

## LISTADO DE PÓSTERES 20 MARZO 2025

### **BLOQUE PRIMERO 15:00H -17:00H**

#### **15:00-15:05H N°1 RESTAURACIONES INDIRECTAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO-MOLAR**

Claudia Rodríguez Muñoz, María Pilar Moreno Andrés, Adrián Curto Aguilera, Marta Muñoz Bruguier.

Grado en Odontología – Universidad de Salamanca

Objetivo: El objetivo de esta revisión bibliográfica fue analizar las diferentes opciones terapéuticas de restauración indirecta en los dientes afectados por hipomineralización incisivo-molar.

Material y método: Se realizó una revisión bibliográfica, mediante la búsqueda electrónica en las bases de datos Pubmed, Medline y Scielo utilizando las palabras clave “molar incisor hypomineralization” y “restoration”, junto con los operadores booleanos “AND”, “OR” y “NOT”. Se incluyeron artículos publicados en los últimos cinco años. Se excluyeron estudios basados en casos clínicos.

Resultados: La búsqueda en las bases de datos reportó un total de 19 artículos, de los cuales se descartaron 5 por no cumplir los criterios de inclusión y 2 por no adecuarse al objetivo de este trabajo. Finalmente se seleccionaron 12 artículos que incluyeron, sobre todo, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados y guías de práctica clínica.

Las restauraciones indirectas generan mayor satisfacción en la población infantil al reducir el tiempo de trabajo clínico. La literatura científica describe diferentes tipos de materiales restauradores, como metal, resina compuesta, cerámica convencional o zirconio.

Conclusiones: Es importante la elección del tratamiento y/o material adecuado en relación a la severidad de esta patología dental. Las restauraciones indirectas son una alternativa terapéutica de elección en casos de alta severidad de hipomineralización incisivo-molar, por ejemplo, en situaciones de afectación de varias superficies dentales o afectación pulpar.

## Bibliografía:

- 1) Hahn B, Holst AK, Ilse A, Haubitz I, Halbleib K, Krämer N, Krastl G, Soliman S. Long-term Survival Rate and Clinical Quality of Individually Layered Indirect Composite Restorations in Adolescents and Young Adults. *J Adhes Dent.* 2024;26:263-274.
- 2) Lygidakis NA, Garot E, Somani C, Taylor GD, Rouas P, Wong FSL. Best clinical practice guidance for clinicians dealing with children presenting with molar-incisor-hypomineralisation (MIH): an updated European Academy of Paediatric Dentistry policy document. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2022;23(1):3-21.
- 3) Weber KR, Wierichs RJ, Meyer-Lueckel H, Flury S. Restoration of teeth affected by molar-incisor hypomineralisation: a systematic review. *Swiss Dent J.* 2021;131(12):988-997.

## **15:05H-15:10H N°2 ACELERACIÓN EN EL MOVIMIENTO DENTARIO LÁSER DE BAJA INTENSIDAD EM LA ACELERACIÓN DEL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA**

Diana Topilnytska, Yaneght Rizo Rodríguez

Grado en Odontología de la Universidad de Salamanca

Objetivo: comprobar la efectividad del láser de baja intensidad en la aceleración del movimiento dentario en el tratamiento de ortodoncia, mediante la revisión de revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y metaanálisis.

Material y métodos: se realizó una búsqueda bibliográfica empleando la base de datos electrónica Pubmed, empleando las palabras claves: “Increase dental movement” “Low intensity laser” “Orthodontic treatment” “Accelerating dental movement” con el operador booleano “AND”. Se dio preferencia a ensayos clínicos, ensayos clínicos aleatorizados, metaanálisis y revisiones sistemáticas. Se seleccionaron estudios publicados en los últimos 10 años.

Resultados: Se han seleccionado 2 artículos los cuales son ensayos clínicos, y aparte de estos se han añadido manualmente 3 artículos relevantes de la fuente de google scholar: una revisión sistemática y 2 revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Los ensayos clínicos se han realizado en ratones a los que se les ha aplicado: a un grupo de estudio láser de baja intensidad y al otro grupo denominado “control” no se ha aplicado

este láser. Con esto, se han observado los resultados en la aceleración del movimiento dentario.

En las revisiones sistemáticas y metaanálisis se han analizado artículos de diferentes autores, donde se incluyen estudios de distintas poblaciones en las que se ha aplicado el láser de baja intensidad con el fin de estudiar su efectividad en la aceleración del movimiento dentario. Se documentan los cambios producidos y se estudia la efectividad de este tratamiento utilizando grupos control.

Conclusión: En los ensayos clínico en animales analizados se ha llegado a la conclusión de que hay evidencia de que el láser de baja intensidad ayuda en el movimiento dental en ortodoncia. En los artículos de revisión sistemática y metaanálisis, en 2 de ellos hay evidencia de que el láser de baja intensidad acelera el movimiento dentario y otra revisión donde no hay evidencia de que haya aceleración del movimiento.

#### Bibliografía:

1. Alazzawi MMJ, Husein A, Alam MK, Hassan R, Shaari R, Azlina A, et al. Effect of low level laser and low intensity pulsed ultrasound therapy on bone remodeling during orthodontic tooth movement in rats. *Prog Orthod.* 2018;19(1):10.
2. Baser Keklikci H, Yagci A, Yay AH, Goktepe O. Effects of 405-, 532-, 650-, and 940-nm wavelengths of low-level laser therapies on orthodontic tooth movement in rats. *Prog Orthod.* 2020;21(1):43.
3. de Almeida VL, Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro Cesar, de Andrade Gois VL, Andrade RNM, de Albuquerque-Junior RLC, de Mello Rode S, et al. Efficiency of low-level laser therapy within induced dental movement: A systematic review and meta-analysis. *J Photochem Photobiol B.* 2016;158:258–66.

## **15:10-15:15 N° 3 EFECTOS EN EL PERFIL BLANDO DEL TRATAMIENTO CON Y SIN EXTRACCIONES**

Elena Martínez Mellado, Celia González Villoria.

Grado de Odontología. Universidad de Salamanca.

Objetivo: comparar los efectos de los tratamientos de extracción y no extracción en el perfil blando de los pacientes.

Material y Métodos: A través de la base de datos PubMed, hemos realizado una búsqueda sistemática utilizando las palabras clave: “extraction”, “nonextraction” y “orthodontic treatment”. Los filtros aplicados fueron: últimos 6 años, experimentos en humanos, idiomas inglés y español, metanálisis, ensayos clínicos aleatorizados, ensayos clínicos y revisiones sistemáticas. Operador booleano utilizado: AND.

Una vez realizada la búsqueda, obtuvimos 39 resultados en total, de los cuales seleccionamos 3 que hemos considerado esenciales para la realización del proyecto.

Resultados: Los resultados obtenidos de los artículos revisados muestran un aumento significativo del ángulo nasolabial y el grosor del labio superior, lo que sugiere un aplanamiento del perfil después del tratamiento de extracción.

También, se demostró una disminución del ancho interprimer molar maxilar y mandibular con la extracción de los cuatro primeros premolares.

A su vez un aumento del ancho intercanino mandibular y una disminución del tiempo de tratamiento, en el grupo sin extracción.

Por último, no se demuestra una diferencia significativa en el SNA ni en la sobremordida con los dos diferentes tratamientos. A su vez, el ANB aumenta significativamente con el tratamiento de extracción.

Conclusión: Con el tratamiento de extracción conseguiremos la retracción significativa de los labios en relación con la línea E y línea SN-Pg', un aumento del ángulo nasolabial y un aumento significativo del labio superior. Además, podría ser beneficioso para los tejidos blandos de pacientes con perfil convexo con un ángulo nasolabial agudo, pero el grado de estos cambios se consideran perjudiciales/beneficiosos para el perfil por diferentes factores.

En cuanto al tratamiento sin extracción se ha comprobado que habrá un aumento del ancho del intercanino mandibular, provocando así la menor duración del tratamiento, pero realmente no hay una diferencia significativa en cuanto al método de extracción.

Por eso este tipo de tratamientos sin extracción son una alternativa eficaz habiendo que individualizar cada caso.

#### Bibliografía:

1. Almuradha, R. H., Alhammadi, M. S., Fayed, M. M. S., Abou-El-Ezz, A., & Halboub, E. Changes in soft tissue profile after orthodontic treatment with and without extraction: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Evidence-Based Dental Practice*. 2018; 18(3): 193–202.
2. Elias, K. G., Sivamurthy, G., & Bearn, D. R. Extraction vs nonextraction orthodontic treatment: a systematic review and meta-analysis. *The Angle Orthodontist*. 2024; 94(1): 83–106.
3. Moon S, Mohamed AMA, He Y, Dong W, Yaosen C, Yang Y. Extraction vs. Nonextraction on Soft-Tissue Profile Change in Patients with Malocclusion: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomed Res Int*. 2021. 18; 2021:7751516

### **15:15-15:20 N°4 FACTORES LOCALES RELACIONADOS CON LA IMPACTACIÓN CANINA MANDIBULAR**

Elena Almirón Rodríguez, Mercedes Mejías Hurtado.

Grado de Odontología. Universidad de Salamanca.

Objetivo: Determinar la etiología de la impactación canina mandibular y su relación con factores locales implicados

Material y Métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos electrónica PubMed empleando las siguientes palabras clave: “mandibular canine” e “impaction” junto al operador booleano AND. Se aplicaron los siguientes filtros: los últimos 5 años, tipos de artículos meta-análisis, observacional, revisión sistemática, revisión, ensayo controlado aleatorio.

Se excluyeron aquellos artículos que están relacionados con tratamientos precoces para reconocer casos de caninos incluidos y relacionados con caninos maxilares.

Resultados: Tras la lectura de los resúmenes de los 10 artículos iniciales, se seleccionaron por su adecuación con el tema a evaluar finalmente 3 artículos constituidos por 2 estudios observacionales y 1 revisión sistemática.

Conclusiones: Los resultados reflejaron que los factores más prevalentes en la impactación canina mandibular son el apiñamiento de dientes mandibulares junto con la vestibulización acentuada de los incisivos, caninos deciduos retenidos y presencia de odontomas o quistes. Por otra parte, se identifica como método diagnóstico de elección el CBCT.

#### Bibliografía:

1. Guarnieri, R., Germanò, F., Sottile, G., Barbato, E., & Cassetta, M. (2024). Local factors relating to mandibular canine impaction: A retrospective study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics: Official Publication of the American Association of Orthodontists, Its Constituent Societies, and the American Board of Orthodontics*, 165(5), 556–564.
2. Sathyanarayana, H. P., Nucci, L., d'Apuzzo, F., Perillo, L., Padmanabhan, S., & Grassia, V. (2023). Prevalence, etiology, clinical features and management associated with impacted and transmigrated mandibular canines: a systematic review. *BMC Oral Health*, 23(1), 975.
3. Sathyanarayana, H. P., Nucci, L., d'Apuzzo, F., Perillo, L., Padmanabhan, S., & Grassia, V. (2023). Prevalence, etiology, clinical features and management associated with impacted and transmigrated mandibular canines: a systematic review. *BMC Oral Health*, 23(1), 975

## 15:20-15:25 N°5 EFECTOS DEL TRATAMIENTO PRECOZ DE LA MALOCLUSIÓN DE CLASE III EN DENTICIÓN MIXTA

Alonso Medina L., El Flihi Bakkali S.

### Universidad de Salamanca

Objetivo: comparar los distintos tratamientos aplicados al síndrome de Clase III en dentición mixta, determinando la importancia de la precocidad del mismo.

Material y métodos: Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica en bases de datos de PubMed, Google Scholar y Wiley Online Library, empleando las siguientes palabras clave: “*class III*”, “*orthodontics*”, “*early treatment*”, “*mixed dentition*”, “*malocclusion*”, “*class III syndrome*” y “AND” como operador booleano.

La selección de artículos se basó en la preferencia por estudios experimentales; ensayos clínicos y clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados durante los últimos 5 años. A pesar de no cumplir con este último filtro, se añadió un artículo manualmente por relevancia y relación con el tema.

Resultados: El diagnóstico preciso y patrón de crecimiento individual suponen la base del tratamiento.

Se presentan diferentes beneficios e inconvenientes en función del tiempo de inicio del tratamiento. El retraso más allá de la dentición mixta supone grandes limitaciones ortopédicas, siendo el periodo de dentición mixta temprana el más indicado.

La máscara Delaire y el Bionator clase III, son efectivos si el origen es un retrognatismo maxilar.

La discrepancia esquelética anterior-posterior puede corregirse con un tratamiento temprano con protracción maxilar y expansión del paladar.

No hay diferencias estadísticas entre el tratamiento temprano y tardío en cuanto a SNA, SNB, ANB, Wits, U1/SN, y L1/MP.

La protracción maxilar produce un aumento del grosor faríngeo, sin cambios significativos al combinarlo con una expansión rápida del maxilar.

Conclusiones: Son necesarios un diagnóstico y patrón de crecimiento individual para realizar el tratamiento, no debiendo retrasar el inicio más allá de la dentición mixta, por limitaciones ortopédicas, siendo el periodo de dentición mixta temprana el más indicado.

Si la causa es un retrognatismo maxilar, la máscara Delaire y el Bionator III presentan efectividad. Ante una discrepancia esquelética anterior-posterior, la corrección se llevaría a cabo mediante una protracción maxilar.

Ausencia de diferencias estadísticas entre el tratamiento temprano y tardío, respecto a valores cefalométricos.

#### Bibliografía:

1. Wang J, Wang Y, Yang Y, Zhang L, Hong Z, Ji W, Zhang L. Clinical effects of maxillary protraction in different stages of dentition in skeletal class III children: A systematic review and meta-analysis. *Orthod Craniofac Res.* 2022; 25(4): 549-561.
2. Adobes Martin M, Lipani E, Alvarado Lorenzo A, Bernes Martinez L, Auto R, Dioguardi M, Re D, Paglia L, Garcovich D. The effect of maxillary protraction, with or without rapid palatal expansion, on airway dimensions: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Paediatr Dent.* 2020; 21(4): 262-270.

3. Usman A, M. Hegde A, Shetty R, Manju R. Effectiveness of Management of Skeletal Class III Malocclusion during Primary, Mixed, and Permanent Dentition Period. *J Health Allied SciNU*. 2023; 13:177-186.

### **15:25-15:30 N°6 ESTUDIO SOBRE LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE ORTODONCIA (BRACKETS CONVENCIONALES FRENTE ALINEADORES) EN LA ANSIEDAD Y CALIDAD DE VIDA ORAL**

Laura Correa Hernández, Adrián Curto Aguilera, Alberto Albaladejo Martínez

Máster en Ortodoncia – Universidad de Salamanca

Objetivo: Analizar las diferencias en la ansiedad y la calidad de vida oral en pacientes adultos durante los tres meses iniciales de tratamiento, bien con brackets o alineadores.

Material y método: Este estudio se desarrolló en la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca en el año 2023. En esta muestra se registraron los datos de 90 pacientes adultos que se dividieron en dos grupos de estudio: Grupo brackets convencionales (sistema MBT y slot 0.22) (n=50) y grupo alineadores (Invisalign®) (n=40). Para analizar la ansiedad se empleó el cuestionario de ansiedad Estado-Rasgo (STAI) y para analizar la calidad de vida oral se empleó el cuestionario *Oral Health Impact Profile-14* (OHIP-14). Se evaluó al inicio del tratamiento (T0), al mes (T1), a los dos meses (T2) y a los 3 meses (T3).

Resultados: La edad media en el grupo de brackets fue de 32.18 ( $\pm$  5.35) años (hombres:36/mujeres:14) y en el grupo de alineadores 35.25 ( $\pm$  4.67) años (hombres:23/mujeres:17). Al comparar la diferencia del impacto que tiene el tratamiento sobre la calidad de vida oral, los pacientes en tratamiento con brackets describieron puntuaciones mayores significativamente en su calidad de vida oral al mes de comenzar su tratamiento (T1 frente a T0). Tanto en el grupo de brackets como en el de alineadores se observaron puntuaciones menores estadísticamente significativas a los dos y tres meses de tratamiento (T2 y T3 frente a T1 y T0). Tanto en ansiedad-estado como ansiedad-rasgo se observó a partir de T2 una mejora significativa con respecto al inicio del tratamiento.

Conclusiones: Al mes del inicio del tratamiento de ortodoncia en pacientes tratados con brackets se observó un empeoramiento de la calidad de vida oral. En los meses siguientes de tratamiento se reportó una mejora de la calidad de vida oral en ambos grupos de tratamiento. Con el tiempo hubo un descenso significativo de los niveles de ansiedad de los pacientes independientemente del sistema empleado.

Bibliografía:

1. Brouns VEHW, de Waal AML, Bronkhorst EM, Kuijpers-Jagtman AM, Ongkosuwito EM. Oral health-related quality of life before, during, and after orthodontic-orthognathic treatment: a systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig. 2022;26(3):2223-2235.
2. Gao M, Yan X, Zhao R, Shan Y, Chen Y, Jian F, Long H, Lai W. Comparison of pain perception, anxiety, and impacts on oral health-related quality of life between patients receiving clear aligners and fixed appliances during the initial stage of orthodontic treatment. Eur J Orthod. 2021;43(3):353-359.
3. Andiappan M, Gao W, Bernabé E, Kandala NB, Donaldson AN. Malocclusion, orthodontic treatment, and the Oral Health Impact Profile (OHIP-14): Systematic review and meta-analysis. Angle Orthod. 2015;85(3):493-500.

### **15:30-15:35 N°7 EFECTO DE LA REDUCCIÓN DE ESMALTE INTERPROXIMAL SOBRE LA SALUD PERIODONTAL**

Kimya Karamvandi y Lucía Domínguez Tirado

Grado en Odontología de la Universidad de Salamanca.

Objetivos: Evaluar los efectos de la reducción de esmalte interproximal en la salud periodontal, analizando cómo esta técnica influye en la microbiota oral, la respuesta inflamatoria de los tejidos periodontales y la morfología dental, con el fin de determinar su seguridad y eficacia en el tratamiento del apiñamiento dental.

Material y Métodos: Se realizó una revisión sistemática en las bases de datos PubMed y Google Scholar, empleando las palabras clave “*interproximal enamel reduction*”, “*stripping dental*”, “*periodontal health*”, “*IPR*”, “*orthodontic treatment*” junto con los operadores booleanos AND, OR y NOT.

Tras la eliminación de publicaciones por falta de relevancia específica con el tema o de información detallada, así como, por la calidad científica y el tipo de estudio se incluyeron finalmente 7 publicaciones realizadas en los últimos 5 años.

Resultados: La reducción de esmalte interproximal (IER) no mostró diferencias significativas en la salud periodontal al compararla con un grupo control. Con mayor precisión en el arco superior que en el inferior. Los Indicadores de salud periodontal, como el sangrado al sondaje (BOP) y la pérdida de inserción clínica (CAL) fueron similares en ambos grupos, y la incidencia de caries no se vio afectada, independientemente del uso de fluoruro tópico tras el procedimiento. el éxito del IER

depende en gran medida de la precisión del clínico durante el procedimiento y es esencial realizar con la técnica adecuada para evitar contraindicaciones y posibles complicaciones. Conclusiones: El IPR es un procedimiento clínico útil y no invasivo que facilita la obtención de espacio y mejora la estética al reducir los triángulos negros. No obstante, debido a su carácter irreversible, exige un diagnóstico preciso, conocimientos sólidos y una ejecución cuidadosa para evitar daños en los tejidos dentales o periodontales.

El desgaste interproximal puede aplicarse de forma efectiva y segura en ortodoncia, ya que no aumenta significativamente la incidencia de caries, sangrado al sondaje (BOP) ni pérdida de inserción clínica (CAL).

#### Bibliografía:

1. Nucci L., d'Apuzzo F., Nastri L. Enamel interproximal reduction and periodontal health. *Semin Orthod.* 2024; 20 (2): 146-149.
2. Gómez-Aguirre, J. N., Argueta-Figueroa, L., Castro-Gutiérrez, M. E. M. Effects of interproximal enamel reduction techniques used for orthodontics: A systematic review. *Orthod Craniofac Res.* 2022; 25(3): 304–319.
3. De Felice ME, Nucci L, Fiori A, Flores-Mir C, Perillo L, Grassia V. Accuracy of interproximal enamel reduction during clear aligner treatment. *Prog Orthod.* 2020 Jul 28;21( 1):28.

### **15:35-15:40 N°8 ESTÉTICA DE LA SONRISA EN EL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA CON Y SIN EXTRACCIONES**

Pascual Álvarez L, Mourin Tizi M.

Grado en Odontología, Universidad de Salamanca

Objetivo: Revisar y comparar los artículos más recientes a cerca del posible impacto de los tratamientos con y sin extracción en ortodoncia sobre la estética de la sonrisa.

Material y método: Se realizó una revisión bibliográfica empleando las bases de datos electrónicas PubMed, Cochrane Library y Scielo empleando las palabras claves “extraction”, “non-extraction”, “orthodontics” y “esthetics” junto al operador booleano AND filtrando los resultados dando preferencia a estudios experimentales (ensayos clínicos y clínicos aleatorizados), revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en inglés y/o español durante los últimos 5 años.

Resultados: Se realizó una lectura de los resúmenes de los 20 artículos obtenidos inicialmente y tras eliminar duplicados y comprobar la adecuación con el tema se incluyeron en la revisión final un total de 5 artículos constituidos por dos estudios retrospectivos, un estudio transversal, uno experimental y un metaanálisis.

Conclusiones: Los resultados reflejaron que, a pesar de identificar variables que difieren en los tratamientos con y sin extracciones, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas sobre la estética de la sonrisa.

#### Bibliografía:

1. Alcaraz Ros, G. de D., Eduardo Bravo Vallejo, G., Peloso, RM, Martins Gambardela-Tkacz, C., Cotrin, P., Maria Salvatore de Freitas, K., & Roberto de Freitas, M. Smile attractiveness in patients treated with or without 4 premolar extractions: A 36-year follow-up. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2024 June 165 (6), 618–627.
2. Kantharaju VH, Shivaprakash G, Shammur N. The Relationship between Posttreatment Smile Esthetics and the ABO Objective Grading System: Class I Extraction versus Non-Extraction Cases. *Turk J Orthod*. 2020; 34(1):39-45.
3. Elias KG, Sivamurthy G, Bearn DR. Extraction vs nonextraction orthodontic treatment: a systematic review and meta-analysis. *Angle Orthod*. 2024; 94(1):83-106.

#### **15:40-15:45H N°9 CONTROL DE HIGIENE ORAL EN DIFERENTES MODALIDADES DE APARATOLOGÍA ORTODÓNICA**

Gisela Santana y Lucía Reneses

Grado de Odontología de la Universidad de Salamanca

Objetivo: Realizar una revisión bibliográfica de diversos artículos científicos para evaluar el control de la higiene dental en las diferentes modalidades de aparatología ortodóncica  
Material y métodos: Para elaborar esta revisión bibliográfica se ha consultado las bases de datos Pubmed y Scielo, en la cual se empleó una estrategia de búsqueda avanzada con términos como [Orthodontic appliances], [Biofilm], [Orthodontic treatment] [Oral hygiene], junto al booleano utilizado [OR] y filtros como Clinical Trial, Review y Randomized Controlled Trial. Los artículos se seleccionaron con fecha de publicación en los últimos 10 años

Resultados: Se seleccionaron 5 artículos, en los que se incluyeron 90 participantes y se realizó la revisión de un total de 104 artículos. Se compararon las distintas técnicas de higiene y su efectividad durante el tratamiento de ortodoncia empleando el hilo dental, irrigadores dentales y distintos métodos de cepillado, debido a la alteración que producen sobre la microbiota oral. Además, se evaluaron estudios que determinan el impacto del tratamiento con alineadores transparentes en la salud bucal.

Conclusión: Tanto el uso del hilo dental, irrigadores y una técnica de cepillado correcta son eficaces para reducir la acumulación de placa y sangrado. Por otro lado, la limpieza es más efectiva empleando cepillos en forma de V, con un solo penacho y cepillos interproximales. También se concluyó que en pacientes con mayor susceptibilidad de desarrollar condiciones patológicas se debe intentar evitar el uso de ligaduras elastoméricas y Brackets cerámicos así como intensificar el número de controles.

Los alineadores transparentes al ser removibles parecen ofrecer una mayor facilidad y efectividad en la higiene oral, pero hay que emplear métodos mecánicos y químicos para ello. Hay que realizar más estudios sobre este ámbito en todas las fases del tratamiento para respaldar el hallazgo.

Bibliografía:

1. Rouzi M, Zhang X, Jiang Q, Long H, Lai W, Li X. Impact of clear aligners on oral health and oral microbiome during orthodontic treatment. *Int Dent J* .2023;73(5):603–11.
2. Jiménez Marín O, Pérez García LM. La higiene bucal en pacientes con tratamiento de Ortodoncia. *Gac médica espirituana*. 2021;23(3):168–81.
3. Santonocito S, Polizzi A. Oral Microbiota Changes during Orthodontic Treatment. *Front Biosci (Elite Ed)*. 2022;14(3):19

## **15:45-15:50H N°10 EFICACIA DE LOS APARATOS ELASTODÓNTICOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS MALOCLUSIONES: UN ENFOQUE SISTEMÁTICO**

Mahrad Moradi, Mahtab Moradi, Adrián Curto Aguilera

Grado en odontología Universidad de Salamanca

Objetivo: Evaluar la eficacia de los dispositivos elastodónticos en el tratamiento de maloclusiones en pacientes pediátricos.

Materiales y métodos: Para esta revisión se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed, Web of Science y Scopus, seleccionando artículos de los últimos 10 años sobre el uso de dispositivos elastodónticos en niños o pacientes en crecimiento. La estrategia de búsqueda incluyó los términos "Elastodontic devices", "Malocclusion", "Overbite", "Overjet" y "Children", combinados con operadores booleanos. La metodología se basó en la pregunta PICO: “En pacientes infantiles (**P**), ¿qué tan efectivos son los dispositivos elastodónticos (**I**) comparados con aparatos ortodónticos tradicionales o el no tratamiento (**C**) para producir cambios esqueléticos, dentoalveolares, morfología palatina y corrección de anomalías ortodónticas (**O**)?”

Resultados: Se identificaron 33 estudios, de los cuales se incluyeron 8 tras la eliminación de duplicados y aplicación de criterios de inclusión y exclusión. Los dispositivos elastodónticos demostraron ser efectivos para reducir el *overjet*, *overbite* y el apiñamiento

dental anterior, con beneficios adicionales en la simetría palatina y las vías aéreas superiores. Estudios como el de Ortu (2024) destacan una reducción significativa en el *overjet* y *overbite*, junto con una mayor comodidad en comparación con otros aparatos. Lo Giudice (2023) reportó mejoras en parámetros esqueléticos y dentales, así como en la asimetría palatina en casos de *crossbite*. Patano (2023) evidenció avances en la funcionalidad respiratoria y postural tras tres años de uso, mientras que Fichera (2021) mostró correcciones en relaciones clase I y ángulos cefalométricos (SNB y ANB).

**Conclusión:** Los dispositivos elastodónticos representan una alternativa eficaz y cómoda en el tratamiento de maloclusiones en pacientes jóvenes. Su capacidad para corregir anomalías como el *overjet*, *overbite* y apiñamiento dental, además de mejorar las vías aéreas superiores y la simetría palatina, los posiciona como herramientas efectivas en la ortodoncia interceptiva. No obstante, se requieren estudios a largo plazo para confirmar la estabilidad de sus efectos.

#### Bibliografía:

1. Ortu E, Di Nicolantonio S, Severino M, Cova S, Pietropaoli D, Monaco A. Effectiveness of elastodontic appliances in the treatment of malocclusions: a review of the literature. *Eur J Paediatr Dent.* 2024;25(1):57–60. doi:10.23804/ejpd.2024.2030.
2. Lo Giudice A, Ronsivalle V, Conforte C, Marzo G, Lucchese A, Leonardi R, et al. Palatal changes after treatment of functional posterior crossbite using elastodontic appliances: a 3D imaging study using deviation analysis and surface-to-surface matching technique. *BMC Oral Health.* 2023;23:68. doi:10.1186/s12903-023-02731-7.
3. Patano A, Inchingolo AD, Ceci S, Inchingolo AM, Montenegro V, Di Pede C, et al. Elastodontic therapy of hyperdivergent Class II patients: airway analysis and long-term results with AMCOP® bio-activators. *Appl Sci.* 2023;13:68. doi:10.3390/app12073259.

## **15:50-15:55H N°11 ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESGASTE EROSIVO DENTAL EN DENTICIÓN TEMPORAL**

María Muñoz Martín, Mari Cruz Lorenzo Luengo, Adrián Curto Aguilera

Grado en Odontología – Universidad de Salamanca

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue evaluar los factores de riesgo asociados al desgaste erosivo dental en dentición temporal, con el fin de obtener medidas preventivas y de manejo de esta patología, en base a la evidencia científica actual.

**Material y método:** Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos Pubmed, WOS y Scopus. Se emplearon las palabras clave “dental erosion”, “primary teeth” y “risk factor”, junto con los siguientes operadores booleanos “AND”, “OR” y “NOT”. Se seleccionaron artículos publicados entre los años 2019 y 2024.

**Resultados:** Se analizaron ocho estudios sobre los factores de riesgo de la erosión dental. Se utilizaron diferentes índices para evaluar la severidad del desgaste como el Índice del Examen de Desgaste Erosivo Básico (BEWE) o el *Tooth Wear Index* (TWI). Se observó que el consumo frecuente de bebidas gaseosas y zumos de frutas son un factor de riesgo importante. El riesgo de erosión dental en dentición temporal se incrementa cuando la ingesta se une con un pH y una capacidad tampón baja salival. Además se reportó que la vitamina D y el calcio pueden proteger frente a esta afección; a diferencia de los trastornos alimentarios como la anorexia o los trastornos gastrointestinales, que aumentan el riesgo de erosión.

**Conclusiones:** La combinación de medidas preventivas y la implementación de unos correctos hábitos dietéticos y de salud oral son fundamentales para reducir los efectos negativos de la erosión dental en dentición temporal.

**Bibliografía:**

1. Liu Q, Chen YY, Hong DW, Lin JH, Wu XM, Yu H. Protecting primary teeth from dental erosion through bioactive glass. *J Dent.* 2024;147:105109.
2. Yip K, Lam PPY, Yiu CKY. Prevalence and Associated Factors of Erosive Tooth Wear among Preschool Children-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Healthcare (Basel).* 2022;10(3):491.
3. Tahmassebi JF, BaniHani A. Impact of soft drinks to health and economy: a critical review. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2020;21(1):109-117.

## **15:55-16H N°12 TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN PACIENTES PERIODONTALMENTE COMPROMETIDOS**

Ferrer Naranjo Paola, Garrido Fernández Marta

Grado en Odontología. Universidad de Salamanca

Objetivo: Búsqueda de métodos en el tratamiento ortodóntico para mantener o mejorar la salud periodontal de aquellos pacientes que la tengan comprometida

Material y método: Se realizaron dos búsquedas sistemáticas en la base de datos electrónica PubMed.

En la primera de ellas, empleamos las palabras clave: (*periodontal disease*), (*fixed orthodontic appliance*), (*periodontal index*) y (*chlorhexidine*). Además, utilizamos los operadores booleanos AND y OR, quedándonos la siguiente búsqueda: (*periodontal disease AND fixed orthodontic appliance AND periodontal index OR chlorhexidine*).

En la segunda, realizamos la siguiente búsqueda: *toothbrush AND periodontal disease AND orthodontic*.

Asimismo, los filtros aplicados en ambos fueron: en los últimos 5 años, libros y documentos, reseñas, metaanálisis y revisión sistemática, excluyendo todos los artículos que no cumplieren estos requisitos.

Resultados: Tras la primera búsqueda, obtuvimos 187 artículos de los cuales se descartaron 179 tras aplicar los filtros, quedándonos con 9 artículos entre los que elegimos los 4 finales para la realización de nuestro trabajo. En la segunda, adquirimos 163, y tras aplicar los filtros, nos quedaron 12 artículos, de los que elegimos el último.

Conclusiones: Los métodos ortodónticos que poseen las cualidades más adecuadas son los alineadores transparentes<sup>1</sup> y los brackets autoligables<sup>5</sup>. Además, para mejorar la higiene bucal en pacientes comprometidos periodontalmente, se ha demostrado que es recomendable el uso moderado de clorhexidina<sup>2</sup>, pero no hay evidencia clara de la ventaja del uso del cepillo ortodóntico con respecto al convencional<sup>4</sup>. Una vez acabado el tratamiento ortodóntico, se debe tener en cuenta las características de los retenedores<sup>3</sup> para asegurar el diseño, adherencia y tiempo de uso adecuados en cada caso.

## Bibliografía:

1. Crego-Ruiz M, Jorba-García A. Evaluación del estado de salud periodontal y la recesión gingival durante el tratamiento de ortodoncia con alineadores claros y aparatos fijos: una revisión sistemática y un metanálisis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2023 1 de julio;28(4):e330-e340. doi: 10.4317/medoral.25760. PMID: 36641738; PMCID: PMC10314350.
2. Hussain U, Alam S, Rehman K, Antonoglou GN, Papageorgiou SN. Efectos del uso de clorhexidina en la salud periodontal durante el tratamiento de ortodoncia con aparatos fijos: una revisión sistemática y un metanálisis. *Eur J Orthod*. 10 de febrero de 2023;45(1):103-114. doi: 10.1093/ejo/cjac044. PMID: 36001494.
3. Martin C, Littlewood SJ, Millett DT, Doubleday B, Bearn D, Worthington HV, Limones A. Retention procedures for stabilising tooth position after treatment with orthodontic braces. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023 May 22;5(5):CD002283. doi: 10.1002/14651858.CD002283.pub5. PMID: 37219527; PMCID: PMC10202160.

## **16:00-16:05H N°13 DIFERENCIAS EN LA PERCEPCIÓN DE LA ESTÉTICA DE SONRISA ENTRE PERSONAS CON Y SIN CONOCIMIENTOS DE ORTODONCIA**

Marta Velasco Bernal, María Alexandra Rodríguez Villa

Grado de Odontología de la Universidad de Salamanca.

Objetivo: comparar la percepción que tienen las distintas personas sobre la estética dental según su nivel de conocimiento en ortodoncia, así como otros factores influyentes.

Material y métodos: se realizó una revisión bibliográfica de bases de datos PubMed y Google Scholar identificando los términos Mesh “*dental esthetics*”, “*orthodontic*” y “*perception*” y combinando con el operador booleano AND. Se incluyeron publicaciones realizadas durante los últimos 10 años en español e inglés dando preferencia a estudios experimentales.

Se excluyeron aquellos artículos que no tenían relevancia para el tema y los que incluían datos insuficientes.

Resultados: fueron seleccionados 5 estudios en los que participaron un total de 922 personas. Se comparó en cada uno de ellos cómo influyen los conocimientos de ortodoncia en la percepción de la estética de la sonrisa. Dentro de las personas sin conocimiento, también se tuvieron en cuenta otros factores que podrían modificar esta percepción como el sexo, la búsqueda de tratamiento ortodóntico o la psicología.

Conclusiones: los resultados mostraron que la percepción del atractivo facial varía según el grado de formación y conocimientos. Además, las mujeres son más críticas a la hora de juzgar la estética dental; así como las personas que buscan tratamiento ortodóntico. Sin embargo, en uno de los estudios se concluye que escolares entre 10-12 años perciben un mayor deterioro estético en las maloclusiones severas de sobremordida anterior y resalte invertido.

#### Bibliografía:

1. Bolas-Colvee B, Tarazona B, Paredes-Gallardo V, Arias-De Luxan S. Relationship between perception of smile esthetics and orthodontic treatment in Spanish patients. PLoS One. 2018 Aug 13;13(8):e0201102.
2. Cassetta M, Guarnieri R, Mezio M, Altieri F, Brandetti G, Padalino G, Di Giorgio R, Barbato E. Comparison of profile macro-esthetic perception among orthodontists, dentistry students, orthodontic patients and surgical orthodontic patients. J Clin Exp Dent. 2020 Dec 1;12(12):e1109-e1116.
3. Pace M, Cioffi I, D'antò V, Valletta A, Valletta R, Amato M. Facial attractiveness of skeletal class I and class II malocclusion as perceived by laypeople, patients and clinicians. Minerva Stomatol. 2018 Jun;67(3):77-85.

### **16:05-16:10 N°13 TRATAMIENTO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN POBLACIÓN INFANTIL BAJO TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO CON ANESTESIA GENERAL**

Maaz Ghaedi, Adrián Curto Aguilera

Grado en Odontología – Universidad de Salamanca

Objetivo: Este trabajo de revisión bibliográfica tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia, gravedad y duración del dolor postoperatorio en niños sometidos a procedimientos odontológicos bajo anestesia general.

Material y método: Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed y Scopus. Se seleccionaron artículos publicados entre 2010 y 2023. Los criterios de inclusión fueron estudios relacionados con dolor postoperatorio en niños, revisiones sistemáticas-metaanálisis y estudios clínicos.

Resultados: De los 30 artículos identificados inicialmente, 15 fueron descartados por no

cumplir con los criterios de inclusión. Los resultados concluyen que el dolor postoperatorio es un problema significativo en la odontología pediátrica, con una prevalencia del 60% en las primeras 24 horas. Además, se evidenció que los tratamientos multimodales, combinando medidas farmacológicas y no farmacológicas, son más efectivos que los enfoques unidimensionales para reducir el dolor y mejorar el bienestar del paciente.

Conclusiones: El manejo del dolor postoperatorio en odontología pediátrica sigue siendo un desafío clínico. Es fundamental implementar estrategias multimodales que incluyan la analgesia farmacológica adecuada, técnicas psicológicas y medidas no farmacológicas para garantizar el bienestar del paciente pediátrico. Estos hallazgos subrayan la necesidad de estandarizar protocolos clínicos para optimizar el control del dolor en este contexto.

Bibliografía:

1. Kakti A, Abumelha RK, Alajmi AM, Dagriri LK, Alkodari LA, Fares MJ, Cicciù M, Minervini G. Postoperative Pain of Pediatric Patients Undergoing Dental Treatment under General Anesthesia Visiting a General Hospital: A Cross-Sectional Study. *Children (Basel)*. 2023;10(4):671.
2. Campbell RL, Shetty NS, Shetty KS, Pope HL, Campbell JR. Pediatric Dental Surgery Under General Anesthesia: Uncooperative Children. *Anesth Prog*. 2018;65(4):225-230.
3. Wong M, Copp PE, Haas DA. Postoperative Pain in Children After Dentistry Under General Anesthesia. *Anesth Prog*. 2015;62(4):140-152.

## **16:05-16:10 N°15 SIGNOS OROFACIALES DE MALTRATO INFANTIL O ADOLESCENTE IDENTIFICADOS POR ODONTÓLOGOS.**

Natalia Hernández Pérez, Mari Cruz Lorenzo Luengo, Adrián Curto Aguilera

Grado en Odontología – Universidad de Salamanca

Objetivo: Realizar una revisión bibliográfica sobre los signos orofaciales de maltrato identificados por odontólogos/as en población infantil.

Material y método: Se realizó una revisión bibliográfica en la base de datos PubMed empleando las palabras claves “child abuse”, “dentistry” y “neglect”, usando el operador booleano “and”. Los criterios de inclusión fueron: artículos publicados en los últimos 5 años y artículos basados en población infantil.

Resultados: Se encontraron un total 239 artículos. Finalmente, se incluyeron 32 artículos en la elaboración de la revisión bibliográfica. Se analizaron los diferentes signos de maltrato infantil y adolescente que pueden ser identificados por los odontólogos.

Conclusiones: La mayor parte de los estudios reportan que la violencia en niños es algo más habitual de lo que parece y los profesionales sanitarios tienen una gran labor en su identificación. Es importante realizar más estudios y revisiones para conseguir erradicarla y dar visibilidad a este gran problema.

Bibliografía:

1. Mele F, Introna F, Santoro V. Child abuse and neglect: oral and dental signs and the role of the dentist. *J Forensic Odontostomatol.* 2023;41(2):21-29.
2. Almutairi M, Alomran I, Alshahrani R, Alsanania R, Ali HA, Allam R, Alessa N, Hafiz Z. Child Abuse and Neglect: Awareness among Dental Students. *Healthcare (Basel).* 2023;11(18):2510.
3. Foláyan MO, Ramos-Gomez F, Fatusi OA y cols. Child dental neglect and legal protections: a compendium of briefs from policy reviews in 26 countries and a special administrative region of China. *Front Oral Health.* 2023;4:1211242.

## **16:10-16:15H N°16 PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LESIONES DE MANCHAS BLANCAS EN PACIENTES ORTODÓNCICOS**

Pablo López Sánchez, Javier Herrero Alonso.

Grado en Odontología. Universidad de Salamanca.

Objetivo: Realizar una búsqueda bibliográfica y revisar los últimos datos sobre la prevención de lesiones y manchas blancas en pacientes ortodóncicos, así como las diferentes opciones terapéuticas.

Material y método: Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos Web Of Science (WOS), utilizando como principal operador booleano AND empleando las palabras clave: “Prevention”, “Orthodontic Treatment” y “White Spots”. Aplicando filtros para acotar la búsqueda se identificaron 126 artículos entre los que, tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se incluyeron finalmente 5.

Resultados: De los 5 artículos seleccionados, se estudiaron 235 pacientes con lesiones de mancha blanca para el estudio de la efectividad de productos fluorados (pastas y barnices). También para conocer la epidemiología de este tipo de lesiones, se hizo un estudio con un total de 2041 pacientes de los cuales 935 desarrollaron WSL. De 1242 pacientes seleccionados 850 ya presentaban estas lesiones.

Conclusiones: Las lesiones de mancha blanca (White Spot Lesions) tienen una prevalencia del 68,4% e incidencia de un 45,8%, resultados que podemos concluir como elevados y alarmantes. Hoy en día los tratamientos con más efectividad son las pastas fluoradas, los barnices de flúor y la crema CPP-ACP. Actualmente, se están desarrollando nuevos tratamientos como probióticos, polyols (sorbitol o silitol), uso de antisépticos como clorhexidina, láser (CO2, MD-YAG o erbium-YAG) o microabrasión, pero aún se necesita una mayor rigurosidad científica sobre ellos.

Como principal recomendación ante cualquier tratamiento será darle la suficiente importancia a la prevención, promoción de la salud y educación del paciente en técnicas de higiene, siendo esta la medida preventiva más eficaz.

Bibliografía:

1. Perrini F, Lombardo L, Arreghini A, Medori S, Siciliani G. Caries prevention during orthodontic treatment: In-vivo assessment of high-fluoride varnish to prevent white spot lesions. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2016 FEB;149(2):238–243.
2. Khoroushi M, Kachuie M. Prevention and Treatment of White Spot Lesions in Orthodontic Patients. *Contemporary Clinical Dentistry* 2017;8(1):11–19.
3. Sundararaj D, Venkatachalapathy S, Tandon A, Pereira A. Critical evaluation of incidence and prevalence of white spot lesions during fixed orthodontic appliance treatment: A meta-analysis. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry* 2015;5(6):433–439

## **16:15-16:20H N°17 LA CORTICOTOMÍA EN ORTODONCIA COMO ACELERADOR DE LOS MOVIMIENTOS DENTALES. REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Pablo Rodríguez Muñoz, Claudia Rodríguez Muñoz, Manuel Rodríguez Rodríguez, Marta Muñoz Bruguier, Adrián Curto Aguilera

Grado de Odontología. Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca.

Objetivo: Esta revisión sistemática tiene como objetivo analizar la eficacia y seguridad de las corticotomías en ortodoncia, así como su efecto para facilitar o acelerar los movimientos dentales y su repercusión en la duración del tratamiento y en los resultados clínicos.

Material y Método: Se realizaron búsquedas en bases de datos científicas como PubMed, Scielo y Web of Science. Se seleccionaron estudios relevantes publicados entre el año

2020 y 31 de diciembre de 2024 utilizando la combinación de palabras clave y operadores booleanos (“corticotomy”) AND (“tooth movement technique” OR “orthodontic”). Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, estudios retrospectivos y revisiones bibliográficas.

Resultados: En la búsqueda inicial se encontraron 15 artículos, que tras la eliminación de artículos duplicados, solo 9 cumplían los criterios de inclusión y fueron los seleccionados; 5 ensayos clínicos aleatorizados, 2 estudios retrospectivos y 2 revisiones sistemáticas.

Se realizaron tablas de extracción de datos para resumir los datos obtenidos de los artículos que incluían; características del estudio y participantes, técnicas utilizadas y resultados obtenidos. Todos los estudios evaluados tenían un grupo control y otro de estudio.

Los estudios analizados mostraban que las corticotomías podían reducir significativamente el tiempo total del tratamiento ortodóntico. En promedio, se observó una disminución del 30% al 50% en la duración del tratamiento en comparación con los métodos convencionales.

Además, al acelerar el proceso de ortodoncia, se mejora la experiencia del paciente, reduciendo el tiempo de incomodidad y mejorando la cooperación.

Conclusiones: La revisión sistemática de las corticotomías en ortodoncia como acelerador de los movimientos dentales revela que esta técnica es eficaz y segura para reducir el tiempo de tratamiento sin comprometer la estabilidad de los resultados. Los beneficios superan claramente a las desventajas. Las corticotomías representan una valiosa herramienta en el arsenal ortodóntico, especialmente para casos que requieren movimientos dentales complejos y rápidos y realizadas por profesionales capacitados.

#### Bibliografía:

1. Zhou H, Zhang YF, Qi YX, Zhang QQ, Liu N, Chen Y. The efficacy and safety of corticotomy and periodontally accelerated osteogenic orthodontic interventions in tooth movement: an updated meta-analysis. *Head Face Med.* 2024 Feb 17;20(1):12.
2. Alsulaiman AA, Alsulaiman OA. Accelerated Orthodontics: A Descriptive Bibliometric Analysis of the Top 50 Cited Articles from 2012 to 2023. *Clin Pract.* 2024 Aug 29;14(5):1716-1736.
3. Zheng Y, Lam XY, Wu M, Lin Y. Acceleration of Orthodontic Tooth Movement: A Bibliometric and Visual Analysis. *Int Dent J.* 2024 Sep 4:S0020-6539(24)01472-2.

## **16:20-16:25H N°18 INFLUENCIA DEL MATERIAL DEL ARCO DE ORTODONCIA (NIQUEL TITANIO VERSUS COBRE-NIQUEL TITANIO) EN EL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS EN LAS PRIMERAS ETAPAS DEL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA CON BRACKETS**

Raquel Marzal Monfort, Adrián Curto Aguilera, Alberto Albaladejo Martínez

Máster en Ortodoncia – Universidad de Salamanca

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue analizar la influencia de un arco de níquel titanio (NiTi) y un arco de cobre-níquel titanio (Cu-NiTi) en los niveles de dolor, en pacientes adultos, durante los dos primeros meses del tratamiento de ortodoncia con brackets.

**Material y método:** Este estudio se realizó en la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca entre 2023 y 2024. Se analizaron 30 pacientes que iniciaron tratamiento con brackets. Los participantes fueron distribuidos en dos grupos de estudio (n = 15) para el tratamiento con arcos iniciales de NiTi y Cu-NiTi. Al inicio se colocó un arco con slot de 0.014 y, al mes un arco con slot de 0.016. El nivel de dolor se midió mediante una escala analógica visual al inicio del tratamiento (T0), al mes (T1) y a los dos meses (T2). En cada registro temporal (T0, T1 y T2) se midió el dolor al inicio, a las 4, 24 y 48 horas. Los datos se analizaron mediante el coeficiente de correlación de Spearman y el test de Mann-Whitney.

**Resultados:** La edad media fue de 31.30 ( $\pm 6.05$ ) años. El pico de dolor fue en las primeras 48 horas tras colocar el arco inicial ( $5.57 \pm 1.72$ ). La edad y el sexo de los participantes no influyeron en los niveles del dolor. La composición del arco de ortodoncia únicamente influyó en los niveles del dolor al inicio del tratamiento (T0) ( $p < 0.05$ ), en este caso el grupo NiTi ( $1.73 \pm 1.53$ ) describió mayor nivel de dolor frente al grupo Cu-NiTi ( $1.07 \pm 1.36$ ).

**Conclusiones:** Con las limitaciones de este estudio únicamente se pudo observar que el material del arco de ortodoncia influyó en los niveles del dolor al inicio del tratamiento de ortodoncia.

**Bibliografía:**

1. Nasrawi YH, Alhaija ESA, Al Maaitah EF. Efficacy of lower arch leveling, lower incisors' root resorption, and pain associated with the correction of curve of Spee using different orthodontic archwires: a randomized clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2022;26(12):7107-7120.
2. Aksoy A, Cesur MG, Dağdeviren BH, Özkaynak YA, Karacin G, Gültekin F. Assessment of Pain, Anxiety, and Cortisol Levels During the Initial Aligning Phase of Fixed Orthodontic Treatment. *Turk J Orthod.* 2019;32(1):34-40.
3. Bartlett BW, Firestone AR, Vig KW, Beck FM, Marucha PT. The influence of a structured telephone call on orthodontic pain and anxiety. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;128(4):435-441.

## **16:25:16:30H N°19 CAMBIOS POSTURALES EN EL TRATAMIENTO DE MALOCLUSIONES.**

Vera Molina J, Palacios Blanco R, Vicente García L

Grado en Odontología de la Universidad de Salamanca.

Objetivo: Establecer la relación entre las maloclusiones dentales y su impacto en la postura corporal, el equilibrio y la estructura esquelética más allá del espacio bucal.

Material y método: Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed y Google Scholar empleando los términos "*malocclusion*", "*backbone*", "*children*", "*tratamiento maloclusión*" y "*desviaciones columnas niños*" junto al operador booleano AND. Se filtró la búsqueda a publicaciones realizadas en los últimos 5 años, en inglés y español dando preferencia a estudios experimentales (ensayos clínicos y clínicos aleatorizados) y revisiones sistemáticas.

Resultados: En general, los resultados en los diferentes estudios coinciden en que las maloclusiones dentales tiene un impacto relevante o incluso potencial en la postura corporal, destacando alteraciones en el equilibrio pélvico y el desplazamiento del centro de presión. Así mismo, los estudios revelan una asociación más evidente en los casos de maloclusiones severas (clase II y III), sin embargo ciertos resultados son inconclusos debido a limitaciones metodológicas que hay. Se necesitarían diferentes enfoques multidisciplinarios y estudios más sólidos para confirmar la relación y su relevancia clínica.

Conclusiones: Los hallazgos de los estudios reflejaron una relación directa entre el tratamiento de maloclusiones dentales y la postura de la columna vertebral. Así como la corrección precoz del resalte en ortodoncia tiene un efecto notable sobre la torsión pélvica. Con la influencia de factores bucales; flexiones asimétricas de la columna asociados a patrones de masticación irregulares o irregularidades de la parte superior de la misma por un menor crecimiento del cóndilo, entre otras.

Bibliografía:

1. De Oliveira LF, de Lima AL. Postural changes after orthodontic treatment in patients with malocclusion: A systematic review. J Clin Orthod. 2016 Oct;50(10):604-611.
2. Kiliaridis S, Kerosuo H. Effects of orthodontic treatment on postural stability and craniofacial morphology. Eur J Orthod. 1996 Oct;18(5):545-551.

3. Baek SH, Park JH, Kwon HK. The effect of orthodontic treatment on head posture and muscle activity in patients with Class II malocclusion. J Craniofac Surg. 2008 Jul;19(4):1180-1184.

## **16:30-16:35h N°20 ANCLAJE ESQUELÉTICO CON MINIPLACAS PARA MAXIMIZAR LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ORTODÓNCICO**

Roberto Castro Muñoz; Javier Flores Fraile

Grado en Odontología. Departamento de Cirugía. Universidad de Salamanca

Objetivo: Realizar una revisión sistemática para evaluar la eficacia clínica y biomecánica del uso de miniplacas en tratamientos de ortodoncia y ortopedia, analizando sus ventajas frente a métodos tradicionales.

Material y método: Se llevó a cabo una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed y Embase. Los términos de búsqueda incluyeron: “Miniplates”, “Skeletal Anchorage”, “Orthodontics” y “Mini placa en ortodoncia”. Se seleccionaron estudios publicados en los últimos diez años en revistas de alto impacto indexadas en los campos de ortodoncia y odontología.

Resultados: El uso de miniplacas ha mostrado ser altamente efectivo en la corrección de maloclusiones clase II, evitando la protrusión de los incisivos mandibulares y promoviendo cambios esqueléticos favorables, incluidos el avance mandibular y la mejora del perfil facial. Su combinación con elásticos de Clase III reduce significativamente la necesidad de dispositivos extraorales como máscaras faciales. En términos de tejidos blandos, se observó una proyección positiva del labio inferior y el pogonion, contribuyendo a una mejora de la convexidad facial, mientras que el labio superior mostró un posicionamiento posterior, correlacionado con los cambios dento-esqueléticos inducidos.

Conclusiones: Las miniplacas representan un avance biomecánico significativo en el tratamiento ortodóncico al proporcionar un control preciso del plano oclusal en los tres planos del espacio. Este enfoque permite abordar de manera eficaz situaciones clínicas complejas que previamente requerían intervenciones quirúrgicas, consolidando a las miniplacas como una herramienta indispensable en la ortodoncia contemporánea.

## Bibliografía:

1. Durán Francisca, Hormazábal Francisca, Toledo Ximena, Chang Ru-Harn, González Natalia, Sciaraffia Paulina. Una Descripción General y Actualizada de Miniplacas y Minitornillos. Efectos Dentoalveolares y Esqueléticos. Int. J. Odontostomat. 2020 Mar ; 14( 1 ): 136-146
2. Keith-Alvarez Francisca, Scheu-Sandoval Javiera, Álvarez-Palacios Eduardo, Buchi-Velázquez Agustina. Comparación Morfológica de Zonas de Inserción de Miniplacas Ortodóncicas en la Región Mandibular entre Edad, Sexo, Biotipo y Clase Esquelética. Int. J. Odontostomat. 2024 Mar; 18( 1 ): 109-116.
3. Maturana-Loyola Diego, Palma-Gaete Valentina, Torres-Lefián Constanza, Cataldo-Cares Michelle, Álvarez Eduardo. Comparación de la Resistencia a la Tracción, Fuerza Máxima y Deformación entre Tres Miniplacas de Titanio Utilizadas para Tracción Ortodóncica, Estudio Piloto. Int. J. Odontostomat. 2024 Sep; 18( 3 ): 335-342.

## **16:35-16:40H N°21 LESIONES DE MANCHA BLANCA EN EL TRATAMIENTO ORTODONCICO CONVENCIONAL VS. TRATAMIENTO CON ALINEADORES**

Zahra Nasiriasl, Safa Salahshoor Dehghan

Grado en Odontología. Universidad de Salamanca

Objetivo: El artículo revisa la literatura sobre las lesiones de mancha blanca (LMB) en tratamientos ortodóncicos, comparando la incidencia y severidad en tratamientos con aparatos fijos (CF) frente a alineadores transparentes (CA). Las LMB, causadas por la desmineralización del esmalte debido a la acumulación de placa, son una complicación común en ortodoncia. El objetivo principal del análisis es evaluar la evidencia disponible sobre cómo los CA y CF afectan la salud bucal, especialmente en relación a la aparición de LMB, la acumulación de placa y la presencia de bacterias cariogénicas. Además, se considera el impacto de estos tratamientos en la calidad de vida relacionada con la salud oral, y se analizan la prevalencia, factores de riesgo, métodos de diagnóstico y efectividad de las distintas técnicas de tratamiento ortodóncico.

**Materiales y Métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos como PubMed y Web of Science, utilizando palabras clave como “aligner,” “aparatos fijos,” “higiene oral,” “tratamiento ortodóncico convencional,” “riesgo de caries,” y “salud periodontal.” La búsqueda incluyó publicaciones en inglés y español entre enero de 2015 y septiembre de 2024. De las 393 publicaciones iniciales, se seleccionaron 100 para una revisión más exhaustiva después de eliminar duplicados. Se utilizó un enfoque sistemático para evaluar la calidad de los estudios seleccionados y analizar la evidencia disponible.

**Resultados:** El análisis encontró que los CA presentan menor riesgo de desarrollar LMB en comparación con los CF, lo cual se atribuye a la facilidad para mantener una buena higiene oral y la duración generalmente más corta del tratamiento. Los estudios indicaron que la acumulación de placa y la presencia de bacterias cariogénas son significativamente menores en tratamientos con CA. Sin embargo, existen diferencias notables en la incidencia de LMB dependiendo del método diagnóstico y la zona dental afectada, siendo más comunes en los incisivos superiores.

**Conclusión:** Los CA son una alternativa efectiva a los CF en términos de salud bucal, con menores tasas de LMB y una mejor calidad de vida relacionada con la salud oral. No obstante, algunos estudios presentaron un alto riesgo de sesgo y heterogeneidad en sus métodos, por lo que se recomienda precaución al interpretar los resultados. La educación del paciente y la adherencia a una higiene oral estricta son clave para la prevención de LMB, independientemente del tipo de tratamiento ortodóncico.

#### Bibliografía:

1. Llera-Romero, A. S., Adobes-Martín, M., Iranzo-Cortés, J. E., Montiel-Company, J. M., & Garcovich, D. (2023). Periodontal health status, oral microbiome, white-spot lesions and oral health related to quality of life-clear aligners versus fixed appliances: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Korean Journal of Orthodontics*, 53(6), 374-392. <https://doi.org/10.4041/kjod22.272> <sup>[OB]</sup>.
2. Vargas, J., Vargas del Valle, P., & Palomino, H. (2016). Lesiones de mancha blanca en Ortodoncia. Conceptos actuales. *Avances en Odontoestomatología*, 32(4), 215-221 <sup>[OB]</sup>.
3. Consoli-Senno, M. V., & Robles-Ruíz, J. J. (2023). Características de las lesiones de mancha blanca asociadas al tratamiento de ortodoncia: Una revisión. *Revista Científica*

**16:40-16:45H N°22 HÁBITOS DE SUCCIÓN NO NUTRITIVOS Y DESARROLLO DE MALOCLUSIONES EN EL PACIENTE INFANTIL: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

Cecilia Patiño Tejero, Rosa María Gálvez Gil, Gladis Giráldez López, Luna Omar Yacoub Barkat, Adrián Curto Aguilera.

Máster en Odontopediatría – Universidad de Salamanca.

**Objetivo:** Analizar la relación entre la persistencia de los hábitos de succión no nutritivos y la aparición de maloclusiones dentales en niños, además de evaluar la maloclusión más prevalente en estos casos.

**Material y método:** Se realizó una revisión bibliográfica en la base de datos PubMed en el año 2024. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión establecidos se obtuvieron un total de 13 artículos.

**Resultados:** Se reportó una mayor asociación del hábito de succión digital con la presencia de mordida abierta anterior y resalte aumentado, mientras que el hábito del uso del chupete se asoció de forma más significativa a la presencia de mordida cruzada posterior. El amamantamiento y el acompañamiento nocturno parecen ser factores moduladores de los hábitos de succión no nutritivos, haciendo que el desarrollo de estas prácticas durante el primer año de vida disminuya la probabilidad de desarrollar estos hábitos de succión no nutritivos, y también disminuya la probabilidad de desarrollar algún tipo de maloclusión.

**Conclusiones:** Las maloclusiones más asociadas a los hábitos de succión no nutritivos son la mordida abierta anterior y la mordida cruzada posterior. Es fundamental la eliminación de estos hábitos antes de los 3 años de edad para reducir el desarrollo de estas maloclusiones y poder pronosticar una autocorrección de estas maloclusiones si ya están establecidas. El aumento de edad del niño contribuye a la mejora o desaparición de la maloclusión.

**Bibliografía:**

1. Belitz GS, Furlan LNJ, Knorst JK, Berwig LC, Ardenghi TM, Ferrazzo VA, Markezan M. Association between malocclusion in the mixed dentition with breastfeeding and past nonnutritive sucking habits in school-age children. *Angle Orthod.* 2022;92(5):669–676.

2. Tanny L, Huang B, Shaweesh A, Currie G. Characterisation of anterior open bite in primary school-aged children: A preliminary study with artificial neural network analysis. *Int J Paediatr Dent.* 2021;31(5):576-582.
3. Moraes RB, Knorst JK, Pfeifer ABR, Vargas-Ferreira F, Ardenghi TM. Pathways to anterior open bite after changing of pacifier sucking habit in preschool children: A cohort study. *Int J Paediatr Dent.* 2021;31(2):278-284.

## **16:45-16:50 N°23 EFECTO DE LAS CORTICOTOMÍAS COMO COADYUVANTE EN LA EXPANSIÓN MAXILAR CON ALINEADORES FAS-FACE – A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO**

*Ana de Araújo e Silva, Armando Dias da Silva, Gonçalo Flores Assis*

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal

Objetivo: Demostrar que las corticotomías alveolares pueden ser una opción terapéutica para los casos de tratamientos de ortodoncia en pacientes adultos donde se necesita de movimientos “borderline”.

Material y método: Fue hecho un tratamiento de ortodoncia a una paciente mujer de 32 años, clase I esquelética, que refiere como motivo principal de consulta la mejoría en la estética de su sonrisa y preocupación por las recesiones gingivales.

La tomografía computarizada mostró la existencia de una cortical ósea vestibular fina y una discrepancia transversal del maxilar superior de 3,2 mm con relación a la mandíbula.

Se asoció con alineadores FAS-FACE®, corticotomías con injertos óseos en los cuatro cuadrantes.

El resultado final muestra que se lograron los objetivos planificados, con estabilidad ortopédica y periodontal, se comprobando en los cortes del CBCT un aumento del volumen cortical que beneficia la salud periodontal a largo plazo.

Resultados: La corticotomía asociada al tratamiento de ortodoncia permitió reducir la complejidad del caso clínico.

La colocación simultánea de injertos óseos, aumentó el volumen óseo y evitó el aumento de recesiones gingivales durante el tratamiento de ortodoncia, requiriendo menos fuerza

para la realización de los movimientos ortodóncicos, reduciendo el riesgo de daño al periodonto.

En el caso clínico presentado se logro éxito y estabilidad, logrando expansión dentoalveolar del maxilar superior y coordinación de las arcadas dentales sin dañar el periodonto y aumentar las recesiones gingivales.

Conclusiones: La corticotomía es una de las técnicas más utilizadas a la hora de acelerar el tratamiento de ortodoncia. No sólo debería utilizarse para este fin, sino también en casos “borderline” para simplificar casos clínicos complejos.

Si existe una adecuada planificación ortodóncica asociada a las corticotomías alveolares podremos alcanzar los objetivos finales, obteniendo estabilidad de los resultados estéticos, funcionales y de salud articular y periodontal a largo plazo.

#### Bibliografía

1. Berthet AC *et al.* FAS® y corticotomías: ortodoncia en el siglo XXI. Ortodoncia española: Boletín de la Sociedad Española de Ortodoncia. 2023;61(2):39-101.
2. Bollain IG *et al.* Corticotomías y ortodoncia en la filosofía FACE: 15 años de éxito. Ortodoncia española: Boletín de la Sociedad Española de Ortodoncia. 2020;58(1):105-132.
3. Herrera BH, Guzmán HR, Hernández CGA. Orthodontic treatment with corticotomy vs. convencional orthodontic: bibliographic review. Ortodoncia Actual. 2023;75:6-7.

### **16:50-16:55H N°24 POSICIÓN DEL HUESO HIODES EN CLASE I,II Y III ESQUELÉTICA**

Andrea Barzallo Carrillo, Raquel Vega Rodríguez, Débora Miralles Ferragud, Daniele Garcovich, Adobes Milagros Martín.

Master de ortodoncia Avanzada por la Universidad Europea de Valencia

Objetivo: Verificar si existe o no relación entre el componente sagital, vertical y angular del hueso hioides con las diferentes clases esqueléticas

Materiales y métodos : Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, incluyendo 150 telerradiografías seleccionadas acorde a los criterios de inclusión. Las mismas se

categorizaron en 3 grupos de 50 según el patrón esquelético determinado por el ángulo ANB. Se realizaron 4 mediciones lineales para la posición anteroposterior (H1, H2, H3, H4), dos mediciones lineales para la posición vertical (H5, H6) y una medición para la posición angular del hioides (H7).

Resultados: En los grupos de clase II y III se encontraron diferencias estadísticamente significativas para H1 y H4 (posición anteroposterior del hueso hioides). La inclinación angular del hueso hioides (H7) mostró diferencias estadísticamente significativas en individuos de clase I y III.

Conclusiones: La posición del hueso hioides fue variable en su componente anteroposterior y angular entre los diferentes grupos de estudio. Sin embargo, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la posición vertical del hioides.

#### Bibliografía

1. Chauhan R, Bagga DK, Agrawal P, Kalra H, Kumar P, Singh A. Radiographic evaluation of the hyoid bone position and pharyngeal airway depth in anteroposterior dysplasia. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2019 Mar-Apr;12(2):101-106. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1601.
2. Mohamed AS, Habumugisha J, Cheng B, Zhao M, Guo Y, Zou R, Wang F. Three-dimensional evaluation of hyoid bone position in nasal and mouth breathing subjects with skeletal Class I, and Class II. *BMC Oral Health.* 2022 Jun 9;22(1):228. doi:10.1186/s12903-022-02257-4
3. Šadzevičiūtė E, Nazimova J, Trakinienė G. The impact of the hyoid bone position on the pharyngeal airway characteristics among different facial skeletal patterns. *Stomatologija.* 2019;21(4):99-106.

## **16:55-17:00H N°25 DIFERENCIAS EN LA CALIDAD DE LOS MODELOS DENTALES OBTENIDOS A PARTIR DE IMPRESORAS DE USO ESPECIFICO DENTAL Y DE USO CONVENCIONAL. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Patricia Blasquez Ferrer, Pilar España Pamplona, Daniele Garcovich, Milagros Adobes Martin.

Máster en Ortodoncia Avanzada en la Universidad Europea de Valencia,.

Objetivo: El objetivo de nuestro trabajo fue analizar dichos factores y determinar cuáles de ellos debemos tener en cuenta a la hora de adquirir una u otra impresora.

Materiales y métodos: Se realizó una búsqueda electrónica en las bases de datos PubMed, Scopus y Web Of Science sobre la precisión, el acabado superficial y la fidelidad de los detalles anatómicos de los modelos obtenidos a partir de impresoras 3D convencionales y aquellas de uso específico dental hasta diciembre de 2023.

Resultados: De 14 artículos potencialmente elegibles, 5 cumplieron con los criterios de inclusión.

La menor desviación absoluta promedio asociada al tipo de impresora 3d fue de 0.0578 mm y correspondió a la técnica DLP. En cuanto a la desviación absoluta promedio asociada a la altura de la capa de impresión obtuvimos una desviación de 0.0536 mm para una altura de 100(μm), 0.0545 mm para una altura de 50 (μm) y 0.0588 mm para una altura de 25 (μm), observando un aumento de la desviación al disminuir la altura de la capa de impresión.

Conclusión: En conformidad con los resultados de esta revisión sistemática, la técnica DLP se presenta como la técnica de elección para la impresión 3D de modelos en el campo ortodóncico. En cuanto a la capa de impresión una altura de 100 (μm) parece ser la más adecuada a fin de obtener una mayor precisión.

Bibliografía:

1. Dawood A, Marti Marti B, Sauret-Jackson V, Darwood A. 3D printing in dentistry. Br Dent J. 2015;219(11):521–529. doi: 10.1038/sj.bdj.2015.914
2. Dietrich C.A., Ender A., Baumgartner S., Mehl A. A validation study of reconstructed rapid prototyping models produced by two technologies. Angle Orthod. 2017;87:782–787. doi: 10.2319/01091-727.1

3. Kessler A, Hickel R, Reymus M. 3D printing in dentistry-state of the art. *Oper Dent.* 2020;45:30–40. doi: 10.2341/18-229-L

## **SEGUNDO BLOQUE 17:30-19H**

### **17:30-17:35H N°26 COMPARACIÓN DE PRECISIÓN Y VERACIDAD DE VARIOS ESCÁNERES INTRAORALES SIGUIENDO LA NORMATIVA ISO 20896-1:2019**

Aguilar Aguilar, Carmen; Garcovich, Daniele; Adobes Martín, Milagros; Zhou Wu, Ángel

Universidad Europea de Valencia.

**Objetivo:**El objetivo de este estudio observacional transversal fue comparar la precisión y la veracidad de los registros realizados con diferentes escáneres intraorales usando como referencia el protocolo establecido por la normativa ISO 20896-1:2019.

**Material y Método:** El estudio involucró un total de seis escáneres intraorales (iTero, 3Shape5, Omnicam, Primescan, Medit y Helios 600). Se comparó la precisión y veracidad de los archivos STL capturados arreglo a la normativa ISO 20896-1:2019 utilizando un modelo maestro de la arcada maxilar. Se realizaron un total de 180 escaneos y se procesaron los datos utilizando el software CloudCompare™. Se calcularon las distancias entre centros de esferas virtuales de referencia presentes en el modelo maestro y sus respectivos archivos STL. Los datos se registraron en una tabla de Excel y se procesaron acorde a los criterios establecidos por la normativa ISO.

**Resultados:** El estudio comparativo de la desviación de los escáneres reveló diferencias significativas, siendo las desviaciones del Omnicam y el Helios significativamente menores que las de otros escáneres. Sin embargo, el análisis de precisión no mostró concordancia entre las mediciones tomadas en ninguno de los escáneres.

**Conclusión:** La variación significativa en los modelos dentales impresos sugiere la necesidad de mejorar los protocolos de impresión y conservación, en lugar de centrarse exclusivamente en la precisión de los escáneres, que ya se ha demostrado que son altamente precisos.

**Bibliografía:**

1. Güth JF, Edelhoff D, Schweiger J, Keul C. A new method for the evaluation of the accuracy of full-arch digital impressions in vitro. Clin Oral Investig. 2016 Sep 1;20(7):1487–94.

2. Aragón MLC, Pontes LF, Bichara LM, Flores-Mir C, Normando D. Validity and reliability of intraoral scanners compared to conventional gypsum models measurements: A systematic review. Vol. 38, European Journal of Orthodontics. Oxford University Press; 2016. p. 429–34.
3. Goracci C, Franchi L, Vichi A, Ferrari M. Accuracy, reliability, and efficiency of intraoral scanners for full-arch impressions: A systematic review of the clinical evidence. Vol. 38, European Journal of Orthodontics. Oxford University Press; 2016. p. 422–8.

### 17:35-17:40 N°27 ESTUDIO DE LA FIABILIDAD DE LAS IMPRESIONES EN 3D CON IMPRESORAS DE DIFERENTE RESOLUCIÓN

Guillem Ferri Barceló, Daniele Garcovich, Milagros Adobes Martín, Pilar España Pamplona.

Máster en Ortodoncia Avanzada, Universidad Europea de Valencia

Objetivo: Evaluar si existen diferencias significativas en la precisión de la impresión de modelos 3D entre impresoras con resoluciones de 4K y 12K.

Material y método: A partir de un archivo .stl inicial, se imprimieron cinco modelos con la impresora Elegoo® Mars 3 Pro 4K y otros cinco con la Elegoo® Saturn 3 Ultra 12K, obteniéndose un total de diez modelos. Estos fueron escaneados con el Itero™ PLUS, generando diez escaneos: cinco correspondientes a la impresora 4K y cinco a la 12K. Cada escaneo fue alineado tres veces con respecto al modelo original por un mismo operador y una cuarta vez por otro operador diferente. En total, se generaron 40 mapas de color, cada uno acompañado de su respectivo gráfico de Gauss, los cuales fueron analizados estadísticamente.

Resultados: En la impresora 4K, se observaron diferencias significativas entre los modelos 5-2, 5-3 y 1-3.

En la impresora 12K, se encontraron diferencias entre los modelos 5-1, 3-2 y 3-1.

No se encontraron diferencias entre operadores.

Conclusión: No se encontraron diferencias significativas entre los modelos generados con la impresora 4K y los producidos con la de 12K al compararlos con el modelo original. Esto sugiere que una mayor resolución de las impresoras no garantiza una mayor precisión en los modelos obtenidos.

Sin embargo, dentro de cada grupo de impresoras, se observaron diferencias significativas entre los modelos, aunque estas carecieron de una correlación clara que permitiera determinar su origen.

Bibliografía:

1. Mangano FG. Accuracy of 6 desktop 3D printers in dentistry: A comparative in vitro study. *Eur J Prosthodont Restor Dent.* 2020;28(2):75-85.
2. Kim SY, Shin YS, Jung HD, Hwang CJ, Baik HS, Cha JY. Precision and trueness of dental models manufactured with different 3-dimensional printing techniques. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2018;153(1):144-53.

## 17:40-17:45 N°28 **EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO CON ALINEADORES DIRECTOS AL CONSUMIDOR**

Pau Fortuño Real. Adriana Pérez Márquez. Daniele Garcovich. Milagros Adobes Martín, Daniela Miranda Domínguez.

Master en Ortodoncia Avanzada Universidad Europea de Valencia.

**Objetivos:** La Ortodoncia Directa al Consumidor (DTC) ha causado gran controversia entre dentistas, ortodoncistas y pacientes pero se sabe poco sobre el daño real o posibles beneficios experimentados por sus usuarios. El objetivo de este estudio es conocer las experiencias de los usuarios DTC, analizando su satisfacción y sus motivos.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, transversal con una encuesta de 30 ítems de *Google Forms*. Aplicando los criterios de inclusión y exclusión, se reclutó a 101 participantes por su interacción con las cuentas oficiales de las empresas DrSmile® e Impress®.

**Resultados:** Participaron un total de 26 hombres y 75 mujeres, la mayoría en edades comprendidas entre los 31 y 43 años. Se obtuvo que un 66,34% adquirió los alineadores para corregir el apiñamiento. La mayoría no solicitó consejo a su dentista y los que lo hicieron, el dentista habitual desaconsejó el tratamiento propuesto en la mayoría de los casos.

**Discusión:** Se destaca el papel de las redes sociales en la promoción de servicios ortodóncicos. Se observa una alta preferencia por tratamientos DTC debido al coste y la conveniencia así como niveles significativos de insatisfacción, con quejas sobre comunicación deficiente y resultados insatisfactorios, siendo consistentes con otros estudios publicados en el campo de la odontología. En futuras investigaciones sería conveniente generar contenido para especificar las posibles complicaciones de la ortodoncia DTC y dar una respuesta contundente como organismo profesional.

**Conclusiones:** En el 60% de los usuarios de DTC encuestados no se ha cumplido expectativas ni recomendarían el tratamiento. Se encontraron diferencias

estadísticamente significativas cuando se valoró las molestias reportadas por los usuarios, ya que con Impress® se obtuvo que la mayoría no presentaron molestias y con DrSmile® molestias moderadas. El principal motivo para la elección de este método fue el coste (67,33%) seguido de la comodidad (64,36%).

#### Bibliografía:

1. Brennan MT, Reisine S, Hill M, et al. Patient-reported outcomes of clear aligner therapy: A systematic review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2017 Jun;151(6):1-10.
2. Kravitz ND, Kusnoto B, Lin J, et al. Patient satisfaction with Invisalign and traditional braces. J Clin Orthod. 2015 Jun;49(6):337-344.
3. Alghamdi SA, Alhaddad A, Albassam A, et al. Patient satisfaction with clear aligner therapy: A systematic review. J Orthod Sci. 2019 Jan;8(1):1-7.

### 17:45-17:50 N°29 **RELACIÓN ENTRE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ORTODÓNTICO**

María Pina Sarrión, Mercedes Spinelli, Daniele Garcovich, Milagros Adobes Martin

Master en Ortodoncia Avanzada, Universidad Europea de Valencia, Valencia, España.

**Objetivos :** El objetivo general de este estudio es explorar si la inteligencia emocional auto percibida (IEA) medida utilizando pruebas psicológicas estandarizadas, tiene un impacto significativo en la adherencia de los pacientes a los planes de tratamiento ortodóntico.

Los objetivos específicos son relacionar las dimensiones de la IEA con el cumplimiento de las recomendaciones ortodónticas a nivel de los siguientes ítems: 1) cumplimiento de la puntualidad a las citas; 2) nivel de higiene oral; 3) pérdida de adherencia al tratamiento con el paso del tiempo

**Materiales y Métodos :** Para el estudio, se reclutaron participantes mayores de 18 años en tratamiento ortodóntico con Invisalign® en la Universidad Europea de Valencia. Las consideraciones éticas garantizaron la confidencialidad de los pacientes, el consentimiento informado y la protección de datos durante la investigación. La evaluación de la IE se llevó a cabo mediante la Escala de Inteligencia Emocional Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24). La adherencia al tratamiento se midió a través de registros de asistencia, puntualidad, uso de alineadores y prácticas de higiene oral utilizando formularios de autoreporte con escalas Likert del 1-10. Se utilizaron análisis estadísticos para examinar la correlación entre la IE y la adherencia de los pacientes a su tratamiento ortodóntico.

**Resultados:** Se hallaron valores estadísticamente significativos, indicando una relación positiva entre las variables estudiadas. Específicamente, se observó una correlación alta y

positiva entre la adhesión al tratamiento ortodóncico y las dimensiones de la IEA, sugiriendo una asociación potencialmente relevante entre ambas variables.

Conclusiones: Este estudio resalta la importancia de la inteligencia emocional en la adherencia al tratamiento ortodóncico, ofreciendo nuevas vías para posiblemente mejorar los resultados clínicos y la satisfacción del paciente. La investigación proporciona una base sólida para futuras exploraciones en este campo, con el potencial de mejorar la práctica ortodóncica y beneficiar a una amplia gama de pacientes.

#### Bibliografía:

1. Extremera Pacheco N, Fernández Berrocal P. Inteligencia emocional percibida y diferencias individuales en el meta-conocimiento de los estados emocionales: una revisión de los estudios con el TMMS. *Ansiedad y Estrés*. 2005;11(2-3):101-122. ISSN: 1134-7937.
2. Carranque GA, Fernández-Berrocal P, Baena E, Bazán R, Cárdenas B, Herraiz R, Velasco B. Dolor postoperatorio e inteligencia emocional. *Revista española de Anestesiología y Reanimación*. 2004;51:75-79.
3. Extremera N, Fernández-Berrocal P, Mestre JM, Guil R. Medidas de evaluación de la inteligencia emocional. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2004;36(2).

#### **17:50-17:55H N°30 CAMBIOS COLORIMÉTRICOS DE LOS INDICADORES DE CUMPLIMIENTO INCORPORADOS A LOS ALINEADORES INVISALIGN® ESTUDIO LONGITUDINAL IN VITRO**

Lydia Steendam, Inmaculada Llario Almiñana, Natividad Alcón Gargallo, Alba Antón Bombarón, Garcovich Daniele, Milagros Adobes Martín.

Máster en Ortodoncia Avanzada, Universidad Europea de Valencia.

Objetivo: Este estudio tiene como objetivo principal evaluar el cambio colorimétrico de los indicadores de cumplimiento incorporados a los alineadores transparentes de la marca Invisalign® en diferentes soluciones que replican situaciones clínicas reales.

Material y Métodos: Se evaluaron una muestra de 90 alineadores Invisalign® con indicadores de cumplimiento, divididos en tres grupos (A, B y C). Todos los alineadores se sometieron a condiciones simuladas de la cavidad oral, utilizando saliva artificial a pH entre 5,8 y 6,10 a 37°C. Los alineadores del grupo B y C fueron limpiados mediante tabletas limpiadoras de Corega® y cristales de limpieza Invisalign® respectivamente. Se utilizó un protocolo para la medición del color mediante coordenadas CIELab\*, con una evaluación en cuatro momentos: inicial, 24 horas, 7 días y 14 días.

Resultados: Los resultados indicaron una falta de uniformidad de color en los alineadores de los tres grupos en la muestra inicial. No se encontró una correlación significativa entre las variaciones de color y el tiempo en el cual el alineador se ha mantenido a baño según las condiciones del estudio.

Conclusiones: Los indicadores de cumplimiento no presentan una variación colorimétrica estandarizada y repetible en ninguna de las soluciones utilizadas. Por lo tanto, no son un método fiable para la determinación del cumplimiento del paciente.

#### Bibliografía:

1. Ke Y, Zhu Y, Zhu M. A comparison of treatment effectiveness between clear aligner and fixed appliance therapies. BMC Oral Health 2019 -01-23;19(1).
2. Bichu YM, Alwafi A, Liu X, Andrews J, Ludwig B, Bichu AY, et al. Advances in orthodontic clear aligner materials. Bioactive materials 2023 Apr 01,;22:384-403.
3. Tsomos G, Ludwig B, Grossen J, Pazera P, Gkantidis N. Objective assessment of patient compliance with removable orthodontic appliances: A cross-sectional cohort study. The Angle orthodontist 2014 Jan 01,;84(1):56-61.

### **17:55-18:00H N°31 MÁXIMA RETRUSIÓN Y PROTRUSIÓN VOLUNTARIA DESDE LA POSICIÓN DE MORDIDA HABITUAL A DIFERENTE ALTURAS VERTICALES EN RELACIÓN CON LOS DISTINTOS FENOTIPOS CRANEOFACIALES. UN ESTUDIO TRANSVERSAL**

Gina-Maria Wesenick, Daniel Serrano Brotons, Daniele Garcovich, Adobes Milagros Martín

Master en Ortodoncia Avanzada Universidad Europea de Valencia

Objetivo: El objetivo de este estudio fue evaluar el resalte y la sobremordida a nivel incisivo y molar en máxima retrusión y protrusión voluntaria a 2 y 5 mm de altura vertical, y valorar si existe una correlación con los diferentes fenotipos craneofaciales.

Material y Método: 39 pacientes (15 hombres y 24 mujeres) sin patología ATM. Se registraron mediante iTero® la Máxima intercuspidadación; Máxima Retrusión y Protrusión Voluntarias, a 2 y 5 mm de apertura con la Galga de George. Se midieron con OrthoCAD®. Clasificación del patrón facial y la clase esquelética mediante TLC trazadas con Nemoceph®

Resultados: No existen diferencias estadísticamente significativas en la longitud de excursión mandibular total, ni a 2mm ni a 5mm de apertura, respecto al patrón facial vertical ni sagital. Existen diferencias estadísticamente significativas entre:

1. La sobremordida incisal en máxima retrusión y protrusión con ambas galgas
2. La sobremordida molar en máxima retrusión y protrusión con la Galga de 5 mm

Conclusiones: Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la sobremordida incisiva en máxima retrusión y máxima protrusión tanto a 2 como a 5 mm de apertura, mientras que a nivel molar solo fue significativa a 5 mm. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la longitud de la excursión mandibular total y los diferentes patrones faciales en ninguna de las aperturas evaluadas.

#### Bibliografía:

1. Eraydin, F., Cakan, D. G., Tozlu, M., & Ozdemir, F. (2018). Evaluation of buccolingual molar inclinations among different vertical facial types. \*Korean Journal of Orthodontics, 48\*(5), 333.
2. Haskell, B. S., Voor, M. J., & Roberts, A. M. (2021). A consideration of factors affecting palliative oral appliance effectiveness for obstructive sleep apnea: a scoping review. \*Journal of Clinical Sleep Medicine, 17\*(4), 833–848.
3. Jacobson, A. (1976). Application of the “Wits” appraisal. \*American Journal of Orthodontics, 70\*(2), 179–189.

18:00-18:05 N°32 **COMPARACIÓN DE TÉCNICAS DE IMPRESIÓN CONVENCIONAL Y DIGITAL EN NIÑOS HASTA 9 AÑOS: UN ENSAYO CLÍNICO MULTICÉNTRICO CRUZADO.**

Jacopo Villa<sup>1</sup>, Daniele Garcovich<sup>1</sup>, Laura Marquez Martinez<sup>2</sup>, Esther Garcia Miralles<sup>2</sup>, Riccardo Aiuto<sup>3</sup>, Isotta Pelissero<sup>3</sup>, Milagros Adobes Martin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Master en Ortodoncia Avanzada, Universidad Europea de Valencia, Valencia, España.

<sup>2</sup> Facultad de Odontología, Universidad de Valencia, Valencia, España. Departamento de Odontología, Universidad Católica San Vicente Mártir, Valencia, España.

<sup>3</sup> Departamento de Ciencias Biomédicas, Quirúrgicas y Dentales, Universidad de Milán, Milán, Italia. Istituto Stomatologico Italiano, Milán, Italia.

**Objetivo:** Evaluar la comodidad y eficiencia de la impresión digital frente a la impresión convencional con alginato en niños pequeños, analizando su relación con el miedo dental y el reflejo nauseoso.

**Material y método:** Se realizó un estudio multicéntrico, aleatorizado, cruzado y observacional en 107 niños (edad media de 7,33 años). Se compararon dos técnicas: impresión convencional con alginato y cera para el registro de mordida, y escaneo intraoral digital con TRIOS 3. Se analizaron tiempos de procedimiento, comodidad observada por el operador y autoinformada por los pacientes, así como miedo dental y reflejo nauseoso.

**Resultados:** El tiempo de procedimiento fue significativamente menor con el escaneo digital ( $128,0 \pm 20,9$  s) en comparación con la impresión convencional ( $316,1 \pm 40,9$  s) ( $p < 0.001$ ). Todos los parámetros de comodidad favorecieron la impresión digital ( $p < 0.001$ ). La impresión convencional causó más molestias como náuseas, dificultades respiratorias y reflejo nauseoso. Se observó una fuerte correlación entre la incomodidad y el miedo dental ( $r = 0.71$ ). En cuanto a las preferencias, el 92.5% de los niños eligió la impresión digital.

**Conclusiones:** La impresión digital es más rápida y cómoda que la convencional en niños pequeños.

La incomodidad está relacionada con el miedo dental, pero no con el reflejo nauseoso.

La mayoría de los niños prefieren la impresión digital y la elegirían en futuras intervenciones.

**Bibliografía:**

1. Yilmaz H, Aydin MN. Digital versus conventional impression method in children: Comfort, preference and time. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29:728–35.
2. Bosoni C, Nieri M, Franceschi D, et al. Comparison between digital and conventional impression techniques in children on preference, time and comfort: A crossover randomized controlled trial. *Orthod Craniofac Res.* 2023;26:585–90.

- Burhardt L, Livas C, Kerdijk W, et al. Treatment comfort, time perception, and preference for conventional and digital impression techniques: A comparative study in young patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2016;150:261–7.

### **18:05-18:10H N°33 PERCEPCIÓN ARMÓNICA DE PERFILES MESOFACIALES POR ORTODONCISTAS, PROFESIONALES DENTALES Y POBLACIÓN GENERAL**

Celia López Sevilla, Carolina Nieto Moraleda, Alberto de Lucas Martínez, Thomas Mourgues, Martín Romero Maroto.

Universidad Rey Juan Carlos Campus Alcorcón.

**Objetivo:** El propósito del estudio fue identificar la percepción estética de perfiles faciales mesofaciales (con diferentes convexidades en el perfil) comparando la opinión de ortodontistas, odontólogos generales, personal de la clínica y población general.

**Material y métodos:** Se utilizó una encuesta digital con preguntas específicas para comparar imágenes entre perfiles masculinos y femeninos según el tipo de perfil facial, mediante fotografías modificadas con Photoshop. Se clasificaron las respuestas por género y grupo profesional.

**Resultados:** Los resultados se evaluaron mediante análisis comparativo en valores porcentuales, donde los ortodontistas prefieren perfiles rectos y cóncavos en hombres, y rectos o convexos en mujeres, mientras que los convexos extremos en hombres fueron los menos aceptados. Los odontólogos generales mostraron tendencias similares a los ortodontistas, pero con menor intensidad. El personal de la clínica y la población general presentaron mayor aceptación de perfiles cóncavos en hombres y rectos en mujeres.

**Conclusión:** Existen diferencias en la percepción estética entre los grupos. Los ortodontistas tienden hacia perfiles rectos, mientras que la población general muestra mayor flexibilidad estética. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar las expectativas del paciente en los tratamientos ortodóncicos. Se resalta la relevancia de integrar perspectivas estéticas y funcionales en la planificación de tratamientos, adaptándose a las percepciones individuales y sociales.

## Bibliografía:

1. Peguero Morejón H, Núñez Pérez B. La belleza a través de la Historia y su relación con la estomatología. Rev Haban Cienc Méd. 2009 Nov [citado 2022 Jun 18];8(4).
2. Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1993 Apr;103(4):299-312. doi: 10.1016/0889-5406(93)70010-L. PMID: 8480695

## **18:10-18:15H N°34 FACTORES QUE SE RELACIONAN CON LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE ORTOGNÁTICO**

Chris Estefany Vereau Villacorta, Ana Molina Coral, Nuno Correia D'Oliveira

Universidad de Barcelona

Objetivo: Identificar qué factores se relacionan con la satisfacción del paciente ortognático pre y post quirúrgico.

Material y método: La revisión se completó siguiendo la declaración Prisma 2020. Se realizó una revisión bibliográfica en tres bases de datos: PubMed, Scopus, Cochrane. Con palabras clave *patient satisfaction, orthognatic surgery, quality of life, psychosocial changes, dentofacial deformities*. Se incluyeron Revisiones sistemáticas de cuartil 1 y 2 publicadas en los últimos 5 años. Se excluyeron pacientes con síndromes congénitos, trastornos sistémicos y traumatismos faciales.

Resultados: Los resultados no son concluyentes en cuanto factores sociodemográficos relacionados con el género, edad, o nivel socioeconómico; sin embargo, las mujeres, jóvenes y con mayor nivel socioeconómico tienden a expresar menor satisfacción prequirúrgica.

Los pacientes prequirúrgicos con maloclusión esquelética clase III tienen menor autopercepción de bienestar respecto las clases II, pero mayor satisfacción post operatoria según Cremona et al. Sin embargo, la calidad de vida en relación a la cirugía ortognática (Orthognathic Quality of Life Questionnaire) mejora significativamente para todas las revisiones independientemente del tipo de maloclusión. Meger et al puntualizan que mejora incluso con antecedentes previos de ansiedad y depresión.

Las complicaciones post operatorias como parestesia, edema, dolor, dificultades para masticar y la apertura bucal limitada modifican las puntuaciones de la calidad de vida.

Existe población con trastorno corporal dismórfico (Body Dysmorphic Disorder). De ellos el 11,4% buscan cirugía ortognática y el 5,4% tratamiento ortodóntico. El 71-80% de ellos realizan varias consultas previas a ortodoncistas por el mismo problema frente el 8% de la población que hace lo mismo sin padecer BDD. Son los más insatisfechos.

La insatisfacción según Zamboni et al. se relaciona con complicaciones postoperatorias, falta de información prequirúrgica, o sufrir neuroticismo.

Conclusiones: La mejora estética y funcional impulsan al paciente a recurrir a la cirugía ortognática.

Es imprescindible una evaluación exhaustiva de la autopercepción del paciente previa y post quirúrgica para lograr satisfacción tras el tratamiento.

#### Bibliografía:

1. Cremona M, Bister D, Sheriff M, Abela S. Quality-of-life improvement, psychosocial benefits, and patient satisfaction of patients undergoing orthognathic surgery: a summary of systematic reviews. *European Journal of Orthodontics*. 1 de diciembre de 2022;44(6):603-13.
2. Zamboni R, De Moura FRR, Brew MC, Rivaldo EG, Braz MA, Grossmann E, et al. Impacts of Orthognathic Surgery on Patient Satisfaction, Overall Quality of Life, and Oral Health-Related Quality of Life: A Systematic Literature Review. *International Journal of Dentistry*. 16 de junio de 2019;2019:1-15.
3. Dons F, Mulier D, Maleux O, Shaheen E, Politis C. Body dysmorphic disorder (BDD) in the orthodontic and orthognathic setting: A systematic review. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*. septiembre de 2022;123(4):e145-52.

## **18:15-18:20 N°35 SLIDEBLOCK VS INVISALIGN EN EL AVANCE MANDIBULAR**

Coral Romanos Rodríguez, Susana de la Cruz Vigo, Andrea Martín Vacas, Silvia Luckow

Universidad Europea de Madrid. Máster Oficial en Ortodoncia Avanzada

Objetivo: el presente estudio piloto tiene por objetivo analizar y describir los efectos dento-esqueléticos y estéticos en el avance mandibular con Slideblock® y con sistema Invisalign®, así como comparar los efectos citados entre ellos.

Material y Método: se seleccionaron registros de 30 pacientes afectados de CII esquelética por retrognatismo mandibular que fueron tratados con ortopedia de avance mandibular en crecimiento en el Máster de Ortodoncia Avanzada de la Universidad Europea de Madrid. Debieron cumplir los criterios de ANB>4°, SNB<78°, Prof Facial<89°, Resalte>4mm, patrón meso-braquifacial, Ángulo PM<26° y CVS:3. Se excluyeron aquellos con discrepancias dentales y/o esqueléticas severas. Se dividieron en dos grupos: Grupo1SB de 15 pacientes tratados con Slideblocks® y Grupo2INV de 15 pacientes tratados con Invisalign®. Se analizaron las variaciones cefalométricas entre las telerradiografías laterales pretratamiento (T0) y postratamiento de 18 meses (T1). Los efectos en cada grupo y la diferencia entre los dos grupos fueron analizados con la prueba t-Student. Un valor de  $P<0,05$  fue asumido como estadísticamente significativo.

Resultados: los dos grupos mostraron aumentos en SNB y Profundidad Facial, disminución del ANB y reducción de la distancia Pog-Vertical de Spradley sin diferencias estadísticamente significativas. El Resalte disminuyó en ambos grupos, aunque significativamente más en el Grupo1SB ( $SB -4,60mm$  y  $P<0,05$ ;  $INV -3,22mm$  y  $P<0,05$ ; *dif de medias SB-INV = 1,39mm* y  $P<0,05$ ). En cuanto a la proinclinación del incisivo inferior se observó un claro aumento del IMPA en el Grupo1SB mientras que el Grupo2INV lo consiguió mantener tras el avance ( $SB +3,50^\circ$  y  $P<0,05$ ;  $INV -0,94^\circ$  y  $P>0,05$ ; *dif de medias SB-INV = +4,44^\circ* y  $P<0,05$ ).

Conclusiones: según los resultados, ambas aparatologías logran reducir la discrepancia esquelética sagital de la CII por retrognatismo mandibular, disminuyen el resalte y proyectan el mentón mejorando el perfil facial. El sistema Invisalign® parece mantener un mejor control de la inclinación del incisivo inferior al final del avance.

## Bibliografía:

1. Clark W. Design and management of Twin Blocks: Reflections after 30 years of clinical use. J Orthod 2010; 37:209–16.
2. Caruso S, Nota A, Caruso S, Severino M, Gatto R, Meuli S. Mandibular advancement with clear aligners in the treatment of skeletal Class II. A retrospective controlled study. Eur J Paediatr Dent 2021; 22:26–30.
3. Lombardo EC, Lione R, Franchi L, Gaffuri F, Maspero C, Cozza P. Dentoskeletal effects of clear aligner vs twin block-a short-term study of functional appliances. J Orofac Orthop 2023.

## **18:20-18:25H N°36 CAMBIOS EN LA VÍA AÉREA SUPERIOR EN PACIENTES TRATADOS CON DISYUNTORES DENTO-ÓSEO-SOPORTADOS ANALIZADOS CON TOMOGRAFÍA DE HAZ CÓNICO**

Enrique Esperón Ferreira, Alberto Vayá Fernández-Ladreda, Patricia Cintora López, Javier Monzón Garcés, Lourdes del Barrio Fernández, Juan Manuel Aragonese Lamas.

Universidad Alfonso X el Sabio.

**Objetivo:** Analizar los cambios volumétricos ocurridos a nivel de la vía aérea superior a los 6 meses del tratamiento con una expansión rápida maxilar mediante disyuntores dento-óseo-soportados.

**Material y Método:** Estudio observacional, experimental, prospectivo y analítico en 10 pacientes (9 mujeres y 1 hombre) con una media de edad de 15,5 años (DE:2,4) que presentaban una deficiencia transversal maxilar basándonos en la discrepancia del Wala Ridge. Fueron tratados mediante una expansión rápida maxilar entre octubre del 2023 y enero del 2025 usando disyuntores dento-óseo-soportados (Marpe tipo Moon). Se realizó una tomografía axial computarizada (CBCT) al inicio del tratamiento (T0) y a los 6 meses (T1). Se midieron los volúmenes a nivel de la nasofaringe, orofaringe y el volumen total utilizando el software Nemitec3D 2022.

Las variables cuantitativas se expresan en medidas de tendencia central y dispersión y las cualitativas en frecuencias absolutas y relativas. Se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para contrastar la normalidad de las variables cuantitativas. Para el análisis inferencial se utilizó la prueba T de Student para muestras relacionadas.

Resultados: Se observó un incremento de la media del volumen de la nasofaringe de  $594\text{mm}^3$  (DE:1028,7; p 0.1) así como en el de la orofaringe en  $1470\text{mm}^3$  (DE:3272,9; p 0,2). La media del volumen total también aumentó en  $1967\text{mm}^3$  (DE:4120,2; p 0,2).

Conclusiones: Se produjo un aumento en todas las dimensiones volumétricas estudiadas, siendo mayor en la región orofaríngea y en el volumen total.

Aunque las diferencias observadas no son significativas desde el punto de vista estadístico sí que las dimensiones de la vía aérea superior se han visto incrementadas mediante el tratamiento con Marpe, por lo que la expansión rápida maxilar puede ser una opción de tratamiento a incluir dentro de la terapia multidisciplinar para solucionar el problema del Síndrome de Apnea e Hipoapnea Obstructiva del sueño.

#### Bibliografía:

1. Tang H, Liu P, Xu Q, Hou Y, Guo J. A comparative analysis of aerodynamic and anatomic characteristics of upper airway before and after mini-implant-assisted rapid maxillary expansion. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2021;159(4):301-310.
2. Yi F, Liu S, Lei L, Liu O, Zhang L, Peng Q, et al. Changes of the upper airway and bone in microimplant-assisted rapid palatal expansion: A cone-beam computed tomography (CBCT) study. *J Xray Sci Technol.* 2020;28(2):271–83.
3. Mehta S, Wang D, Kuo CL, Mu J, Vich ML, Allareddy V, et al. Long-term effects of mini-screw-assisted rapid palatal expansion on airway. *Angle Orthod.* 2021;91(2):195-205.

## **18:25-18:30 N°37 ANÁLISIS ANATÓMICO DE LA MESETA MANDIBULAR PARA LA INSERCIÓN DE MICROTORNILLOS**

Javier Monzón Garcés, Alicia Lucena Royo, Patricia Cintora López, Enrique Esperón Ferreira, Lourdes del Barrio Fernández, Juan Manuel Aragonese Lamas.

Universidad Alfonso X El Sabio.

Objetivo: Localizar el área de la meseta mandibular con las mejores características para la inserción de microtornillos según el grosor y la profundidad del hueso, y analizar las diferencias según la edad y el sexo.

Material y método: Estudio transversal y analítico con una muestra de 35 imágenes CBCT de pacientes (18 mujeres y 17 hombres) entre 16 y 41 años con media de edad de 26,5 (DE:7.2) divididos en 3 grupos según su edad. Se analizó, desde la línea amelocementaria, el grosor del hueso mandibular a 6 y 11mm y la profundidad a 4 y 6mm, en tres ubicaciones de la hemiarcada derecha: cúspides mesiovestibular y distovestibular del segundo molar, y cúspide distovestibular del primer molar.

Los CBCT se midieron utilizando el software Nemotec3D 2022.

Resultados: En todos los grupos se encontraron mayor grosor y profundidad de hueso cuanto más distal y apical era la medición. En el hueso alveolar analizado a 11mm de grosor y 4mm de profundidad sobre la cúspide distovestibular del segundo molar mandibular se obtuvieron los mayores resultados. En los otros estudios cotejados, se encontraron los mismos hallazgos.

Comparando los resultados según el sexo, sólo se encontraron discrepancias en la profundidad, siendo superior el resultado en varones. En el artículo de Mascarenhas V et al los descubrimientos fueron similares. Sin embargo en el de Campoy MD et al no se encontraron las mismas diferencias.

Al contrario del estudio de Campoy MD et al, ni en nuestro estudio ni en el de Maschaenhas V et al se observó una disminución de los valores cuanto más adultos eran los pacientes.

Conclusiones: El área de hueso más segura para la inserción de microtornillos en la meseta mandibular es la ubicada apicalmente a nivel de la cúspide distovestibular del segundo molar.

No se observan grandes diferencias en ningún valor entre los grupos de edad. Hay mayor profundidad de hueso mandibular en varones.

#### Bibliografía:

1. Nucera R, Lo Giudice A, Bellocchio AM, Spinuzza P, Caprioglio A, Perillo L, et al. Bone and cortical bone thickness of mandibular buccal shelf for mini-screw insertion in adults. *Angle Orthod.* 2017;87(5):745–51.
2. Campoy MD, Chiquillo-Enguix S, García-Sanz V, Pérez-Varela JC, Camañes-Gonzalvo S, Paredes-Gallardo V. Is the mandibular buccal shelf anatomy related to craniofacial morphology? A cross-sectional CBCT study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2025;30(1):e135–40.
3. Mascarenhas V, Couto N, Fernando L, Maia G, Ildio Vespasiano A, Andrade I. Bone thickness and height of the buccal shelf area and the mandibular canal position for miniscrew insertion in patients with different vertical facial patterns, age, and sex. *Angle Orthod.* 2023;93(2):185–94.

### **18:30-18:35H N°38 TRATAMIENTO DE ORTODONCIA EN PACINTE CLASE II CON MORDIDA CRUZADA POSTERIOR Y EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS TRANSVERSLAES MEDIANTE ANÁLISIS DE WALLA RIDGE.**

Autores: Judith Morales Jiménez, David Ortiz Sánchez.

ENES León.UNAM.

Objetivo: Presentar un caso clínico de un paciente clase II con mordida cruzada posterior bilateral y evaluar los cambios transversales mediante el análisis de Walla Ridge.

Material y método: Mecánicas utilizadas: IPR para tratar apiñamiento, cadenas de retracción tipo Tie back y elásticos clase II, para resolver clase II canina, arcos CuNiTi Damon para generar expansión dentoalveolar y elásticos through the bite para corregir mordida cruzada posterior. Duración: 1 año y medio. Se tomaron Modelos iniciales y finales superior e inferior mediante escaneo 3D y en yeso. Medición digital mediante :Visor 3D- 3Shape Se trazó una línea maxilar (Lmx) desde el punto Wala Ridge (Wr) del primer molar superior derecho hasta el punto (Wr) del primer molar superior izquierdo.

Se trazó una línea mandibular (Lmd) de la misma manera en el modelo inferior.

Se restaron las medidas para obtener la diferencia maxilomandibular.

-Se hizo el mismo procedimiento en modelos de yeso para corroborar mediciones.

Una vez obtenidas las diferencias maxilomandibulares de los modelos iniciales y finales se compararon entre sí para evaluar los cambios transversales en el tratamiento.

Resultados: Mediciones Iniciales: Maxilar:( 60.90 mm); Mandíbula ( 54.89 mm).

Mediciones finales: Maxilar: ( 61.81 mm ); Mandíbula ( 55.96 mm).

Se observó un cambio transversal de (0.91mm ) en la arcada superior y de ( 1.07mm) en la arcada inferior.

La diferencia maxilomandibular se mantuvo en norma.( $>5$ mm)

Conclusiones: El análisis de Walla Ridge debería realizarse previamente al tomar un CBCT para no exponer a los pacientes que no necesitan una disyunción a una radiación innecesaria, ya que hay estudios que confirman sus riesgos.

En la actualidad podemos auxiliarnos de mecánicas como IPR, expansión dentoalveolar o elásticos intermaxilares para evitar realizar tratamientos con extracciones y promover la estabilidad a futuro.

El análisis de Walla Ridge es útil para evaluar los cambios transversales en los pacientes una vez finalizado el tratamiento.

#### Bibliografía:

1. Rocío Ramón Herrero, Alberto Adanero Velasco, Mónica Miegimolle Herrero. Diagnóstico de mordida cruzada posterior a partir del Wala ridge. *Odontol Pediátr.* 2020;28(2):63-73
2. María Teresa Aycardi Fonseca, Marielbys Ibarra Moreno, Andrea Lanata .Análisis de Wala Ridge para evaluar cambios transversales del arco inferior en pacientes tratados con sistemas de autoligado. *Univ Odontol.* 2014; 33(70): 129-136.
3. Nayansi Jha, Yoon-Ji Kim, Youngjun Lee. Projected lifetime cancer risk from cone-beam computed tomography for orthodontic treatment. *Kjod.*2021;51(3):189-198.

## **18:35-18:40H N°39 DISCREPANCIA ÓSEO-DENTARIA: ¿UNA MEDIDA SENCILLA DE CALCULAR?.**

Khair K, González-Olmo MJ, Olmos-Valverde M, de la Sen Gutiérrez L, Romero M

Universidad Rey Juan Carlos

**Objetivo:** El propósito del estudio fue comparar las diferencias existentes en la medición de la discrepancia óseo-dentaria de manera manual frente a la medición visual y digital.

**Material y métodos:** Se seleccionaron seis modelos de estudio de pacientes de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Dos examinadores realizaron las mediciones manuales utilizando calibres digitales, y las digitales a través del software Nemocast 3D. Para la medición visual se realizó una encuesta con 107 participantes, divididos en estudiantes de pregrado, alumnos de máster en ortodoncia y ortodoncistas con más de cinco años de experiencia profesional.

**Resultados:** Los resultados evidenciaron diferencias significativas entre los tres métodos de medición. Las discrepancias más marcadas se observaron entre las mediciones manuales y visuales, mientras que las digitales presentaron una mayor consistencia con las manuales realizadas por ortodoncistas experimentados.

**Conclusión:** La medición digital, respaldada por herramientas tecnológicas, proporciona mayor precisión y fiabilidad en comparación con las mediciones manuales y visuales. Este hallazgo subraya la necesidad de integrar tecnologías avanzadas en la práctica clínica diaria para optimizar los diagnósticos ortodóncicos.

**Bibliografía:**

1. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Discrepancy between maxillomandibular relationship and dental relationship: Implications for orthodontic treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2013;144(5):1-10.
2. Bishara SE, Jakobsen JR, Abdallah EM, et al. Discrepancy between maxillomandibular relationship and dental relationship: A review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1995;107(1):1-8.

3. Ngan P, Wei SH. Discrepancy between maxillomandibular relationship and dental relationship: Implications for orthodontic treatment. J Clin Orthod. 1993;27(10):607-612.

### **18:40-18:45H N°40 IMPACTO DE LA ORTODONCIA EN REDES SOCIALES.**

Lourdes del Barrio Fernández, Patricia Cintora López, Rosa Rojo López, Javier Monzón Garcés, Enrique Esperón Ferreira.

Universidad Alfonso X El Sabio.

Objetivos: Evaluar el impacto de la ortodoncia en las redes sociales: TikTok, Instagram, Facebook y YouTube, valorar la calidad de los vídeos publicados y comparar el contenido entre estas plataformas digitales.

Material y métodos: La investigación se realizó mediante una búsqueda de vídeos con doble observador en un total de 46 días consecutivos en las siguientes plataformas digitales: TikTok, Instagram, Facebook y YouTube. La estrategia de búsqueda se llevó a cabo a través de los *hashtags*: *orthodontictrends*, *tendenciasortodoncia*, *orthodonticmyths*, *mitosortodoncia*, *orthodontictips* y *consejosortodoncia*. Se recogieron 870 vídeos totales, y de ellos, 380 fueron excluidos del estudio por no estar relacionados con la odontología, ser publicitarios, o estar en un idioma distinto al español o al inglés. Finalmente, se incluyeron 490 vídeos (164 de TikTok, 176 de Instagram, 66 de Facebook y 84 de YouTube) que fueron estudiados y calificados con la herramienta DISCERN.

Resultados: Se analizaron los datos recogidos con procedimientos cualitativos, cuantitativos y test no paramétricos. Se realizó un análisis descriptivo de las variables cualitativas y cuantitativas donde se muestran la cantidad de *likes*, comentarios, guardados y enviados, así como la media, desviación estándar, mediana, frecuencias y porcentajes. Además, se realizó también un análisis estadístico donde se cruzaron las diferentes variables cualitativas para contrastar la influencia entre ellas y medir el acuerdo entre las evaluaciones de los dos observadores.

Conclusiones: La red social donde más contenido se publica es TikTok, seguido de Instagram, YouTube y Facebook. En cuanto al número de *likes* y visualizaciones, TikTok predomina mientras que Facebook es la que menos presenta. La calidad total de los vídeos publicados es escasamente “excelente” y prevalecen unas calidades “moderada” y “buena”, aunque también abundan “generalmente mala” y “mala”. Existen diferencias significativas en el contenido publicado entre estas redes sociales. Por ejemplo, en cuanto a quién lo publica y para quién se dirige, coinciden todas las redes sociales en que mayoritariamente son dentistas o empresas dentales.

#### Bibliografía:

1. Graf I, Gerwing H, Hoefler K, Ehlebracht D, Christ H, Braumann B. Social media and orthodontics: A mixed-methods analysis of orthodontic-related posts on Twitter and Instagram. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2020;158(2):221-228.
2. Guo J, Yan X, Li S, Van der Walt J, Guan G, Mei L. Quantitative and qualitative analyses of orthodontic-related videos on Youtube. *Angle Orthod.* 2020;90(3):411-418.
3. Kılınc DD. Is the information about orthodontics on Youtube and TikTok reliable for the oral health of the public? A cross sectional comparative study. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2022;123:349-354.

**18:45-18:50H N°41 VASCULARIZACIÓN GINGIVAL DURANTE EL MOVIMIENTO ORTODÓNCICO CON APARATOLOGÍA FIJA MULTIBRACKETS VS. ALINEADORES. ESTUDIO PILOTO.**

Paula Fernández-Polo Flores, Tania Pérez-Martín, Mercedes López Durán, Silvia Bugella Bretón, Conchita Martín

Facultad de Odontología Universidad Complutense de Madrid.

**Objetivo:** Nuestro objetivo es identificar la microcirculación gingival mediante flujómetro (LSCI), determinando si existen diferencias en la vascularización gingival de incisivos superiores e inferiores en pacientes en tratamiento de ortodoncia fija y pacientes con alineadores. Además, encontrar diferencias en cuanto a profundidad de sondaje, recesión, índice gingival y de placa en función del tipo de ortodoncia; determinar la influencia del fenotipo periodontal en los valores de vascularización; estudiar la influencia de la edad y si existen diferencias según el tipo de aparatología. Estudiar el dolor asociado a ambos tipos de tratamiento y buscar posibles asociaciones.

**Material y método:** Es un ensayo clínico controlado no aleatorizado. Se incluyeron pacientes  $\geq 14$  años, con apiñamiento dental moderado, con salud general, sin tratamiento de ortodoncia al menos 5 años atrás. Los 90 pacientes fueron asignados de forma no aleatoria a tres grupos de estudio: control, test 1 (aparatología fija), test 2 (alineadores); con 3 grupos de edad dentro de cada grupo. En cada sesión se realizaron 3 capturas de vascularización para realizar posteriormente su media, estandarizando la distancia y resto de parámetros. El grosor gingival se midió con el biómetro ultrasónico Pirop. Las variables basadas en el paciente se midieron mediante la escala VAS de dolor.

**Resultados:** Observamos una disminución estadísticamente significativa a los 30 minutos. No se encontraron diferencias al comparar el día 30 y los valores basales correspondientes. Por lo que en condiciones clínicas reales se verificó una disminución significativa de la vascularización durante la fase inicial del tratamiento, seguida de una recuperación el día 30.

**Conclusiones:** Es fundamental proporcionar información actual sobre los efectos a nivel clínico, macroscópico y vascular del movimiento dental ortodóncico en los tejidos gingivales. La aparatología fija produce fuerzas continuas, mientras que los alineadores reactivan las fuerzas cada vez que se desinsertan e insertan de nuevo.

**Bibliografía:**

1. Salles AW, Salles AM, Nogueira GE. Laser Doppler Blood-Flow Signals from Human Teeth during an Alignment and Leveling Movement Using a Superelastic Archwire. *ISRN Dent.* 2013 Sep 19;2013:102816.
2. Laredo-Naranjo MA, Patiño-Marín N, Martínez-Castaño GA, Medina-Solis CE, Velázquez-Hernández C, Niño-Martínez N, Orozco MFS. Identification of Gingival Microcirculation Using Laser Doppler Flowmetry in Patients with Orthodontic Treatment-A Longitudinal Pilot Study. *Medicina (Kaunas).* 2021 Oct 10;57(10):1081.
3. Antonio-Zancajo L, Montero J, Albaladejo A, Oteo-Calatayud MD, Alvarado-Lorenzo A. Pain and Oral-Health-Related Quality of Life in Orthodontic Patients During Initial Therapy with Conventional, Low-Friction, and Lingual Brackets and Aligners (Invisalign): A Prospective Clinical Study. *J Clin Med.* 2020 Jul 3;9(7):2088.

### **18:50-18:55h N°42 EFECTO DE LAS MICRO-OSTEOPERFORACIONES EN LA ACELERACIÓN DEL TRATAMIENTO ORTODÓNICO**

Amor Martínez-Risco Carlota, Artiles Falcón Víctor.

Grado en Odontología de la Universidad de Salamanca.

Objetivo: analizar la proyección de las micro-osteoperforaciones a la hora de favorecer/disminuir el tiempo de tratamiento ortodóncico manteniendo o mejorando los resultados mediante varios estudios y pruebas en pacientes e incluso animales. Material y métodos: Se realizó una revisión bibliográfica en la base de datos PubMed empleando las palabras claves "microosteoperforations", "accelerated movement" y "orthodontic treatment" con el operador booleano AND. La búsqueda se acotó a publicaciones realizadas en los 5 últimos años dando preferencia a ensayos clínicos, ensayos clínicos aleatorizados y revisiones sistemáticas. Resultados: Fueron seleccionados la cantidad 5 estudios en los cuales, participaron un total de 100 pacientes y 90 artículos. Tras la lectura y análisis de esos artículos y conclusiones de los ensayos clínicos realizados con pacientes llegamos a una conclusión común explicada en nuestra tabla de resultados. Las microosteoperforaciones (MOPs) aceleran el movimiento dental inicialmente y aumentan ciertos biomarcadores, siendo más eficientes que la fotobiomodulación (PBM). No afectan la retracción de los incisivos maxilares ni causan inclinación o reabsorción radicular. Se necesitan más estudios para confirmar su eficacia a largo plazo

y evaluar posibles efectos secundarios. Conclusiones: Las micro-osteoperforaciones (MOPs) son una técnica mínimamente invasiva que ha demostrado ser efectiva para acelerar el movimiento dental, principalmente durante las primeras semanas de tratamiento, con niveles más altos de actividad ósea inicial (ALP y fosfatasa ácida). Presentan ventajas como su bajo nivel de incomodidad para el paciente y un riesgo reducido de efectos secundarios, como reabsorción radicular o alteraciones en la inclinación dental. Aunque son más prácticas y eficientes que otras técnicas, como la fotobiomodulación (PBM), y podrían tener un efecto potenciador si se combinan con otras técnicas quirúrgicas o de baja intensidad como el LLLT, su efectividad a largo plazo y en diversas etapas del tratamiento aún requiere validación mediante estudios más amplios y de mayor calidad.

#### Bibliografía:

1. Raghav, P., Khera, A. K., Preeti, P., Jain, S., Mohan, S., & Tiwari, A. (2022). Effect of micro-osteoperforations on the rate of orthodontic tooth movement and expression of biomarkers: a randomized controlled clinical trial. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 27(1), e2219403. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2177-6709.27.1.e2219403.oar>
2. Mordente, C. M., Oliveira, D. D., Palomo, J. M., Cardoso, P. A., Assis, M. A. L., Zenóbio, E. G., Souki, B. Q., & Soares, R. V. (2024). The effect of micro-osteoperforations on the rate of maxillary incisors' retraction in orthodontic space closure: a randomized controlled clinical trial. *Progress in Orthodontics*, 25(1), 6. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40510-023-00505-z>
3. Alfailany, D. T., Hajeer, M. Y., Aljabban, O., & Mahaini, L. (2022). The effectiveness of repetition or multiplicity of different surgical and non-surgical procedures compared to a single procedure application in accelerating orthodontic tooth movement: A systematic review and meta-analysis. *Cureus*, 14(3), e23105. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.23105>

