

Hipersensibilidad Dentinaria: Revisión Narrativa

Dentin Hypersensitivity: A Narrative Review

Isabel Honrubia Fernández, Isabel Bravo Francos y Raquel Fernández Sevilla

Tutora:

Carmen De la Calle Cañadas

Universidad Complutense de Madrid

Introducción

Se define la hipersensibilidad dentinaria como un dolor corto, intenso y agudo que aparece en la dentina expuesta como respuesta a estímulos térmicos, evaporativos, táctiles, osmóticos, o bien químicos y que no pueden atribuirse a ninguna otra forma de defecto o enfermedad dental (Serrano et al., 2015).

La prevalencia oscila entre el 4 y el 57%, siendo más frecuente en mujeres en la tercera y cuarta década de vida, predominantemente, en caninos y premolares (Aroca, 2015).

Se realizó una revisión de los artículos publicados desde 2015 hasta 2017 que fueran revisiones sistemáticas, revisiones Cochrane, workshop, en inglés y español.

Discusión

Se han descrito diferentes teorías para explicar el mecanismo etiopatogénico de esta condición, aunque la teoría hidrodinámica de Brännström es la más ampliamente aceptada. Esta propone que el movimiento del fluido contenido en los túbulos dentinarios produce una estimulación en las fibras A delta transmitiendo el impulso al nervio dentario y desencadenando una respuesta dolorosa (Serrano et al., 2015).

Antes de pensar en tratamiento, sería conveniente identificar los factores que predisponen y provocan esta situación. Es necesario indagar en la historia clínica para averiguar si el paciente consume alimentos ácidos que provoquen abrasiones, posee condiciones sistémicas como la bulimia o el reflujo gastroesofágico, condiciones laborales (catadores de vino o nadadores de piscina) o bien tratamientos previos como blanqueamiento o tallados.

Es preciso realizar un correcto examen clínico, basado en averiguar el tiempo, la frecuencia, la fuerza del cepillado, hábitos como bruxismo que provoquen abfracciones, búsqueda de recesiones, lesiones por cepillado traumático, existencia de prematuridades, lesiones cervicales no cariosas y la realización de un diagnóstico diferencial con otra se-

rie de patologías como puede ser la pulpitis, la fisura dental o la caries.

Las primeras indicaciones para el paciente van encaminadas en evitar un cepillado traumático o el uso de dentífricos abrasivos, otras actuaciones pueden ser el control de parafunciones mediante férula de *Michigan* y chequeo de contactos prematuros (Trushkowsky y García-Godoy, 2014).

Adicionalmente, se administrará una terapéutica según las necesidades individuales del paciente (Cuesta Frechoso, Jiménez, López y Sicilia, 2015). El tratamiento ideal tendría que cumplir los principios de Grossman (Pascual, González y Gil, 2015; Wang et al., 2015), que consisten en: fácil administración, seguro, rápida actuación, efectos de larga duración, no irritante para la pulpa dental e indoloro a la aplicación.

En la actualidad, se plantean dos modalidades de tratamiento: la aplicación profesional que incluye tanto la cirugía periodontal como la terapéutica basada en odontología conservadora, y los tratamientos de uso domiciliario como segunda opción (Tabla 1; Serrano et al., 2015). A su vez, se dividen en su mecanismo de acción: obturadores dentinarios y bloqueantes nerviosos de la sensibilidad (Molina et al., 2016).

En cuanto a la aplicación clínica, se aportan datos de revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y metaanálisis en inglés y español que representan el máximo nivel de evidencia, con el fin de clasificar los agentes desensibilizantes en efectividad alta, moderada o limitada (Tabla 2).

En resumen, destacan aquellos agentes con mayor eficacia, los cuales corresponden con: los biocristales de calcio, silicato y fosforo (CSP); los productos basados en arginina y nanopartículas de hidroxiapatita (HA). Un estudio afirmó que el biosilicato en polvo obtuvo la mejor eficacia durante 4 semanas. Todos mantuvieron el efecto durante 6 meses (Pascual et al., 2015). Adicionalmente, destacan las nanopartículas de HA, especialmente, en dentífricos de uso domiciliario. El tamaño nano de estas partículas permite que se introduzcan en el interior de los túbulos, consiguiendo un sellado real. Los biocristales y nanopartículas HA presentan actuación rápida, y resistencia contra ácidos según estudios *in vitro*. (Kulal, Jayanti, Sambashivaiah y

Tabla 1

Clasificación de agentes desensibilizantes según su administración y mecanismo de acción.

	Profesional	Domicilio
Bloqueo de sensibilidad		Nitrato potásico
	Resinas y adhesivos dentinarios	Arginina
	Glutaraldehído	Estroncio
	Barnices	Metales pesados
Obturadores de túbulos	Oxalatos	Oxalatos
	Láser	Flúor
	Cristales bioactivos CSP	Fluoruro estañoso
	Láser	Nanopartículas HA
		Derivados de la caseína

Tabla 2

Nivel de efectividad de los agentes activos según la bibliografía revisada.

Efectividad alta	Efectividad media	Efectividad limitada
Fluoruros	Láser	Oxalatos
Glutaraldeído	Nitrato potásico	Metales pesados
Estaño	Estroncio	Flúor
Arginina		
Biocristales CSP		
Resinas y adhesivos dentinarios		

Tabla 3

Productos comerciales según agente activo principal

CSP (Novamin)	Arginina	Nanopartículas de HD	Fluoruro Estañoso	Nitrato potásico
Sensodyne repara y protege, Sensodyne acción completa	Colgate Sensitive Pro Alivio	Desensin Repair, Vitis Anticaries	Oral B Prosalud	Sensilacer, SensiKin, Listerine cuidado total sensitive, Desensin plus, Bexident dientes sensibles, Sensodyne Protección total/ Protección Diaria

Bilchodmath, 2016; Serrano et al., 2015; Yang, Wang, Lu, Li y Zhou, 2016; West, Seong y Davies, 2015). Además, el fluoruro estañoso es autoadministrado mediante dentífrico, es un agente eficaz, aunque los valores máximos se obtienen 2-4 semanas de iniciado el tratamiento. En lo referente al vidrio ionómero, es especialmente útil en lesiones cervicales no cariosas (Wang et al., 2015).

Asimismo, el nitrato potásico ejerce su acción a corto, pero no a largo plazo (Cuesta et al., 2015). La concentración mínima para que sea efectivo debe ser del 5% (Aroca, 2015). En casos de HD agravada por tratamientos blanqueadores, parece que el nitrato potásico puede ser el tratamiento más adecuado (Serrano et al., 2015; West et al., 2015). En cuanto al láser, es preciso seguir investigando, son necesarios estudios realmente concluyentes, por la variedad de láseres y mecanismos de acción que ofrecen.

El flúor presenta eficacia limitada, debido a que gran parte del producto se aloja a nivel peritubular (oclusión parcial), y, además, todavía no se ha comprobado su funcionamiento ante el ataque ácido (Cuesta et al., 2015).

Por otro lado, el sujeto puede no presentar HD, pero ante un tratamiento periodontal, comience a padecerla. De manera que la molestia de la HD durante el cepillado puede desencadenar una higiene bucodental deficiente. El uso de enjuagues bucales desensibilizantes demostraron una reducción estadísticamente significativa respecto al uso de dentífricos en cuanto al dolor en la vida diaria en pacientes tratados periodontalmente. Este resultado se atribuye al mejor acceso a lugares estrechos como la zona interproximal. De igual manera, en casos de postcirugía periodontal, el paciente encuentra más cómodo un enjuague desensibilizante que un dentífrico. (Molina et al., 2016).

A pesar de que exista alta evidencia científica en los artículos revisados, se necesitan más estudios clínicos diseñados y realizados adecuadamente con el fin de minimizar el sesgo metodológico permitiendo la comparación y el alcance de conclusiones más fiables. (Serrano et al., 2015). A la hora de enfrentarse a un caso de HD se deben conocer qué agentes activos contienen los productos desensibilizantes disponibles en el mercado para poder recomendárselos al paciente (Tabla 3).

Conclusiones

1. Existe controversia sobre la verdadera fisiopatología de la hipersensibilidad dentinaria. Por ello, el mecanismo de acción de los agentes terapéuticos no se conoce con exactitud.
2. Los productos de manejo domiciliario que muestran los mejores resultados clínicos son los cristales bioactivos, arginina y nanopartículas de HA. Sin embargo, son necesarios más ensayos clínicos aleatorizados al respecto.
3. Los tratamientos profesionales como el cemento ionómero de vidrio puede ser una solución efectiva para reducir la hipersensibilidad dentinaria en casos de hipersensibilidad localizada.
4. En pacientes tratados periodontalmente, puede ser útil la administración vía colutorios.

Referencias

- Aroca, S. (2015). Tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria del siglo XIX. *Periodoncia Clínica*, 1(2), 52-64.

- Cuesta Frechoso, S., Jiménez, N., López, Á., & Sicilia, A. (2015). Tratamientos de la hipersensibilidad dentaria basados en bloquear la conducción nerviosa. Tratamientos de uso en casa. *Periodoncia Clínica, 1*(2), 66-75.
- Kulal, R., Jayanti, I., Sambashivaiah, S., & Bilchodmath, S. (2016). An in-vitro comparison of nano hydroxyapatite, novamin and proargin desensitizing toothpastes - A SEM study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research, 10*(10), ZC51-ZC-54. <http://doi.org/10.7860/JCDR/2016/18991.8649>
- Molina, A., García_Gargallo, M., Montero, E., Tobías, A., Sanz, M., & Martín, C. (2016). Clinical efficacy of desensitizing mouthwashes for the control of dentin hypersensitivity and root sensitivity: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Dental Hygiene, 15*, 84-94. <http://doi.org/10.1111/idh.12250>
- Pascual, J. A., González, V. V., & Gil, A. (2015). Tratamiento de la hipersensibilidad dentaria basado en tratamientos profesionales apoyados en la odontología conservadora. Revisión de artículos relevantes. *Periodoncia Clínica, 1*(2), 76-86.
- Serrano, J., Cuesta, S., Quesada Fernández, J. L., Gil Loscos, F., Pascual, J. A., Alpiste Illueca, F. M., ... Herrera, D. (2015). Workshop SEPA-GSK. Tratamientos de la hipersensibilidad dentinaria en el siglo XXI. *Periodoncia Clínica, 1*(2), 104-112.
- Trushkowsky, R. D., & García-Godoy, F. (2014). Dentin hypersensitivity: Differential diagnosis, tests, and etiology. *Compendium of Continuing Education in Dentistry, 35*(2), 99-104.
- Wang, Y., Gao, J., Jiang, T., Liang, S., Zhou, Y., & Matis, B. A. (2015). Evaluation of the efficacy of potassium nitrate and sodium fluoride as desensitizing agents during tooth bleaching treatment—A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dentistry, 43*(8), 913-923. <http://doi.org/10.1016/j.jdent.2015.03.015>
- West, N. X., Seong, J., & Davies, M. (2015). Management of dentine hypersensitivity: Efficacy of professionally and self-administered agents. *Journal of Clinical Periodontology, 42*(S16), S256-S302. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12336>
- Yang, Z., Wang, F., Lu, K., Li, Y., & Zhou, Z. (2016). Arginine-containing desensitizing toothpaste for the treatment of dentin hypersensitivity: A meta-analysis. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry, 8*, 1-14. <http://doi.org/10.2147/CCIDE.S95660>