

ORIOL QUEVEDO
ÁNGEL FORMOSO
JOAN ROSSELL CAPELL



O. Quevedo

Á. Formoso

J. Rossell

Intrusiones de dientes temporales anteriores

Durante la etapa inicial de crecimiento de un niño, la coordinación motora aún no ha completado su desarrollo, por lo que la incidencia de un traumatismo en la dentición temporal es mayor. La alta flexibilidad de las estructuras de soporte hace que la probabilidad de sufrir una luxación dental sea mayor que la de sufrir una fractura, y la intrusión o la extrusión son los traumatismos dentales más comunes. Cambios en la coloración de la corona, obliteración del canal pulpar, necrosis pulpar, reabsorciones internas, anquilosis, reerupciones ectópicas y afectación del diente permanente son las secuelas más comunes tras un traumatismo en la dentición temporal. El manejo de estos casos consiste en esperar una reerupción espontánea, reposicionar quirúrgicamente o extraer el diente afectado. El objetivo de esta revisión sistemática de la literatura¹ fue analizar las diferentes modalidades de tratamiento y las secuelas de los traumatismos en dientes anteriores temporales. Se llevó a cabo una búsqueda electrónica en distintas bases de datos como PubMed, Cochrane y Science Direct. Tres investigadores analizaron la información y los datos de los artículos de forma independiente. Se analizaron los siguientes parámetros: la edad de los pacientes, las radiografías tomadas, la presencia o no de fractura ósea, la aplicación de antibioticoterapia, la higiene oral, la extracción de la pieza, la reposición quirúrgica y el resultado tras el tratamiento, así como la reerupción espontánea, el estado pulpar, el periodontal y el del diente permanente. La opción de conducta expectante fue la más utilizada y se observó una reerupción espontánea en el 42,5-92,86% de los casos de forma completa durante los siguientes 1-6 meses tras el traumatismo, sin ninguna consecuencia patológica. La reerupción

ectópica resultó ser más habitual en niños que habían sufrido el traumatismo entre los 24 y los 36 meses de edad. No se encontró ninguna relación significativa con la presencia de hábitos o de fracturas de hueso asociadas. La reposición quirúrgica del diente intruido es otra alternativa que presenta un buen pronóstico a largo plazo, siempre que no exista impacto de la raíz del diente temporal con el germen del diente permanente, que la intrusión sea moderada, que haya cooperación por parte del niño y unos hábitos de higiene oral adecuados. La extracción inmediata del diente temporal intruido está indicada cuando existe un desplazamiento del diente deciduo que puede afectar al diente permanente. En cuanto a las posibles secuelas tras un traumatismo en la dentición temporal, la más común es la necrosis pulpar. La edad del niño en el momento del traumatismo es un factor significativo en el desarrollo de necrosis. La mayor incidencia aparece entre los dos y los tres años de edad debido a la madurez del ápice radicular. Los niños menores de dos años o mayores de cinco muestran un menor índice de necrosis debido a la presencia de ápices abiertos y a una mayor vascularización en esa zona. La obliteración del canal pulpar aparece en el 40% de los casos, con una mayor incidencia en niños menores de dos años y mayores de tres, debido a la presencia de ápice abierto que permite la revascularización y que se creen así depósitos calcificados. La decoloración de la corona es una secuela muy común, aunque existe controversia sobre el tratamiento, ya que por sí sola no es un indicador de la salud pulpar del diente. En el 25% de los casos puede ser reversible o no presentar enfermedad pulpar asociada. El uso de antibióticos de forma temprana puede reducir la probabilidad de extracción, pero no se observan ventajas significativas con respecto al uso de clorhexidina y una higiene oral adecuada.

Práctica privada. Universitat Internacional de Catalunya. Máster de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial

Correspondencia:

Joan Rossell Capell. Rambla Catalunya, 120, 1.º 2.ª. 08008, Barcelona. E-mail: joanrossell@gmail.com

El éxito del tratamiento está directamente relacionado con la edad del niño, la gravedad, la dirección de la intrusión, la presencia o ausencia de caries, la fractura del hueso alveolar y el tiempo transcurrido hasta la visita con el profesional. La erupción espontánea es una opción de tratamiento ante un traumatismo en dentición temporal en ausencia de afectación del diente definitivo. La reposición quirúrgica es otra alternativa cuando existe un desplazamiento que puede afectar al diente permanente, siempre y cuando la higiene sea adecuada. El tratamiento endodóntico está indicado en aquellos casos en los que existen complicaciones pulpares o periodontales tales como dolor, absceso o supuración. La extracción inmediata se llevará a cabo si existe daño del diente permanente.

Náuseas y vómitos posquirúrgicos tras una cirugía oral o maxilofacial

Las náuseas y vómitos posquirúrgicos (PONV) son la complicación más común tras un procedimiento con anestesia general durante los dos primeros días tras la intervención. Esto conlleva hospitalizaciones más largas, incrementando así los costes hospitalarios y afectando de forma negativa a la percepción del paciente relacionada con la cirugía y la anestesia. Los pacientes que se van a someter a una cirugía son más propensos a sufrir PONV, sobre todo tras una cirugía ortognática monomaxilar o bimaxilar. Esto puede deberse a una alteración en la dieta, a una bajada de tensión durante la operación o a tragar sangre durante esta. El objetivo de este estudio² fue identificar qué intervenciones en el campo de la cirugía oral y maxilofacial están más relacionadas con estas complicaciones. Los factores de riesgo se clasifican según se asocien al periodo preoperatorio, al intraoperatorio o al postoperatorio. Previamente a la cirugía se realizó a los pacientes el test de Apfel para determinar el riesgo de padecer PONV. Los factores que aumentan la incidencia de estas complicaciones incluyen la edad, el sexo, la historia previa de mareos, ser o no fumador, el uso de opioides, la duración de la cirugía y el tipo de cirugía. De esta forma se calcula una puntuación de entre 0,1 y 0,8. El protocolo anestésico se basó en esta puntuación. Si el riesgo es elevado, el uso de propofol intravenoso reduce la incidencia de PONV. A nivel posquirúrgico, los opiáceos comúnmente se utilizan para reducir este tipo de complicaciones, ya que el dolor es el factor principal en la inducción de las náuseas. En este estudio se incluyeron 3.018 pacientes de entre 8 y 87 años que fueron sometidos a una cirugía maxilofacial bajo anestesia general. Las cirugías se catalogaron basándose en el riesgo de sangrado: cirugía mandibular, cirugía bimaxilar, cirugía temporomandibular, extracciones dentales y otros procedimientos de cirugía

menor. Tres días después de la operación cada paciente rellenó un formulario basándose en su experiencia personal. Todos los pacientes que experimentaron vómitos posquirúrgicos también experimentaron náuseas. De los 308 pacientes, el 21,1% sufrió náuseas y vómitos, mientras el que 25% solo sufrió náuseas. Cuando se analizaron los datos según el tipo de cirugía, se pudo observar que la presencia de PONV difería según el tipo de cirugía. Las náuseas aparecían en el 41,7% de los pacientes que se habían sometido a cirugías en la articulación temporomandibular, en el 28,3% de los pacientes sometidos a extracciones dentales, en el 75% de los casos de cirugías mandibulares, en el 72,2% de las bimaxilares y en el 36,7% de los casos de cirugías menores. En cambio, los vómitos aparecían en el 43,1% de los pacientes sometidos a cirugía bimaxilar, en el 31,2% de los casos de cirugía mandibular, en el 9,7% de las extracciones dentales, en el 8,3% de las cirugías de articulación y en el 15,2% de las cirugías menores. En este estudio se observó una mayor incidencia de PONV tras una cirugía mandibular y/o maxilar. En la literatura se encontró una mayor incidencia de náuseas y vómitos en las cirugías maxilares que en las mandibulares debido a la mayor pérdida de sangre en las primeras, tanto a nivel intraoperatorio como postoperatorio. A pesar del empleo de propofol cuando un paciente tenía un alto riesgo de PONV preoperatorias, la incidencia de náusea (63,5%) y vómitos (31,8%) fue alta. Esto sugiere que la pérdida de sangre durante la cirugía tiene un impacto principal sobre el riesgo de náuseas y vómitos. Lamentablemente, la pérdida de sangre ingerida no está contemplada en el estudio. Este estudio encontró una alta incidencia de PONV tras procedimientos de cirugía oral y maxilofacial, a pesar del empleo de un protocolo antiemético. Las cirugías mandibulares mostraron una incidencia más elevada de náuseas posquirúrgicas, mientras que las bimaxilares mostraron una mayor incidencia de vómito posquirúrgico. Son necesarios más estudios con una muestra mayor para poder determinar cómo afectan los factores de riesgo a la incidencia de padecer náuseas y vómitos tras un procedimiento quirúrgico.

Uso de máscara facial y cambio de las dimensiones de las vías respiratorias faríngeas

El efecto ortopédico y dentoalveolar del avance maxilar en niños es un tema ampliamente estudiado y bien definido desde hace años. Sin embargo, los estudios sobre la relación de este avance maxilar con la variación en las dimensiones de la vía aérea son algo más controvertidos. Sabemos que los pacientes de clase III esquelética con un maxilar retruido presentan una posición más baja de la lengua que los pacientes de clase I. Algunos autores han

mostrado cambios significativos en la dimensión de la vía aérea después de un tratamiento de protracción maxilar, pero otros no han encontrado diferencias en sus estudios. Algunos trabajos han demostrado que después de una expansión rápida del maxilar en niños la lengua se sitúa en una posición más alta, pero la misma consideración está mucho menos clara en relación con el avance maxilar. Este estudio retrospectivo transversal³ pretende evaluar la variable del avance maxilar en la modificación de la posición de la lengua que pueda aumentar el tamaño de la vía aérea. Para ello se analizaron 50 pacientes (39 mujeres y 11 hombres), con una edad promedio de $7,56 \pm 0,58$ años. Todos ellos fueron tratados en la misma clínica. Para la toma de la muestra se les realizó la correspondiente telerradiografía lateral de cráneo y estudio cefalométrico, siempre por el mismo operador previamente calibrado. Los pacientes se dividieron en tres grupos: G1 (16 pacientes de clase I que se trataron mediante aparatos fijos o removibles), G2 (15 pacientes de clase III que no recibieron tratamiento) y G3 (19 pacientes de clase III tratados mediante la protracción del maxilar con máscara facial sin disyunción previa). Se utilizaron la prueba T pareada, la prueba Shapiro-Wilk y la prueba U de Mann-Whitney. El nivel de significancia se estableció como $p < 0,05$. Los resultados mostraron que los parámetros de la vía aérea lingual mínima aumentaron significativamente después del tratamiento solamente en el grupo de maloclusión de clase III en el que se realizó el tratamiento con máscara. Además, los valores de la dimensión de la orofaringe aumentaron significativamente después del tratamiento en el grupo de clase I tratado ($p < 0,05$). Las mediciones del paladar blando no mostraron cambios significativos con el tratamiento. Sin embargo, la longitud parcial de la lengua en su región anterior disminuyó significativamente después del tratamiento en el grupo de maloclusión de clase I tratado; la altura de la lengua aumentó significativamente en el grupo de maloclusión de clase III no tratado, y la distancia de la parte de la raíz de la lengua a la pared faríngea posterior mostró un aumento significativo en el grupo de clase III tratado.

Los resultados confirman el efecto esquelético significativo causado por este tipo de tratamiento y su relación con el tamaño de las vías respiratorias, la lengua y el paladar blando. Sin embargo, el aumento en el espacio de las vías respiratorias detrás del paladar blando fue trivial; esto se puede atribuir al crecimiento del paladar blando que se necesita para mantener el sello velofaríngeo. El espacio posterior a la lengua se incrementó significativamente, y esto puede estar relacionado con una posición más anterior de la lengua tras la terapia con máscara facial, ya que la distancia de la base de la lengua a la pared faríngea también se incrementó. El aumento en el espacio de la vía aérea detrás de la lengua en pacientes de clase I tratados puede

estar relacionado con una nueva posición más anterior de la lengua debido al espacio creado por la protrusión de los incisivos inferiores durante el tratamiento sin extracciones. Contrariamente a estos resultados, Bacceti, et al.⁴ no encontraron cambios en la dimensión de la vía respiratoria después del tratamiento con máscara facial en comparación con un grupo control. Esto podría deberse a un tratamiento más prolongado y al periodo de seguimiento en su estudio. De todo ello, se puede concluir que cualquier mejora en las dimensiones de la vía aérea puede perderse en el futuro por compensaciones fisiológicas. La conclusión de este estudio es que la dimensión de la vía aérea nasofaríngea se puede mejorar a corto plazo con la protracción maxilar en niños que presentan clase III esquelética y que la lengua alcanza una posición más avanzada después de la protracción maxilar y de un tratamiento de no extracciones de clase I.

Intrusión de incisivos y reabsorción radicular

Son muchos los casos de ortodoncia que requieren una mecánica de intrusión de incisivos. La corrección de una sobremordida profunda es la situación que más habitualmente requiere de esta mecánica. La intrusión de incisivos se puede lograr mediante distintas mecánicas o arcos, como por ejemplo el arco de intrusión de Burstone, el arco de base de Ricketts, el arco de intrusión de Connecticut (CIA) o los arcos anticurva de Spee. Las reabsorciones radiculares apicales externas (EARR) son un efecto secundario frecuente de los tratamientos de ortodoncia, y, aunque su etiología es multifactorial, sabemos que ciertos movimientos dentales son más susceptibles de producirlas. Estudios previos han demostrado una mayor cantidad de EARR en dientes sometidos a fuerzas elevadas en comparación con fuerzas leves. En cuanto al método tradicional para detectar estas reabsorciones (exploraciones radiográficas bidimensionales), cabe decir que hay muchos factores que dificultan realizar un correcto hallazgo o diagnóstico. Dichas exploraciones deberían realizarse mediante tomografía de haz cónico en tres dimensiones. El propósito de este estudio prospectivo⁵ fue evaluar y comparar mediante *Cone Beam Computed Tomography* (CBCT) la magnitud de la reabsorción radicular de los incisivos superiores en pacientes tratados con arco de intrusión versus mecánica de ortodoncia convencional. Se seleccionaron 28 pacientes con mordida profunda que cumplieran los siguientes requisitos: edad entre 12 y 30 años, sin tratamiento ortodóncico previo, maloclusión de clase I o II (media cúspide), dentición permanente, sin apiñamiento anterior y con sobremordida excesiva. Los criterios de exclusión fueron: pacientes sindrómicos, asimetría esquelética, antecedentes de traumatismos en los

incisivos superiores, dientes anteriores endodonciados, necesidad de extraer dientes, apiñamiento de 3 mm en el arco superior, agenesia y cualquier tipo de anomalía de forma en el diente o la raíz. Los pacientes se dividieron aleatoriamente en dos grupos: G1, formado por 12 pacientes (edad media inicial: 15,1 años) con una sobremordida media de 4,6 mm y un tiempo de tratamiento medio de 5,8 meses, que fueron tratados mediante intrusión anter superior con CIA, y G2, formado por 16 pacientes (edad media inicial: 22,1 años) con una sobremordida media de 4,1 mm y un tiempo de tratamiento de 6,1 meses, que fueron tratados mediante la nivelación y alineación del arco superior convencional y mecánica de curva inversa en el arco inferior. Todos los pacientes fueron tratados por estudiantes graduados y supervisados por el mismo profesor. Para el protocolo de intrusión, en el G1 se usaron arcos redondos de níquel-titanio (NiTi) para la nivelación; en el G2 se usó un arco de intrusión de NiTi de 0,017 × 0,025 preformado, activado con una doblez en V previamente calibrada para ejercer una fuerza intrusiva suave, de 40-60 g. Se realizó un CBCT a todos los pacientes antes de comenzar el tratamiento (T1) y seis meses después del inicio del tratamiento (T2). Todos los CBCT se realizaron con la misma máquina y fueron evaluados por un solo radiólogo. Las EARR se calcularon mediante la evaluación de la diferencia en la longitud total del diente, medida desde el borde incisal hasta el ápice, entre T1 y T2. Los resultados se describieron por parámetros de media y desviación estándar de las mediciones de T1 y T2 para ambos grupos. Se produjo una diferencia estadísticamente significativa en todos los dientes al comparar entre T1 y T2 para los pacientes de G1 y de G2, en que todos los dientes tuvieron una reabsorción de la raíz estadísticamente significativa. Con respecto al movimiento vertical del incisivo, hubo una intrusión significativa de incisivos en G1 (2,23 mm), mientras que se observó una pequeña cantidad de movimiento extrusivo vertical en G2 (0,3 mm). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar el grado de reabsorción de las raíces entre los dos grupos. La comparación de los valores medios de reabsorción radicular entre T1 y T2 dentro de cada grupo reveló resultados estadísticamente significativos: 0,76 mm para G1 y 0,59 mm para G2. Cuanto mayor es la necesidad de intrusión, mayor es la preocupación, ya que es bien sabido que el grado de reabsorción de la raíz aumenta con la intrusión, especialmente en dientes de una sola raíz. La magnitud de la fuerza aplicada es una preocupación importante, ya que puede afectar al grado de EARR observado. Sin embargo, la intrusión no requiere fuerzas pesadas, como se reveló en un estudio clínico previo en el que no se observaron diferencias en la cantidad de intrusión incisiva cuando las fuerzas oscilaron entre 40 y 80 g. Podemos concluir de este estudio que el movimiento de intrusión de incisivos es uno de los movimientos que produce reabsorción

radicular con mayor frecuencia. También concluimos que los grados de reabsorción radicular en los incisivos superiores provocados por los CIA y la mecánica ortodóncica convencional para la corrección de las sobremordidas aumentadas son iguales en ambas mecánicas y estadísticamente insignificantes.

Avances recientes en terapias de remineralización para lesiones de caries

La remineralización dental es el proceso para llevar minerales del ambiente circundante (saliva y biofilm) a estructuras dentales parcialmente desmineralizadas. Esto puede ocurrir de forma natural o inducirse con distintos productos o terapias. Los tratamientos con base de flúor son de uso generalizado y poseen los mayores niveles de evidencia para la reducción de caries dental en la mayoría de poblaciones. Sin embargo, las terapias con flúor actualmente disponibles tienen una eficacia limitada en algunos individuos, y a nivel poblacional su efecto en la reducción de la prevalencia de caries está llegando a un punto de estancamiento. Por ello se están desarrollando nuevas formas de remineralización que permitan cerrar esta brecha en la eficacia. La mayoría de los nuevos enfoques se han diseñado para mejorar el efecto de las terapias con flúor ya existentes, y no para reemplazarlas; sin embargo, las que son distintas al flúor podrían convertirse en una alternativa importante. La combinación de algunos metales con flúor podría potenciar el efecto antimicrobiano de la terapia. Por ejemplo, la diamina fluoruro de plata (SDF) ha demostrado ser altamente efectiva para la remineralización de lesiones de caries. Se están llevando a cabo múltiples ensayos con este producto, y pronto podría convertirse en la terapia de remineralización con el mayor nivel de evidencia que respalde su eficacia. Como la SDF no está disponible en algunos países, se ha sugerido el uso de nitrato de plata (AgNO_3) como alternativa. El objetivo de este artículo⁶ fue analizar y resumir algunos de los últimos avances en terapias de remineralización.

Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate/Recaldent

Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate/Recaldent (CPP-ACP) es un sistema estabilizado de calcio y fosfato para remineralizar que cuenta con muchos estudios en los últimos 20 años, pero la mayoría no siguen un método científico adecuado ni aportan una evidencia clínica contrastada. Se necesita una mejor evidencia clínica para demostrar que esta terapia no es inferior a las terapias con flúor.

Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate Fluoride

Es el mismo compuesto que CPP-ACP pero añadiendo flúor para aumentar su eficacia de remineralización. Sin embargo, esta modificación en la fórmula no ha demostrado ser más efectiva que CPP-ACP sola, como se ha informado en una revisión sistemática reciente. No hay pruebas suficientes para respaldar que agregar flúor a CPP-ACP aumente su eficacia.

Functionalized β -Tricalcium Phosphate

Se diseñó para proteger al calcio de la interacción prematura con flúor ionizado. No se han encontrado datos clínicos recientes que evalúen su potencial de remineralización.

Bioactive Glass Containing Calcium Sodium Phosphosilicate/NovaMin

No se han encontrado datos clínicos publicados en relación con la remineralización, y el nivel de evidencia de los datos *in vitro* e *in situ* es débil y controvertido.

Sodium Trimetaphosphate

Se estudió clínicamente en la década de 1990 y actualmente se está probando su potencial para mejorar el efecto del flúor. Los datos han demostrado que la suplementación de los barnices y geles de flúor con *Sodium Trimetaphosphate* conduce a una remineralización mejorada de las lesiones de caries. Se ha demostrado claramente el potencial de esta tecnología, pero la recomendación para uso clínico deberá hacerse después de que estos resultados hayan sido confirmados en ensayos clínicos.

Arginina

Numerosos estudios han demostrado que este aminoácido puede afectar al pH y la ecología de las biopelículas orales. Una reciente revisión sistemática y metaanálisis concluyó que esta formulación ofrece potencialmente un efecto anticaries superior. Una revisión sistemática diferente concluyó que la evidencia disponible es insuficiente para apoyar la eficacia anticaries superior de la pasta de dientes que contiene arginina debido al alto riesgo de sesgo comercial de los estudios.

Triclosán

Es un agente antibacteriano con propiedades para aumentar la remineralización. Grandes estudios realizados

en los años 1990 y 2000 mostraron que la adición de triclosán a la formulación dentífrica puede producir reducciones modestas pero estadísticamente significativas de la incidencia de caries. Otro estudio sugirió que también podría tener un efecto en la remineralización. Recientemente, los dendrímeros cargados con triclosán están siendo estudiados como agentes potenciales para la remineralización, pero aún no se dispone de datos clínicos de esta nueva tecnología.

Xilitol

Es un alcohol de azúcar natural. Se ha demostrado que tiene efectos antimicrobianos y anticaries, pero los datos sobre remineralización son escasos. Se demostró que un chicle sin azúcar que contiene un 36% de xilitol y un 32% de sorbitol puede remineralizar las lesiones del esmalte; desafortunadamente, no hubo un control apropiado para diferenciar el xilitol del efecto de la masticación. El xilitol parece ser una estrategia prometedora, pero no hay suficiente evidencia actualmente.

Compuestos herbóreos

Parecen ser una terapia con un futuro interesante, pero actualmente faltan estudios al respecto. Dependiendo del compuesto específico, podrían afectar a la saturación y la precipitación mineral, actuar como antimicrobianos o estabilizar el colágeno que podría funcionar como andamio para la deposición mineral.

Péptidos autoensamblables

Hace una década se introdujo la tecnología biomimética para promover una remineralización más rápida. Estudios *in vitro* mostraron que las soluciones de péptidos monoméricos de baja viscosidad pueden introducirse en las lesiones del esmalte para crear espontáneamente «andamios» de hidroxiapatita que promuevan la remineralización. Están apareciendo muy buenos resultados con esta tecnología, si bien es cierto y peligroso que la mayoría de estudios están patrocinados por la propia farmacéutica.

Recesiones gingivales en incisivos mandibulares

Una recesión gingival es la exposición de la superficie radicular del diente causada por un desplazamiento apical del margen gingival que sobrepasa la línea amelocementaria. Es un problema muy común entre la población, que suele presentarse en el 90% de los pacientes mayores de 50 años. Los factores etiológicos más comunes son el cepillado

agresivo o la presencia de inflamación del tejido periodontal. La morfología del tejido gingival y el biotipo también están relacionados con la aparición de recesiones y la efectividad de su tratamiento. El tejido gingival puede clasificarse en grueso, medio o fino. El biotipo grueso es más fibroso y queratinizado que el fino, lo cual implica un mayor protección frente a las recesiones. Los pacientes que son o han sido portadores de ortodondia presentan un mayor riesgo de desarrollar recesiones gingivales que los pacientes no tratados. La proinclinación de los incisivos inferiores en un proceso alveolar estrecho puede facilitar la formación de dehiscencias y resultar en una recesión gingival. En este estudio⁷, los investigadores realizaron un seguimiento a 177 pacientes desde el principio del tratamiento de ortodondia hasta cinco años después de finalizarlo. Los pacientes fueron tratados con aparatología fija *multibracket*; se les cementó un retenedor lingual una vez finalizado el tratamiento y se tomaron radiografías y modelos de inicio (TS), final (T0) y seguimiento del tratamiento a los cinco años (T5). Los pacientes fueron divididos en tres grupos según el tamaño de su sínfisis: estrecha, media y ancha. En la cefalometría se evaluó la altura, anchura y profundidad de la sínfisis en TS, T0 y T5 con respecto al plano mandibular y la inclinación de los incisivos inferiores. También se registró la presencia de recesiones gingivales en los incisivos inferiores en modelos de escayola en TS, T0 y T5, así como los cambios en la altura de las coronas clínicas. Los incisivos inferiores habitualmente se proinclinan cuando se realiza un tratamiento de ortodondia. Teóricamente, si el proceso alveolar que rodea estos dientes es estrecho

y el hueso vestibular que cubre estos dientes es fino, la proinclinación comporta la formación de dehiscencias en el hueso alveolar, pero los resultados obtenidos en este estudio no concuerdan con esta teoría. La morfología de la sínfisis mandibular no está asociada con el desarrollo de alteraciones en el proceso alveolar tras un tratamiento de ortodondia, ni de recesiones gingivales o aumento en la longitud de la corona. Hay que tener en cuenta que las dimensiones externas de la sínfisis no son equivalentes con el grosor aumentado o reducido de hueso alveolar que rodea los incisivos. Por lo tanto, la evaluación de la anatomía de la sínfisis sobre radiografías cefalométricas para predecir el desarrollo de recesiones gingivales en la región anterior de la mandíbula parece no ser un método fiable.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gurunathan D, Murugan M, Somasundaran S. Management and Secue-lae of Intruded Anterior Primary Teeth: A Systematic Review. *Int J Clin Pediatric Dent.* 2016; 9(3):240-50.
2. Dobbeleir M, De Coster J, Coucke W, Politis C. Postoperative nausea and vomiting after oral and maxillofacial surgery: a prospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2018;47(6):721-5.
3. Danaei SM, Ajami S, Etemadi H, Azadeh N. Assessment of the effect of maxillary protraction appliance on pharyngeal airway dimensions in relation to changes in tongue posture. *Dent Res J.* 2018;15(3):208-214.
4. Baccetti T, Franchi L, Mucedero M, Cozza P. Treatment and post-treatment effects of facemask therapy on the sagittal pharyngeal dimensions in class III subjects. *Eur J Orthod.* 2010;32:346-50.
5. De Almeida MR, Butzke Marçal AS, Freire Fernandes TM, Vasconcelos JB, De Almeida RR, Nanda R. A comparative study of the effect of the intrusion arch and straight wire mechanics on incisor root resorption: A randomized, controlled trial. *Angle Orthod.* 2018;88(1):20-6.
6. González-Cabezas C, Fernández CE. Recent Advances in Remineralization Therapies for Caries Lesions. *Adv Dent Res.* 2018;29(1):55-9.
7. Mazurova K, Kopp JB, Renkema A, Pandis N, Katsaros C, Fundalej P. Gingival recession in mandibular incisors and symphysis morphology - a retrospective cohort study. *Eur J Orthod.* 2018. [Epub ahead of print].