

CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA. BEJUCAL

HIPERESTESIA DENTINARIA

Dra. Mildres Barroso Palomino

Especialista de I grado en Parodoncia. Profesora Instructor. Master en Urgencias Estomatológicas.

RESUMEN

Se realiza una revisión bibliográfica de la Hiperestesia Dentinaria basada en la literatura internacional y nacional consultada. Se muestra el concepto, formas clínicas de presentación, factores de riesgo que favorecen su aparición, diagnóstico, los diferentes métodos terapéuticos utilizados incluyendo el láser y la utilización de los cianoacrilatos como alternativas de tratamiento basados en la teoría hidrodinámica.

Descriptores DeCS: **HIPERESTESIA; FACTORES DE RIESGO; RAYOS LASER; CIANOACRILATOS; HIDRODINÁMICA**

INTRODUCCIÓN

La "Hipersensibilidad dental" 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 asmáticos que no es posible explicar como surgido de otra forma o trastorno dental. Este dolor siempre es provocado y nunca espontáneo. ¹

Existe un gran número de pacientes que padecen o la han padecido de alguna forma la Hiperestesia Dentinaria, manifestada clínicamente por una respuesta exagerada a los estímulos sensitivos, táctiles, térmicos, químicos u homeopáticos que afectan la dentina expuesta con túbulos permeables, se presenta como una sensación dolorosa de intensidad variable desde leve a moderada que puede llegar a convertirse en una molestia constante. Cualquier alteración del complejo dentino pulpar, sí no es tratada puede actuar como irritante y desencadenar un proceso inflamatorio pulpar. ²

La hipersensibilidad dentinaria, llamada también hiperestesia dentinaria, es una manifestación

dolorosa que aparece en ciertas ocasiones. Hay autores que diferencian una de otra, pero en realidad las manifestaciones clínicas y el tratamiento son iguales. Podemos citar las causas que nos producirán una hipersensibilidad dentinaria, de entrada diremos que todo lo que consiga exponer dentina, destruya o desgaste esmalte y cemento será causa de hipersensibilidad.^{3,4} Es una afección común por lo que un gran número de pacientes acuden a la consulta aquejados de esta. Afecta a más de 40 millones de individuos y es un síntoma encontrado con frecuencia en la población general. Estudios realizados en Estados Unidos señalan que entre el 14 y el 30% padecen la Hiperestesia Dentinaria en diverso grado, como causa de dolor puede afectar a 1 de cada 6 personas en la tercera década de la vida y la frecuencia aumenta en la quinta década debido a la enfermedad periodontal.¹⁻⁵

Las superficies vestibulares de caninos y premolares son los sitios más comunes de exposición. La sensibilidad dentinaria disminuye con la edad o después de una irritación crónica, se supone que el incremento en la cantidad de dentina reparativa o secundaria durante estos procesos disminuye el fluido de líquido por los túbulos.⁶

Por constituir esta entidad una Urgencia Estomatológica y por la frecuencia e importancia que le conferimos en nuestra especialidad, fue el motivo de realizar esta revisión bibliográfica con el objetivo de: Describir las formas clínicas más comunes de presentación, los diferentes métodos terapéuticos para el tratamiento de la Hiperestesia Dentinaria para así actualizar los conocimientos sobre la misma.

DESARROLLO

Clasificación

Primaria o esencial

Intervendrían factores anatómicos, somáticos o psíquicos desconocidos que influyen en el dolor dentinario, sin maniobras terapéuticas, Periodoncia u Operatoria dental.

Secundaria

Aunque los síntomas serán los mismos, las causas son diversas y múltiples. En general, se considera que en el diente o dientes que manifiesten dolor ha existido intervención del operador o por patologías dentarias.

Se puede presentar además por: exposición de la dentina por la pérdida del cemento después de realizada la técnica de rapado y alisado radicular, así como por las operaciones a colgajos que se realizan como parte del tratamiento periodontal, este tipo de Hiperestesia Dentinaria postratamiento va desapareciendo si se produce la remineralización necesaria, también la técnica de cepillado incorrecto, el uso de pastas dentales abrasivas, la erosión química, abrasión y astricción, los frenillos patológicos, disfunción oclusal, los movimientos ortodóncicos incorrectos, mal posición dentaria, la ausencia de cemento (IV caso de Choquet, donde el esmalte y el cemento no contactan por determinadas alteraciones topográficas), el estrés, bruxismo, la

edad, así como algunos tipos de dieta, sin embargo otras veces persisten los mismos lo que se traduce en una demanda de tratamiento.^{1,2, 7-9}

Estudios realizados por Dowell y Carthy y nacionales realizados por la Pons coinciden en que la principal terapia de la Hiperestesia Dentinaria es la obliteración de los túbulos dentinarios. Desde el punto de vista neurofisiológico la Hiperestesia Dentinaria difiere del dolor pulpar en varias características: La pulpa está inervada por axones mielinizados y no mielinizados, existen dos tipos de fibras, las A que se encargan de transmitir el primer dolor agudo, bien localizado y las fibras C, relacionadas con la transmisión del segundo dolor sordo e irradiado.^{10,12}

Existen tres teorías que tratan de explicar su mecanismo de acción, estas son:

La Teoría Neural

Atribuye la activación de las fibras nerviosas dentarias, a una primera excitación de aquellas que terminan en el interior de la dentina. La señal nerviosa es conducida a las fibras aferentes de la pulpa, posteriormente a las ramas nerviosas dentarias y finalmente al cerebro. Las fibras nerviosas que inervan la pulpa solamente penetran entre 150 – 200 micras dentro de la dentina, por ello no está claro si los nervios dentinarios median en la Hiperestesia Dentinaria.

Teoría de la Transducción Odontoblástica

Propone que los estímulos inicialmente excitan los odontoblastos. La membrana de esta célula puede estar en íntimo contacto con la de las terminaciones nerviosas situadas en la pulpa o en los túbulos dentinarios, es el odontoblasto el que transmite la excitación a las terminaciones nerviosas. Esta teoría ha sido cuestionada en estudios experimentales, electrofisiológicos e histológicos combinados en los que no se ha demostrado que excitan complejos sinápticos entre los nervios pulpares y los odontoblastos.

Teoría Hidrodinámica

Esta teoría es la de mayor aceptación en la actualidad, donde estímulos provocadores como ráfaga de aire frío, azúcares hipertónicos y otros mueven el líquido presente en el túbulo dentinario, la prolongación nerviosa de tipo A δ penetra en el canalículo en sus inmediaciones y la fibra o proceso odontoblástico penetra hasta un tercio de la longitud del canalículo, de manera que cuando uno de los estímulos antes citados promueve el movimiento del líquido, al aparecer ello provoca la liberación de PGE2 y el óxido nítrico en el líquido del túbulo, ello excita la terminación nerviosa que penetra en el canalículo y aparece el dolor.⁹⁻¹⁴

Diagnóstico Clínico

Se realiza a través del interrogatorio a pacientes y familiares, el dolor es referido.

La hipersensibilidad dentinaria se manifiesta cuando hay un estímulo que actúa sobre la o las

piezas dentarias, estos estímulos pueden ser físicos, químicos o mecánicos. Cualquier sustancia, ácida, dulce, fría o caliente desencadenará las molestias durante unos segundos e incluso hay casos que aspirando aire por la boca ya les produce una sensación dolorosa.

Si tocamos la pieza dentaria con cualquier instrumento, también provocaremos la sensación dolorosa, así por ejemplo los pacientes relatan provocarse la sensibilidad dolorosa con el propio cepillo de dientes o pasando la uña por la parte cervical del diente (cuello dentario). En la clínica buscamos las zonas con hipersensibilidad con una sonda exploradora y muchas veces causas dolor al paciente al tocar dichas zonas. ^{2-5, 8,9}

El inconveniente que más frecuentemente se plantea en el blanqueamiento de dientes vitales es la hiperestesia dentinaria, tanto en el tratamiento domiciliario como en el realizado en la consulta dental; de tal forma que, aunque en muy pocas ocasiones, puede llegar a ser motivo de suspensión del tratamiento blanqueador.

Según la teoría de Brännström, esta hiperestesia vendría provocada por diferentes estímulos de carácter externo (como los osmóticos; los de naturaleza química; los de tipo mecánico; y los térmicos), que originarían un aumento de la presión de fluidos en los túbulos dentinarios, provocando la hiperestimulación de las terminaciones sensitivas pulpares, lo que se traduce en dolor. ¹⁵

Características del dolor

- Se puede presentar como una sensación dolorosa a los estímulos sensitivos. - Dolor punzante, tolerable por el paciente y de poca carga funcional.
- Se localiza con precisión.
- La sensación dolorosa termina rápidamente al cesar el estímulo.
- No hay antecedentes de dolor espontáneo. ¹⁶

Examen clínico

Podemos observar

- Recesión Periodontal con dentina cervical expuesta.
- Lesiones cervicales de abrasión, erosión y atricción con dentina expuesta.
- Secuela de trauma.
- Cúspides agrietadas
- Complicaciones de la cirugía periodontal.
- Como consecuencia de un raspado y alisado radicular.
- Disfunción oclusal.
- Bruxismo.
- La prueba de transiluminación, eléctrica y térmica son positivas.
- La percusión es negativa.
- Los Rx sólo son útiles para detectar caries proximales sí existen. ^{2,3}

Formas de Tratamiento

El tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria es intentar eliminar la causa que ya hemos visto que pueden ser múltiples:

- En el bruxismo: Colocar placa o férula de descarga para evitar mayor desgaste.
- Evitar las sustancias ácidas o ingerirlas diluidas al máximo posible
- Usar técnicas de cepillado, dentífricos y cepillos que no lesionen los tejidos dentarios y gingivales.
- Limpiar por la parte interna los retenedores protésicos, para evitar el acúmulo de la placa dentobacteriana.
- Obturar las caries dentales.
- Colocar coronas provisionales cuando se hagan tallados de las piezas dentarias.
- Tratar las enfermedades periodontales, aunque ya hemos dicho que en los tratamientos periodontales, un efecto secundario e indeseable es la hipersensibilidad dentinaria, ya que en los raspados y alisados radiculares eliminamos tejido cementario contaminado y por ello, los pacientes presentan esta entidad, transitoria pero molesta.
- Tratar los problemas oclusales. ³

Diversos agentes se utilizan como parte del tratamiento y teniendo en cuenta el modo de acción los resultados son:

- Reducir la solubilidad del calcio.
- Ocluir los túbulos dentinarios.
- Estabilizar la membrana celular para reducir los potenciales de acción que desencadenan la respuesta de dolor.

Tendencia actual en el tratamiento de la Hiperestesia Dentinaria

A- Obturación mecánica de los túbulos mediante selladores dentinarios.

. Lacas o barnices.

. Adhesivos Dentinarios.

Se han utilizado diferentes desensibilizantes como fenoles, sales de estroncio, nitrato de plata, formaldehído, oxalato de potasio, flúor en diferentes formas y concentraciones, Barniz copal, Hidróxido de calcio, propóleos, láser de baja potencia y se reporta en la literatura la utilización de los cianoacrilatos.

B- Estimular la formación de dentina reparativa para obliterar los túbulos.

. Láserterapia.

C- Combinación de ambas.

. Láser con flúor.

Técnica operatoria

- Aislamiento relativo del diente.
- Secado con algodón o aire suave sobre la zona a tratar.

-Las aplicaciones se realizan diariamente o en días alternos de 3-5 sesiones, según la sintomatología del paciente.

-Se le indica al paciente no ingerir alimentos hasta pasadas 2 horas, no cepillar la zona tratada hasta las 12 horas. ^{2,3}

Las principales sustancias antisensibilidad dentinaria son:

- Nitrato de potasio
- Flúor
- Cloruro de Estroncio
- Cloruro potasio
- Citrato sódico bibásico
- Oxalato férrico
- Lactato de Aluminio

Se pueden combinar los diferentes principios activos para potenciar sus efectos. Así, podemos encontrar combinaciones de nitrato de potasio con fluoruro sódico, con monofluorofosfato de sodio o con fluorhidrato de nicometanol. ¹⁷

Flúor

Se puede aplicar en forma de solución, barniz o gel. Para prevenir la caries vimos que con el flúor se consigue la transformación de hidroxiapatita a fluorapatita. Por ello, la gran importancia de los fluoruros en los dentífricos y colutorios. Esta transformación se consigue mientras las piezas dentarias están en fase formativa (calcificación), pero además el flúor lo usamos como sustancia para disminuir la sensibilidad dentinaria y además tiene una cierta acción contra la placa dento bacteriana.

Los principales compuestos fluorados usados en dentífricos y colutorios son:

- Fluoruro sódico
- Mono flúor fosfato de sodio
- Fluorhidrato de Nicometanol (fluorinol)
- Fluoruro de estaño
- Flúor de aminas
- Fluoruro potásico ^{2,5,17}

Hidróxido de calcio: Se puede presentar en forma de dos pastas una la base y la otra el catalizador, de fraguado rápido o en forma de polvo y líquido de fraguado lento. ^{2,5}

Adhesivos Dentinarios

La literatura reporta la utilización de los cianoacrilatos (Histoacryl Octocryl), en el tratamiento de la Hiperestesia Dentinaria, basado en una de sus principales propiedades que es la adhesividad por lo que el Tisuacryl de producción nacional, también puede ser usado con tres aplicaciones cada 72 horas, con previo aislamiento del campo operatorio y secado de la zona. Hoy se estudian las posibles acciones desensibilizadoras que pueden tener los adhesivos tisulares en correspondencia con su composición química.¹⁸

Estudios realizados acerca de las modificaciones de la permeabilidad dentinaria, donde determinados materiales teniendo en cuenta su alta viscosidad se pueden introducir en los túbulos dentinarios, pero se adhiere a la dentina tubular bloqueando los túbulos lo que coincide con una disminución de la permeabilidad dentinaria y alivio de la sintomatología.^{5,19-21}

Láser, Flúor y Propóleos

Estudios realizados han demostrado que el láser de baja potencia al interactuar con la dentina expuesta provoca un efecto analgésico inmediato a la vez estimula la formación de dentina reparativa. Al combinar la terapia Láser con compuestos a base de flúor o propóleos, se logra mayor permanencia y penetración del ión en este tejido lo que contribuye a aislar las fibras de tomes del medio bucal y estimula la formación de dentina reparativa.

Sesiones: De 3-5 sesiones.

Frecuencia: Diaria o alterna.

Técnica de irradiación puntual local sobre el área afectada.

El control de la efectividad se realiza aplicando aire a presión sobre la zona tratada.²²⁻²⁵

La literatura reporta la utilización del láser quirúrgico, propiciando un tratamiento rápido y eficaz.⁵

- Obturación con resina: Cuando la pérdida de tejido es considerable o existe recidiva después de los tratamientos anteriores.²

CONCLUSIONES

La Hiperestesia dentinaria constituye una urgencia estomatológica, se requiere de una adecuada anamnesis y buen examen clínico donde se identifiquen los diferentes factores de riesgo para llegar a un buen diagnóstico, el tratamiento actual se basa en la teoría hidrodinámica y se reportan resultados alentadores con el láser combinado con el flúor o propóleos y la utilización de los adhesivos tisulares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berástegui JE. Características clínicas de la permeabilidad dentinaria: sensibilidad

- dentinaria (en línea). Facultad de Odontología de Barcelona. Disponible en: <http://www.gobsystems.com/papers/general/art8.htm>. Acceso: 19 de enero 2007.
2. Solórzano AD, Naya GG, Correa JMA, Martorell SG, Torres CC, Morales EF, et al. Guías prácticas clínicas de estomatología. Ciudad de La Habana: ECIMED; 2003.
 3. Especialidades patologías dentarias: Hipersensibilidad dentinaria (en línea). 2001. Disponible en: <http://www.odontocat.com/dentcolca.htm>. Acceso: 22 de septiembre 2007.
 4. Tortolini P. Sensibilidad dentinaria. Avances en Odontoestomatología. 2003; 19(5): 233-7.
 5. Araujo IC de, Emmi DT, Pinheiro HHC, Araújo MVA, Santos RT, Carvalho MG, et al. Hiperestesia dentinaria: etiología, diagnóstico e formas de tratamiento – uma revisao (en línea). Disponible en: [www.odontologia.com.br/artigos-asp2da ed-6208620 idep 411er=s-33k](http://www.odontologia.com.br/artigos-asp2da%20ed-6208620%20idep%20411er=s-33k). Acceso: 19 de enero 2007.
 6. Pérez Ruiz AO, Cartaya Padrón L, Rodríguez Palacios JA, Grau León I. Nuevo enfoque de la interpretación del dolor en una pulpitis aguda. Rev Cubana de Estomatol (seriada en línea) 2000; 37(1) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072000000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es Acceso: 22 de septiembre 2007.
 7. Vázquez JS, López EG, Ruiz AB, García LR, Rubio AM. Retracción gingival e hiperestesia dentinaria: causas y prevención. Rev Cubana Estomol (seriada en línea) 2004; 41 (2). Acceso: 19 de enero 2007. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003475072004000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 8. Addy Estany FM, Borganello AQ, Filer MC. Hipersensibilidad dentinaria: etiología: diagnóstico y tratamiento. Periodoncia. 1997; 7(3):181-92.
 9. Silva ER. Hipersensibilidad dental. Rev Facultad de Salud Pública y Nutrición 2003; 7: 15-23.
 10. Dowell P, Addy M, Dummer P. Dentine hypersensitivity: etiology differential diagnosis and management. Journal of Applied Oral Science. 2004; 12(4): 33-9.
 11. McCarthy D. Dentine hypersensitivity a review of literature. J Dent Assoc 2004; 50 (8): 36-41.
 12. Pinillos ZP. Evaluación clínica de la eficacia de agentes químicos en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria (en línea). Congreso Internacional Estomatología 2005. Acceso: 27 de octubre del 2006. Disponible en: www.sld.cu/galerías/pdf/sitios/prótesis.pdf. programa.
 13. Addy A, West N. Etiology mechanisms and management of dentine hypersensitivity. Current Opinion in Periodontology. 1994:71-7.
 14. Pérez AOR, Cabrera MD, Santos PER. Hipótesis actuales relacionadas con la sensibilidad dentinal. Rev Cubana Estomatol 1999; 36 (3):171-5.
 15. Puy MC LI, Amengual JL, Forner LN. Seguridad biológica de los agentes blanqueadores dentales I (en línea). Disponible en: <http://www.blanqueamientodental.com/SEGURIDAD%20BIOLOGICA%20%20.html>. Acceso: 22 de Septiembre 2007.
 16. Bóveda CS. Relevancia del dolor en el diagnóstico endodóntico (en línea). 2001. Disponible en: <http://www.carlosboveda.com/odontólogos.htm>. Acceso: 22 de septiembre 2007.

17. Especialidades patologías dentarias: dentríficos y colutorios (en línea). 2001. Disponible en: <http://www.odontocat.com/dentcolca.htm>. Acceso: 22 de septiembre 2007.
18. Blanco LP. Sutura de labio con isobutil cianoacrilato. Rev Arg de Cirugía Infantil 2001; 11(3):164-8.
19. Jiménez PA, Llamas CR, Herrera EI, Egea SJ, Marzanus JR. Modificación de la permeabilidad dentinaria por la aplicación de determinados materiales. En: Odontología General: endodoncia (en línea). 2001. Disponible en: <http://www.gobsystems.com/papers/general/art3.htm>. Acceso: 19 de enero 2007.
20. Puy LI MC, Forner NL. Relación de la permeabilidad dentinaria con los nuevos sistemas de adhesión dentinaria. En: Odontología General: endodoncia (en línea). 2001. Acceso: 19 de enero 2007. Disponible en: <http://www.gobsystems.com/papers/general/art9.htm>.
21. Puy LI MC, Forner NL. Fisiología del complejo dentino pulpar: permeabilidad dentinaria. En: Odontología General: endodoncia (en línea). 2001. Disponible en: <http://www.gobsystems.com/papers/general/art10.htm>. Acceso: 19 de enero 2007.
22. Samiento MET, Hernández BP, Elicio FP, Arta AS. Láser y propusén en el tratamiento de la hiperestesia dentinal. Correo Científica Médico de Holguín (seriada en línea). 2002; 6 (1). Acceso: 19 de enero del 2007. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no61/n61ori4.htm>
23. Espana Tost AJ, Arrabal Domínguez J, Berini Aytes L. Aplicación del láser en Estomatología. RCOE. 2004; 9 (5): 497-55.
24. Zaldívar CV, Andreu MIG. Láserterapia y láserpuntura para estomatología. Ciudad de La Habana: ECIMED; 2006.
25. Garrigó MIA, Valiente CZ, Pérez MG, Linares MAS. Terapia láser en el tratamiento de la hiperestesia dentinal. Rev Cubana Estomatolol 1995; 32(1): 26-9.

SUMMARY

A bibliographic review on Dentinal Hyperesthesia is carried out based on consulted international and national literature. The concept is presented, clinical forms of presentation, risk factors that favors its appearance, diagnosis, the different therapeutic methods used including laser and cianoacrilates as treatment alternatives based on hydrodynamic theory.

Subject Headings: **HYPERESTHESIA; RISK FACTORS; LASERS; CYANOACRYLATES; HYDRODYNAMICS**

Dra. Mildres Barroso Palomino
E-mail: milbar@infomed.sld.cu