en epidemiología, fisiopatología, bioingeniería, biomecánica, medicina regenerativa, neurobiología, genética molecular, biomarcadores, farmacogenética, farmacogenómica y otras ciencias ómicas e identificación de nuevas dianas terapéuticas y nuevos modelos animales, así como las aportaciones de estudios de neuroimagen y del papel de los factores psicosociales en el establecimiento y la progresión de los TTM.
- Se propone desarrollar un registro nacional de pacientes con TTM que permita a los profesionales cualificados y autorizados, acceder y disponer de un volumen ingente de datos médicos (Big Data) que promueva el conocimiento necesario que posibilite una atención de calidad para los pacientes con TTM y DOF, que deberá regirse bajo un marco regulatorio y normativo de confidencialidad y tratamiento de la información.
- Resulta evidente que la tecnología ha venido a facilitar, simplificar, perfeccionar y agilizar la valoración y el diagnóstico de las múltiples condiciones patológicas que cursan con dolor orofacial, incluidos los TTM, pero la prudencia nos obliga a no desestimar la trascendental relación interpersonal médico-paciente.

- Aunque por la escasez de personal sanitario experto en TTM y DOF, la telemedicina, muy utilizada en el ámbito de la pandemia de SARS-Covid-19 en pacientes que no tienen acceso a equipos interdisciplinarios cualificados para evaluar y tratar TTM moderados a severos puede ser beneficiosa.... "*La visita satisface la íntima necesidad del paciente de exponer al médico sus más recónditos temores, sus angustias, sus dudas*" (Dr. FRANCISCO GONZÁLEZ CRUSSÍ - Médico patólogo y ensayista).
- Las numerosas recomendaciones de este informe requieren de su estudio y adaptación a la realidad de cada país o región, precisando para ello la formación de equipos de trabajo, paneles de expertos y grupos de interés especial en DOF y TTM. Extrapolando esta situación a España, deberán ser las asociaciones científicas y organismos profesionales oficiales nacionales y autonómicos que representan a los colectivos sanitarios en odontología, medicina y fisioterapia entre otras que trabajen conjuntamente para alcanzar acuerdos entre sí y con las autoridades sanitarias para mejorar la comprensión y la atención del dolor orofacial, así como garantizar una amplia difusión de conocimientos basados en la evidencia científica de calidad, que asimismo permita obtener recursos e inversiones para la investigación.
- Además, es necesario seguir trabajando en obtener el reconocimiento oficial de los Ministerios españoles de Educación y Sanidad de las especialidades odontológicas y especialmente del Dolor Orofacial. Es urgente desarrollar los mecanismos para facilitar el acceso de la población general al tratamiento y manejo adecuado, ético, equitativo y seguro, para lo cual hay que analizar y obtener vías de financiación de los Sistemas Nacionales de Salud y concertar con las aseguradoras privadas la prestación y cobertura de los servicios necesarios y de calidad.
- Trabajos innovadores y rigurosos como el presente dignifican a nuestra querida profesión y estimulan a investigadores, clínicos y docentes cuyo objetivo fundamental es la salud y el bienestar de los pacientes.

### **Aclaraciones y recomendaciones finales del revisor:**

- La *Comisión Nacional de Reconocimiento de Especialidades Dentales y Juntas de Certificación* (NCRDSCB) es la agencia que reconoce las especialidades odontológicas y sus respectivas juntas de certificación nacionales según los Requisitos de la Academia Americana de Odontología (ADA).
- El informe se publicó el 12 de marzo de 2020 y se puede leer el documento completo y descargarlo gratuitamente en el sitio web de la National Academies Press (NAP) siguiendo el enlace:  
<https://www.nap.edu/catalog/25652/temporomandibular-disorders-priorities-for-research-and-care>
- Asimismo se puede acceder al webinar gratuito de las Academias Nacionales (18/03/2020) a través del enlace:  
<https://youtu.be/CK0z1UM-SFQ>

### III.- Medicina Oral del Sueño

#### THE EFFECTS OF MANDIBULAR ADVANCEMENT APPLIANCE THERAPY ON JAW-CLOSING MUSCLE ACTIVITY DURING SLEEP IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: A 3-6 MONTHS FOLLOW-UP

- Aarab G, Arcache P, Lavigne GJ, Lobbezoo F, Huynh N
- *J Clin Sleep Med.* 2020;10.5664/jcsm.8612.

#### ABSTRACT

- **Study Objectives:** The main aim of this study was to investigate the effects of mandibular advancement appliance (MAA) therapy on jaw-closing muscle activity (JCMA) time-related to respiratory arousals, and on JCMA time-related to non-respiratory arousals in patients with obstructive sleep apnea (OSA).
- **Methods:** Eighteen patients with OSA (mean  $\pm$  SD = 49.4  $\pm$  9.8 years) with a mean  $\pm$  SD apnea hypopnea index (AHI) of 22.0  $\pm$  16.0 events/hour of sleep participated in a randomized controlled crossover trial, in which two ambulatory polysomnographic recordings, one with an MAA in situ and another without the MAA in situ, were performed. JCMA was quantified as the sum of rhythmic masticatory muscle activities and other orofacial activities.
- **Results:** Significant reductions in the AHI ( $Z = -2.984$ ;  $P = 0.003$ ), in the respiratory arousal index ( $Z = -2.896$ ;  $P = 0.004$ ), and in the JCMA time-related to respiratory arousal index ( $Z = -3.434$ ;  $P = 0.001$ ) were found with MAA in situ. On the non-respiratory arousal index, and on the JCMA time-related to non-respiratory arousal index, MAA had no significant effect ( $T = 2.23$ ;  $P = 0.82$ ; and  $Z = -0.66$ ;  $P = 0.51$ , respectively).
- **Conclusions:** This study shows that effective mandibular advancement appliance therapy significantly reduces jaw-closing muscle activities time-related to respiratory arousals in OSA patients. Future studies are needed to confirm these findings in OSA patients with comorbid sleep bruxism.

#### COMENTARIO DEL REVISOR (Dr. María de Fátima Hernández Nuño de la Rosa)

- La apnea obstructiva del sueño se caracteriza por la presencia de episodios repetitivos de obstrucción parcial o completa de la vía aérea superior a menudo acompañados por desaturaciones de oxígeno y despertares. La prevalencia varía entre el 9% y el 38% en la población adulta general, afectado más a los hombres que las mujeres y, en particular, a los individuos obesos de mediana edad. Actualmente, los dispositivos de avance mandibular son prescritos para el tratamiento de la apnea del sueño leve (AHI  $5 > 15$ ) y moderada (AHI  $15 > 30$ ), y para aquellos pacientes con apnea del sueño severa (AHI  $\geq 30$ ) que no toleran el CPAP.
- En estudios anteriores se observó que los eventos respiratorios durante el sueño en pacientes con apnea obstructiva del sueño preceden a una actividad muscular de cierre mandibular, por lo que los autores sugirieron que dicha actividad muscular ocurre para recolocar la mandíbula y evitar así el colapso de la vía aérea superior. Sin embargo, aún no hay suficiente evidencia sólida para aceptar esta hipótesis.

- En pacientes que padecen ambos, apnea obstructiva del sueño y bruxismo del sueño, los eventos respiratorios precedieron a una actividad muscular de cierre mandibular de tipo rítmico en el 55% de los eventos, lo contrario ocurrió en el 25% de los eventos mientras que en un 20% de los eventos no hubo ninguna asociación temporal. Los autores concluyeron que en los pacientes con apnea obstructiva del sueño y bruxismo del sueño, los eventos de bruxismo que ocurrieron cerca de los eventos respiratorios representan una forma secundaria de bruxismo del sueño. Además, otro estudio concluyó que la actividad muscular de cierre mandibular es una manifestación orofacial de una reacción motora general a un despertar que ocurre durante el sueño en pacientes con apnea obstructiva del sueño. Esto sugiere que las contracciones musculares de cierre mandibular que siguen a un evento respiratorio son dependientes de la respuesta al despertar en lugar de del evento respiratorio propiamente dicho.
- El objetivo principal de este estudio es determinar los efectos de los dispositivos de avance mandibular en la actividad muscular de cierre mandibular relacionada en el tiempo con los despertares de tipo respiratorio y con los despertares de tipo no respiratorio en pacientes con apnea obstructiva del sueño. El objetivo secundario es: (1) determinar los efectos de los dispositivos de avance mandibular en la actividad muscular de cierre mandibular total; y (2) determinar los efectos de los dispositivos de avance mandibular en la actividad muscular de cierre mandibular relacionada en el tiempo con los eventos respiratorios sin despertar.
- Resultados. Un total de 18 pacientes (5 mujeres y 13 hombres) fueron incluidos en este estudio. La media de edad fue de  $49.4 \pm 9.8$  años y la del IMC de  $28.5 \pm 3.9$  kg/m<sup>2</sup>.
  - Reducciones significativas en el "Índice de la actividad muscular de cierre mandibular relacionada en el tiempo con los despertares de tipo respiratorio" ( $P= 0.001$ ) fueron apreciadas con el DAM *in situ*. Sin embargo, un efecto no significativo del DAM fue observado en el "Índice de la actividad muscular de cierre mandibular relacionada en el tiempo con los despertares de tipo no respiratorio" ( $P= 0.507$ ). No hubo una diferencia significativa en el "Índice de la actividad muscular de cierre mandibular total" entre el DAM *in situ* y el DAM no *in situ* ( $P= 0.083$ ).
  - La fase 1 del sueño N1 (%) disminuyó significativamente con el DAM *in situ* en comparación con el DAM no *in situ* ( $P=0.000$ ). Además, la fase 3 del sueño N3 (%) aumentó significativamente con el DAM *in situ* ( $P=0.049$ ). Una tendencia hacia un cambio significativo en la fase REM del sueño fue apreciada con el DAM *in situ* en comparación con el DAM no *in situ* ( $P= 0.050$ ). Una mejora significativa fue también apreciada en el índice de despertar total ( $P= 0.015$ ) y en el índice de despertar respiratorio con el DAM *in situ* ( $P= 0.004$ ).
  - El AHI mostró una mejora significativa con el DAM *in situ* en comparación con el DAM no *in situ* ( $P=0.003$ ). Además, hubo una mejora significativa en el índice de desaturación del oxígeno (ODI, <4%) ( $P = 0.017$ ) y en el tiempo de ronquido ( $P= 0.004$ ) con el DAM *in situ*.
  - No se apreció una diferencia significativa en el ESS con el DAM y sin el DAM *in situ* ( $P = 0.198$ ). Esto no resulta sorprendente ya que el grupo de estudio no reportó somnolencia alguna al inicio del mismo.
- Conclusiones. Este estudio muestra que una terapia efectiva con un dispositivo de avance mandibular significativamente reduce la actividad muscular de cierre mandibular relacionada en el tiempo con los despertares de tipo respiratorio en pacientes con apnea obstructiva del sueño. Sin embargo, se necesitan más estudios en pacientes con apnea obstructiva del sueño y bruxismo del sueño comórbido para confirmar estos hallazgos.

**BRUXISM AND PSYCHOTROPIC MEDICATIONS**

- **Ayman Antoun Reyad, Eriny Girgis, Amin Ayoub and Raafat Mishriky**
- **Progress in Neurology and Psychiatry I Vol. 24 Iss. 1 2020**

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

- El Bruxismo del Sueño (BS) es un trastorno del movimiento relacionado con el sueño que se caracteriza por la presencia de movimientos involuntarios de actividad rítmica muscular masticatoria (ARMM) asociados a breves despertares inconscientes (microdespertares o microarousals), alteraciones del tono simpático y, de modo ocasional, a la presencia de ruidos de rechinar dentario.
- Mucho se ha discutido sobre las causas del bruxismo, existiendo múltiples factores que pueden desencadenarlo: Factores genéticos (el bruxismo es más prevalente en ciertas familias), la administración o ingesta de ciertos fármacos o drogas, enfermedades del sistema nervioso central, alteración en el equilibrio de los neurotransmisores cerebrales, el estrés emocional e incluso se ha relacionado con la presencia de ciertos trastornos del sueño como el Síndrome de Apnea Hipopnea Obstruktiva del Sueño (SAHOS).
- Es importante resaltar que durante muchos años el bruxismo fue considerado una actividad parafuncional masticatoria relacionada con el desgaste dental y dolor en los músculos masticatorios. Sin embargo, en la actualidad, la etiología del BS puede considerarse multifactorial y muchos estudios demuestran que está regulado centralmente, probablemente, a nivel del tronco del encéfalo. Los episodios de BS tienen lugar sin una aparente participación cortical, a diferencia de otros fenómenos como la masticación, y se ven íntimamente relacionados con episodios de microdespertares y de activación del sistema nervioso simpático, que de modo coincidente también presentes en SAHOS, aunque esto no significa una relación causa-efecto sino que pueden llegar a ser situaciones de pura comorbilidad.
- Así mismo, los mecanismos etiopatogénicos involucrados en el BS y el apretamiento dental diurno que se ven en el Bruxismo de la Vigilia (BV) parecen ser del todo distintos, ya que en el BV parece ser que la dopamina prefrontal desempeña un papel relevante en la expresión del comportamiento de afrontamiento masticatorio inducido por el estrés. Esto ha provocado un cambio en los criterios diagnósticos, el diseño y la orientación de los estudios de investigación y el manejo terapéutico de los mismos.
- El BS es un trastorno frecuente, presentando una prevalencia media del 8% en la población general. Sin embargo, el BV está caracterizado sobre todo por la presencia de episodios de apretamiento dentario más que de rechinar y tiende a aumentar con la edad con una prevalencia estimada del 12% en niños y hasta un 20% de la población adulta. Así mismo, los problemas de salud mental como depresión y la psicosis tienen una elevada prevalencia, pudiendo afectar a un 15-20% de la población adulta. Por lo tanto, una proporción significativa de estos pacientes acudirán medicados a la consulta dental, refiriendo sintomatología relacionada con el bruxismo. El dentista deberá tener en cuenta que podrá haber una relación de pura comorbilidad o una relación de causa-efecto entre la medicación antidepressiva y psicotrópica que toman estos pacientes y el bruxismo presente.
- Un neuroléptico o antipsicótico es un fármaco que comúnmente se usa para el tratamiento de las psicosis, aunque también se utilizan en el tratamiento de otras enfermedades muy distintas como la depresión, en lesiones cerebrales, tratamiento del vértigo o en enfermedades en las que aparecen agresividad como demencias o síndromes confusionales agudos. Los estudios con tomografía por emisión de positrones (PET/TC) han demostrado que en la esquizofrenia existe un desequilibrio en la transmisión dopaminérgica cerebral, mientras que drogas como las anfetaminas y la cocaína provocarían un incremento de la dopamina induciendo un estado pseudoesquizofrénico.

- Se han desarrollado varias generaciones de neurolépticos, la primera la de los *antipsicóticos típicos*, descubiertos en la década de 1950. La segunda generación constituye un grupo de *antipsicóticos atípicos*, de descubrimiento más reciente y de mayor uso en la actualidad. Ambos tipos de medicamentos bloquean los receptores de la vía de dopamina en el cerebro. Algunos efectos adversos incluyen la resistencia a la insulina, hiperglucemia, hiperlipidemia, apetito incrementado, aumento de peso, agranulocitosis (solo se ha descrito en Clozapina), sedación, hipotensión, enlentecimiento de la conducción cardíaca y alteraciones motoras extrapiramidales, que a nivel orofacial se podrían manifestar en forma de discinesia o distonia mandibular o en forma de bruxismo.
- Estos fármacos actúan como antagonistas específicos de los receptores de la dopamina para controlar el aumento de activación de las rutas dopaminérgicas que se producen en la psicosis. Sin embargo, estos receptores también juegan un papel importante en el control motor, la secreción de la prolactina y la motivación y el afecto.
- La dopamina es el neurotransmisor de la función motora del organismo. El bloqueo permanente de los receptores dopaminérgicos (en especial de los receptores D2 situados en los ganglios basales) que se realiza en el tratamiento a largo plazo de la esquizofrenia (en especial con los antipsicóticos típicos de la primera generación) puede provocar alteraciones motoras de forma localizada, como la discinesia o la distonia mandibular y el bruxismo, o estar relacionado con una clínica más florida englobada dentro de un Síndrome Extrapiramidal (hipo o hipercinesia, hipertonia en la musculatura de cara, cuello y lengua, temblores involuntarios, alteraciones de la marcha, ausencia de reflejos posturales, etc). A nivel orofacial, el dentista tampoco debe olvidar que estos fármacos también pueden provocar xerostomía.
- Los antipsicóticos atípicos de la segunda generación (Clozapina, Olanzapina y la Quetiapina) tienen menor afinidad por los receptores D2 y por lo tanto, muchos menos efectos secundarios motores.