

Resúmenes Bibliográficos

Director de sección

Prof. Dr. J. Enrique Espasa Suárez de Deza

Colaboran

M. T. Briones Luján

O. Cortés Lillo

E. Espasa

M. Nosás

CARACTERÍSTICAS DE BIODENTINE™ Y APLICACIONES CLÍNICAS: ACTUALIZACIÓN DE LA LITERATURA DE LOS 3 ÚLTIMOS AÑOS Y PUESTA AL DÍA

Biodentine™ material characteristics and clinical applications: a 3 year literature review and update

*Rajasekharan S, Martens LC, Cauwels RG, Anthonappa RP
Eur Arch Paediatr Dent 2018;19:1-22.*

Introducción

El Biodentine™ se considera como un material prometedor y representante de los cementos de silicato tricálcico, utilizados en Odontología. Entre sus ventajas, distintos estudios consideran sus propiedades físicas superiores, su manejo más sencillo, mejor biocompatibilidad y un amplio rango de aplicaciones clínicas. Este trabajo representa una actualización de la literatura en los 3 últimos años en relación a las propiedades físicas y biológicas del Biodentine™ comparadas con otros cementos de silicato tricálcico, diferentes modificaciones de agregado de trióxido mineral o cementos enriquecidos de calcio.

Material y método

Para ello se realizó una búsqueda de bibliografía en diferentes bases de datos para identificar aquellos estudios que cumpliesen los criterios de inclusión. Así de un total de 823 trabajos, 191 fueron identificados, siendo en su mayoría estudios *in vitro*.

Resultados

Los resultados fueron analizados en base a las siguientes características: composición y fraguado, propiedades físicas y mecánicas, estabilidad del color, porosidad y resistencia, solu-

bilidad, liberación de calcio, liberación de metales pesados, microfiltración..., y propiedades biológicas como actividad antimicrobiana, expresión celular y citotoxicidad. También se consideraron las aplicaciones clínicas.

Conclusiones

Los recientes estudios han confirmado la ausencia de silicato dicálcico en el Biodentine™, siendo su composición principal de silicato tricálcico, que origina una partícula más homogénea. El tiempo de fraguado inicial varía según los estudios entre 6 y 30 minutos. La radiopacidad es inferior a la de otros cementos. En cuanto a la estabilidad del color, existe controversia, pues se describe cambios de color del diente, en algunos casos asociados a la presencia de hipoclorito y sangre. En relación a sus propiedades físicas y mecánicas, Biodentine™ muestra propiedades en la mayoría de los casos superiores frente a los demás cementos de silicato tricálcico, aunque con algunas limitaciones. Menor porosidad pero con una solubilidad que aumenta a los 10 días, a diferencia de los otros materiales. La liberación de iones calcio es superior con el uso de Biodentine™, tanto a corto plazo como a largo plazo, y varía según el medio; pero presenta una mayor liberación de metales pesados. Biodentine™ favorece un sellado apical estable, con buena adhesión a dentina. La microfiltración es menor que para el MTA, pero superior que con el Pro Root MTa y el MM-MTA. También existen diferencias según la manipulación del material, siendo mayor si el preparado es manual. En medio seco, son más los *cracks* y cambios estructurales que aumentan la microfiltración. En presencia de fluidos, Biodentine™ muestra una capa de dentina de unión a la pared radicular, pero con grosor menor que con el Pro Root MTA. Además Biodentine™ muestra mayor grado de mineralización de la dentina comparado con un ionómero de vidrio. En relación a la resistencia a la tracción es inferior frente al MTA Angelus y presenta fracturas cohesivas en una fase temprana de fraguado, por lo que su unión inmediata con el

composite es débil. Se recomienda esperar 2 semanas antes de la restauración permanente. En cuanto a la resistencia a la fractura radicular, no se observan diferencias con el resto de materiales.

Por otro lado, en relación a sus propiedades biológicas, la actividad antimicrobiana del Biodentine™, fue significativamente mayor frente al *Streptococcus sanguis*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli* y *Candida albicans*, pero inferior frente al *Streptococcus mutans* y *Streptococcus salivarius*. La citotoxicidad del Biodentine™ es similar a la de otros cementos, dependiente de la dosis y el tiempo, mostrando menos viabilidad a las 24 horas, y recuperando a las 48-72 horas.

En relación a sus aplicaciones clínicas, en estudios en animales, los recubrimientos pulpaes muestran un mayor grosor de tejido duro y mayor mineralización del puente dentinario en casos de pulpotomías. Aunque en ensayos clínicos y casos clínicos se observa que puede ser una alternativa al MTA, se precisan estudios a mayor largo plazo para evaluar la eficiencia y evidencia antes de una conclusión definitiva.

Olga Cortés Lillo
Profesora Contratada Doctor. Universidad de Murcia

FALTA DE SUEÑO, OCLUSIÓN, DIMENSIONES DE ARCADEA Y PALADAR EN NIÑOS CON TRASTORNO CON DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)

Sleepiness, occlusion, dental arch and palatal dimensions in children attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)

Anderson H, Sonnesen L

Eur Arch Paediatr Dent 2018;19:91-7

Introducción

La prevalencia estimada de TDAH en niños es de 3,4%, con mayor afectación en el sexo masculino. Su etiología es multifactorial, y solo parcialmente comprendida, con parte de genética y factores psicosociales asociados. TDAH muestra comorbilidad con otras alteraciones neuropsiquiátricas como: autismo, depresión, ansiedad, síndrome de Tourette, o trastorno obsesivo-compulsivo. Otras afectaciones frecuentes en niños con TDAH son alteraciones obstructivas respiratorias del sueño (ORS) o apneas obstructivas del sueño (AOS). De modo que si los niños con TDAH suelen padecer de AOS, se puede asumir que los niños con TDAH tienen mayor grado de obstrucciones en la vía aérea superior y por ello tienden a tener una posición extendida de la cabeza y una posición baja de la lengua que se ha demostrado que tiene repercusión en el desarrollo craneofacial y de maloclusiones, con especial falta de desarrollo del maxilar superior.

El objetivo de este estudio era comparar la falta de sueño, oclusión, dimensiones de arcada y paladar en niños con TDAH y niños sanos (grupo control).

Materiales y métodos

Se incluyeron un total de 15 niños con TDAH (10 niños y 5 niñas, con una media de edad de 10,98 años), con medicación bien regulada, diagnosticados por un psiquiatra y referenciados por dos escuelas especializadas en TDAH en el periodo desde junio de 2015 a enero de 2016. En el grupo control se incluyeron 36 niños sanos (21 niños y 15 niñas, con una media de edad de 10,49 años) que acudieron a una revisión dental, con alteraciones del sueño y respiración oral y sin diagnóstico clínico de agrandamiento amigdalario.

Para evaluar la falta de sueño se realizaron a los niños y a sus padres dos cuestionarios: la escala de Epworth y el cuestionario de Berlín. El primero son 8 preguntas sobre cómo el niño se duerme en distintas circunstancias y da un valor a la falta de sueño del 0 al 24. El cuestionario de Berlín consta de 9 preguntas sobre ronquido y la calidad del sueño.

Se tomaron registros de los dientes y el paladar, y se hicieron medidas de la oclusión, discrepancias de espacio, dimensiones del paladar y del arco dental; para ello, a nivel transversal, se midió la distancia entre los centros de la unión dento-gingival de los caninos temporales (TG3) y de los primeros molares (TG6), y la distancia entre las cúspides de los caninos y primeros molares permanentes. Para la altura del paladar se midió la distancia de la perpendicular de TG3 y TG6 al paladar.

Resultados

No se hallaron diferencias significativas entre edad, sexo y desarrollo dental en ambos grupos. Los niños con TDAH presentaron una anchura menor del paladar a nivel de los caninos comparado con el grupo control. Hubo una tendencia a mayor frecuencia de mordida cruzada posterior en el grupo de TDAH. Sobre el análisis de los cuestionarios de falta de sueño, en el grupo de niños con TDAH, roncaban más y dormían de forma menos seguida que los niños del grupo control. Los niños con TDAH tenían tendencia a dormir menos horas y sentirse no suficientemente descansados por la mañana comparados con el grupo control.

Discusión

El objetivo de este estudio era comparar la falta de sueño, oclusión, dimensiones de arcada y paladar en niños con TDAH y niños sanos; muy pocos estudios han estudiado las características orofaciales en niños. Se han estudiado más las alteraciones del sueño en niños con TDAH y los resultados de los estudios coinciden con el de este. En el presente estudio se ha hallado y publicado por primera vez que la parte anterior del paladar es significativamente más pequeña en niños con TDAH que en los niños del grupo control. Con esta premisa, junto con el conocimiento de que la expansión rápida del maxilar puede disminuir la resistencia del paso del aire, en niños con obstrucción de las vías aéreas se puede focalizar en el diagnóstico y tratamiento de expansión en niños con TDAH y enfatizar con el diagnóstico diferencial entre ORS/AOS.

Conclusiones

La falta de sueño y la anchura del paladar, especialmente la parte esquelética más anterior del paladar, se puede ver afectada en niños con TDAH. Estos resultados pueden ser valiosos en el diagnóstico y plan de tratamiento de niños con TDAH. Se necesitan futuros estudios para investigar el sueño y las relaciones dentales en niños con TDAH.

Marta Nosàs Garcia
Profesora Asociada. Universidad de Barcelona

SENTIDO DE COHERENCIA PATERNA Y CONDUCTAS RELACIONADAS CON LA SALUD ORAL DE LOS NIÑOS: ¿EXISTE ASOCIACIÓN? Parent's sense coherence and children's oral health-related behaviors: is there an association?

Elyasi M, Abreu LG, Olsen C, Baker SR, Lai H, Major PW, et al.

Pediatric Dentistry 2018;40(1):23-9

La capacidad de los padres para enfrentarse a los factores cotidianos que provocan estrés tiene un papel relevante en el reconocimiento y la movilización de recursos para controlar los comportamientos de salud bucal de los niños. Esta capacidad ha sido explorada mediante el sentido de coherencia (SOC), teoría que pretende demostrar por qué algunas personas mantienen su salud incluso después de experimentar circunstancias estresantes permanentes, mientras que otros sufren enfermedades.

Los resultados de la investigación han apoyado que el SOC actúa como un indicador psicosocial de los comportamientos de salud de las personas, así pues, la literatura ha demostrado que los individuos con mayor SOC se inclinan a un estilo de vida más saludable y al cumplimiento de las recomendaciones relacionadas con la salud en comparación con aquellos individuos con un SOC más débil, independientemente de su estado sociodemográfico. El concepto de SOC ha sido ampliamente estudiado en Odontología y se acepta como predictor de las conductas relacionadas con la salud oral en adultos y adolescentes. Los individuos con mayor SOC están más predispuestos al cepillado dental al menos dos veces al día, llevan una

dieta más adecuada (particularmente con menor consumo de azúcares) y visitan más regularmente a su dentista para revisiones. Sin embargo, hasta ahora, rara vez ha sido estudiada la información sobre los preescolares y el efecto del SOC de sus madres, así pues, los propósitos de dicho estudio fueron, en primer lugar, medir la asociación entre el SOC de las madres y las conductas relacionadas con la salud oral de preescolares canadienses y, en segundo lugar, evaluar el efecto del SOC de las madres y las características sociodemográficas sobre la probabilidad de que los niños en edad preescolar exhiban comportamientos de salud oral prometedores.

La muestra consistió en madres e hijos en edad preescolar que acudieron a los programas de vacunación de centros de salud en Edmonton, Canadá. A las participantes se les preguntó sobre ocho cuestiones relacionadas con su estatus socio-demográfico (covariables), SOC de los padres (variable independiente principal), y prácticas relacionadas con la salud oral de los niños (variables de resultado). Los análisis estadísticos consistieron en la prueba t de dos muestras, el test del chi cuadrado, y una regresión logística.

Los resultados obtenidos fueron: en el estudio participaron un total de 378 parejas de madres/hijos. La edad media de los niños fue de $3,92 \pm (1,33)$ años. El SOC de las madres estaba asociado estadísticamente con la frecuencia de consumo de azúcares de los niños, y con la frecuencia y patrón de visitas al dentista. Los niños de madres cuyos niveles de SOC eran mayores presentaron una menor ingesta de alimentos o bebidas que contenían azúcar y visitaban más a sus dentistas con fines preventivos.

Basándose en los resultados de este estudio, los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

1. El sentido de coherencia de las madres canadienses juega un papel importante en las conductas relacionadas con la salud oral de sus hijos, particularmente con la ingesta de alimentos y bebidas azucarados, y la frecuencia y patrón de su asistencia dental.
2. Los niños cuyas madres tienen mayores SOC presentan una menor frecuencia de ingesta de alimentos o bebidas azucarados.
3. Las madres con mayores SOC acuden con más regularidad con sus hijos a visitar al dentista, principalmente para revisiones dentales.

María Teresa Briones Lujan
Profesora Colaboradora. Máster de Odontopediatría