Journal of American Health
eISSN 2697-3421

JAH

Original Research

Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria aplicando sellado dentinario inmediato en la clínica de protesis parcial fija

Prevalence of dental hypersensitivity after applying immediate dentinary sealing in the fixed partial prosthesis

Artículo resultado de proyecto de investigación financiado por la Universidad de Católica Santiago de Guayaquil

Jonathan Salguero Cárdenas
Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
https://orcid.org/0000-0003-2379-0917
jonathan.salguero@cu.ucsg.edu.ec
Guayaquil - Ecuador

Norka Altamirano Vergara
Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
https://orcid.org/0000-0001-5853-6033
norka.altamirano@cu.ucsg.edu.ec
Guayaquil - Ecuador

http://www.jah-journal.com/index.php/jah
Journal of American health January - June vol. 3. Num. 1 – 2020

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

RECIBIDO: 8 DE MARZO 2019
ACEPTADO: 18 DE NOVIEMBRE 2019
PUBLICADO: 4 DE ENERO 2020

Scan this QR code with your smart phone or mobile device to read more papers

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar el efecto del sellado dentinario inmediato (SDI), como tratamiento a la hipersensibilidad dentinaria en los pacientes de la clínica de prótesis fija de la ucsg. MATERIALES Y METODOS: Se realizo un estudio clínico, prospectivo, correlacional, se seleccionaron 25 pacientes, se dividieron en 14 pacientes a los cuales se hicieron preparaciones con SDI 29 dientes, 11 pacientes a los cuales no se les aplico SDI, 19 dientes, sumando un total universo de 48 dientes. Se realizo encuestas a 1, 2 y 3 semanas posteriores a la preparación, y si presentan hipersensibilidad registrar de acuerdo a la escala visual análoga (EVA), RESULTADOS: Se realizó la prueba de chi cuadrado y en el análisis promedio del grado de intensidad de dolor según EVA, al grupo de estudio, y arrojó una diferencia significativa en rango mayor a 3 para el grupo que no se aplico SDI. Conclusión: En este estudio se demuestra que la aplicación del SDI ayuda a la disminución significativa de la hipersensibilidad dentinaria.

PALABRAS CLAVE: sellado dentinario inmediato (SDI), hipersensibilidad dentinaria, prótesis fija, preparación dental, dientes vitales.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the effect of inmediate dentinary sealing, as treatment of hypersensitivity in patients attending the fixed prosthetic clinic at the Catholic University of Santiago de Guayaquil dental clinic. Materials and methods: This study was designed as clinic, prospective and correlational. 25 patients were selected, they were divided into 2 groups, one group included 14 patients in which teeth were prepared with SDI (29 teeth) and a second

control group of 11 patients in which teeth were not prepared with SDI (19 teeth), giving a total of 48 teeth. Surveys were made 1, 2 and 3 weeks after preparations and the presence of hipersensitivity was registered with the visual analog scale. Results: A chi-square test was made and in the analysis of the pain scale (EVA), the study sample exhibited a significant difference in a range above 3 for the group in which SDI was not applied. Conclusion: This study demostrates that the application of SDI helps diminish significantly dental hipersensitivity.

KEYWORDS: immediate dentinal sealing (IDS), dentin hypersensitivity, fixed prosthesis, dental preparation, vital teeth.

INTRODUCCIÓN

Las prótesis fijas se han constituido como un tratamiento alternativo para la suplantación de dientes perdidos o reparación de la corona clínica, a pesar de su aceptación tanto del paciente como del odontólogo, se convierte en un problema la hipersensibilidad dentinaria, que se presenta en el momento de la preparación y posterior durante el tiempo de provisionalización del diente hasta la cementación de la restauración definitiva, ya que en la mayoría de los casos el desgaste no se limita al esmalte y los túbulos dentinarios se encuentran expuestos.[1,2]

La hipersensibilidad dentinaria la define la International Association for the Study of Pain (I.A.S.P.) como "el dolor que surge de la dentina expuesta de forma característica por reacción ante estímulos químicos, térmicos táctiles u osmóticos que no es posible explicar como ha surgido de otra forma el defecto o trastorno dental". [2, 4,5]

Según Cárdenas y cols. “no existen suficientes opciones de tratamiento en la hiperestesia dentinaria post-preparación”.[3] Según A. Ruiz y col “el 52% de pacientes que se atienden por una corona terminan en tratamiento endodontico”.[2] Según Carrillo C. y cols.: “monómero de resinas que se combinan con el colágeno para formar una capa que es una mezcla de diente y resina es un paradigma en odontología restauradora, que podría sellar la interfase dentina-material restaurador, previniendo la presencia de hipersensibilidad y caries recurrente”.[3]
Según Magne y cols. 2005 “la técnica de SID se puede utilizar para disminuir la hipersensibilidad dentinaria, al tener una corona metal-porcelana o una cerámica mejora la adhesión del sistema resinoso y nos haría tener un resultado de restauraciones con una adhesión y retención de calidad, con un menor desgaste del 50% en las preparaciones. [15-16]

En vista de esta problemática se desarrolla en los años 90 una técnica que consiste en el Sellado Dentinario Inmediato (SDI). Diversos autores han recomendado el SDI mediante la utilización de adhesivos dentinarios para devolver la homeostasis inmediata a la pieza dentaria (Pashley et al 1992; Lienbenberg 1998; Göhring et al, 1999; Magne, Belser 2004, Magne 2005; Magne 2007). La técnica sugerida en este trabajo, implica la realización del SDI que se compone de una capa de integración utilizando un sistema adhesivo con imprimador acídico de autograbado, seguido del adhesivo hidrófobo foto-polimerizable, y la realización de una segunda foto-polimerización, previa colocación de un gel de glicerina, para evitar la capa inhibida por el oxígeno. La estrategia adhesiva de grabado total («*total-etch*» o «*etch & rinse*»)

para obtención de una capa híbrida, es otra alternativa totalmente válida. Como resultados no existen diferencia clínica significativa en la utilización de diferentes productos todos se concluyen en tener R: P=0.99 y p<0.01 (Sahin, et al.,2012) de acuerdo a la prueba estadística un estudio tiene significancia o validez científica cuando el resultado de P es menor a 0,05. La finalidad es el sellado inmediato de los tubulillos dentinarios, evitando la sensibilidad postoperatoria y la filtración bacteriana. Se ha demostrado además, una mayor eficacia en la retención de las restauraciones cementadas adhesivamente sobre esas piezas dentarias (Magne, Belser, 2004; Magne et al, 2005; Magne, 2007).[8,13, 14, 15,16]

En el proceso de la confección de una prótesis parcial fija, existen muchos factores, por los cuales se puede causar una hipersensibilidad dentinaria, estos pueden ser físicos, químicos o térmicos, el tallado que se realiza al preparar una pieza dentaria deja en total exposición los túbulos dentinarios, y es la principal causa de la hipersensibilidad dentinaria, por consecuencia de la alteración de la presión osmótica dentro de los túbulos dentinarios se produce un estímulo y este se traduce en el cerebro como dolor, otros causantes de la hipersensibilidad dentinaria son los materiales dentales que se utilizan (ej.: ácidos, bonding, cemento, materiales restauradores), por contaminación bacteriana, saliva), los cambios de temperatura que pueden ser percibidos por una mala adaptación marginal de los provisionales, y la susceptibilidad al dolor individualmente de cada paciente.[2,3,4] Todos estos aspectos son muy importantes al momento de realizar una prótesis parcial fija.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizo un estudio clínico, prospectivo, correlacional, se escogieron y seleccionaron 25 pacientes de la clínica de prótesis parcial fija, que poseen dientes pilares vitales, se seleccionó 14 pacientes a los cuales se confeccionarán puentes y coronas sumaron un total de 29 dientes que se aplicó el sellado dentinario inmediato (SDI), a los 11 pacientes restantes los cuales sumaron un total de 19 dientes no se les aplicó el sellado dentinario inmediato (SDI), sumando una muestra total de 48 dientes.

El sellado dentinario inmediato (SDI) consiste en: realizar anestesia local con lidocaína al 2% 1:100.000 epinefrina, aislamiento absoluto diques gruesos 6x6 “Nictone” grapas 212 que noa ayudaran a retraer la encía para extenderse en el cubrimiento dentinal en la parte cervical, y que esté completamente libre de humedad sin liquido crevicular, preparación dentaria con fresas de grano grueso, con la irrigación adecuada siempre constante, para finalizar con grano intermedio y fino, aplicación del bonding auto-condicionante “Universal Single Bond 3M ESPE” sin aplicar ácido, sin lavar, fotocurar 10 seg cada cara del diente con lámpara de fotocurado de luz led “Elipar 3M”, que nos da una potencia de luz mayor a 400 mW/cm^2 que es el valor mínimo de intensidad de luz, para que los materiales alcancen una correcta polimerización, aplicación de glicerina en gel “KY jhonson y jhonson” fotocurar por segunda intensión para polimerizar los radicales libres y la capa inhibida por oxigeno, confección de provisionales con Bisacryl “Protemp 4, 3M ESPE”, se mantuvo en cuenta un estándar:

-una adaptación marginal completa.

-puntos de contacto interdentales y oclusales.

Se utilizo un cemento provisional “Rely X Temp NE, 3M ESPE”, para todos los casos.

A continuación se realizó una encuesta durante 3 semanas, en las cuales se dividió: semana 1 (S1), semana 2 (S2), semana 3 (S3), se les preguntó a los pacientes, de acuerdo a la escala visual análoga del dolor (EVA) en donde: 0 no representa dolor y 10 es un dolor fuerte.

RESULTADOS

Se realizo el análisis estadístico de chi cuadrado en donde el promedio del grado de intensidad de dolor según EVA, a los dientes que se aplicó SDI, y a los dientes que no se aplico SDI, una diferencia significativa del rango mayor a 3 para el grupo que no se aplico SDI.
Comparando el grado de intensidad del dolor según EVA con el tipo de material restaurativo a utilizar ya sea 1: zirconio, 2: metal-cerámica, 3: di-silicato de litio; existió diferencia de ± 4 grados en el grupo que no se aplico SDI.

DISCUSIÓN

En el año 2005 P. Magne realizó un estudio sobre el sellado dentinario inmediato, el cual recomienda el uso de éste, para restauraciones indirectas,y concluye que ayuda a la formación de la capa híbrida, impermeabilizando los túbulos dentinarios, y que disminuye la infiltración bacteriana en la dentina, por estos criterios, como ya se describió antes es un factor para la hipersensibilidad dentinaria, se decidió realizar el IDS.
Según Rosentiel 2005 debemos tener muy en cuenta la edad del paciente, para realizar una restauración de prótesis fija, ya que describe que la dentina cada 10 años se va retrayendo en mas o menos 0.5 a 1 mm para los pacientes que tienen mas de 50 años la pulpa va a estar en el tercio cervical , comprende un aspecto primordial y muy importante para nuestro estudio porque si estamos muy cerca de la pulpa los tubulos dentinarios van a ser de mayor grosorpor lo tanto la permeabilidad del tubulo para que se transmita el impulso nervioso va a ser mayor en una persona joven de 20-30 años que en una persona mayor a 50 años.
Según E. Padrós 2004 recomienda el SDI para: impermeabilizar los tubulos dentinarios, aliviar la hipersensibilidad dentinaria, tener una mejor experiencia durante la confección de la prótesis, mejorar la adhesión posterior a la cementación definitiva, utilizar los primers y bonding a elección del clínico que va a realizar el SDI, ya que no hay diferencia significativa siempre y cuando se utilice las recomendaciones del fabricante.
Según Scopin 2007 propone la técnica del SDI, aplicar un primer autocondicionante y posterior un bonding, fotocurar durante 10 seg cada cara, no contaminar la preparación con saliva debido a la infección bacteriana, y concluye que el clínico debe sellar la dentina post-preparación para reducir la sensibilidad dentinaria.
Según Gresnigt M. 2016 concluye que la adhesión con el SDI tiene mayor resistencia, en comparación a los dientes que no recibieron SDI, y que mejoró considerablemente la hipersensibilidad dentinaria post-operatoria.
Según Brahmbhatt 2012 en su estudio clínico demostró, que el uso de HEMA (Hydroxy-Ethyl-Methacrylate and Glutarldehyde), componente hidrofílico de los adhesivos, van a interactuar directamente con la dentina para formar la capa híbrida, y concluye que es el material de elección con menor cantidad de sensibilidad dentinaria.

REFERENCIAS

1. Zerón A. Biotipos, fenotipos y genotipos. ¿Qué biotipo tenemos? (Segunda parte). Rev Mex Periodontol 2011; Vol 2(1): 22-33.
2. Flores F., Meneses A., Liñán C. Influencia de la exposición gingival en la percepción estética de la sonrisa. Rev. Estomatol Herediana (Lima) 2013; Vol 23(2): 76-82.
3. Botero M, Quintero AC. Evaluación de los biotipos periodontales en la dentición. CES odontol. 2001;14(2):13 -8.
4. Londoño MA, Botero P. La sonrisa y sus dimensiones. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2012; 23(2): 353-365.
5. Botero J., Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico PeriodontaL. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral 2010; Vol. 3(2); 94-99.
6. Olsson MLindhe J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. Journal of Clinical Periodontology. 1991;18(1):78-82.
7. Hunt, O., Johnston, C., Hepper, P., Burden, D., Stevenson, M. The influence of maxillary gingival exposure on dental attractiveness ratings. Eur J Orthod. 2002;24:199–204.
8. Geron S, Atalia W. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. Angle Orthod 2005; 75(5): 778-784.
9. Navarrete M, Godoy I, Melo P, Nally J., Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2015; 8 (3): 191-197.
10. Kan J, Morimoto T, Rungcharassaeng K, Roe P, Smith D. Gingival Biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. Int Periodontics Restorative Dent. 2010; 30:237--242.
11. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: Gingival perspective. British Dental Journal. 2005;199(4):195-202.
12. Alpiste-Illueca F. Altered passive eruption (APE):A little-known clinical situation. Medicina Oral Patología Oral y Cirugia Bucal. 2011;:e100-e104.
13. Bhat V, Shetty S. Prevalence of different gingival biotypes in individuals with varying forms of maxillary central incisors: A survey. Journal of Dental Implants. 2013; 3(2):116.
14. De Rouck T, Eghbali R, Collys K, De Bruyn H, Cosyn J. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. Journal of Clinical Periodontology. 2009;36(5):428-433.
15. Eghbali A, De Rouck T, De Bruyn H, Cosyn J. The gingival biotype assessed by experienced and inexperienced clinicians. Journal of Clinical Periodontology. 2009; 36(11):958-963.