

El paciente con dientes y encías sensibles

Aportación del farmacéutico

La hipersensibilidad de dientes y encías es un molesto trastorno bucodental y a menudo constituye el estadio inicial de diversas alteraciones que, si no se combaten correctamente, pueden degenerar en enfermedades bucodentales más graves. En el presente artículo se analiza esta problemática y la contribución del farmacéutico a su resolución.

ADELA-EMILIA GÓMEZ AYALA
Doctora en Farmacia

La salud bucodental es uno de los objetivos prioritarios de la Organización Mundial de la Salud. Por otra parte, una boca sana influye enormemente en el estado de salud general de la persona, ya que puede impedir, o al menos dificultar, la entrada de microorganismos patógenos en el organismo. Los dientes y encías sensibles representan una seria amenaza tanto para la salud bucodental como para el bienestar general del organismo. No sólo dificultan la higiene de la cavidad oral, sino que también pueden complicar la alimentación de colectivos vulnerables como son los enfermos crónicos y ancianos.

El diente y su entorno

El diente es un órgano resistente y muy duro, que se asemeja al hueso, y cuya función básica es la masticación de los alimentos. Está constituido por diversos tejidos, cada uno de los cuales tiene unas características y funciones propias. Se debe distinguir entre los tejidos que forman el diente pro-

piamente dicho —tejidos dentarios— y aquellos otros que lo rodean y proporcionan sujeción y protección —tejidos peridentarios— (fig. 1).

En la cavidad bucal aparecen otros elementos relacionados con la salud bucodental: la saliva y los diferentes

depósitos dentales (película adquirida, placa bacteriana, materia alba y sarro).

Esmalte. La superficie exterior de la corona del diente está compuesta por el esmalte, un tejido duro y transparente, cuyo grosor se incrementa a partir del cuello. Su superficie muestra surcos o fisuras que son importantes en el proceso de masticado de los alimentos. Es el tejido más duro y calcificado del organismo, lo que justifica su función protectora del resto de la corona dentaria.

Está compuesto principalmente por hidroxiapatita, que representa el 95% de la composición, siendo el resto materia orgánica (2%) y agua (3%). En presencia de iones de flúor, la hidroxiapatita se transforma en fluoroapatita.

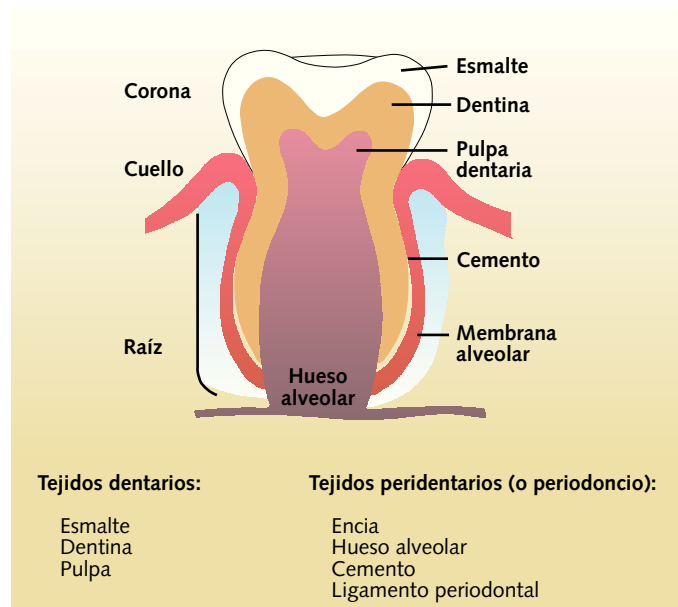


Figura 1. Anatomía del diente

ta, menos vulnerable al ácido, lo que mejora la consistencia del esmalte y su resistencia a la agresión.

El esmalte no tiene vasos sanguíneos, ni nervios, motivo por el cual una vez constituido, carece de sensaciones dolorosas. No puede regenerarse por sí mismo cuando se pierde o se destruye.

Dentina. Es la capa de sustancia que se encuentra debajo del esmalte y del cemento dental. Representa la sustancia o tejido mayoritario del diente. Al igual que el esmalte, está constituido por hidroxiapatita, aunque en menor proporción (70%). El resto es sustancia orgánica (18%) y agua (12%). La dentina no es particularmente resistente a la abrasión ni al ataque ácido.

Al microscopio se observan en su estructura unos finos conductos que la atraviesan desde el límite con la pulpa hasta su unión con el esmalte y se denominan túbulos dentinales. En el interior de los túbulos se localizan prolongaciones de unas células llamadas odontoblastos, encargadas de formar la dentina, y fibras cilíndricas de tejido conectivo. A través de los túbulos recorren la dentina sustancias que la nutren, procedentes de los capilares sanguíneos de la pulpa.

Pulpa. Es la zona más interna del diente, y está formada por tejido conjuntivo esponjoso, no calcificado. Básicamente, en la pulpa se encuentran los siguientes elementos: fibroblastos, odontoblastos, células mesenquimatosas indiferenciadas, células de defensa, fibras colágenas y sustancia fundamental (tabla I). Esta zona también contiene vasos sanguíneos y fibras



Tabla I.
Consideraciones anatómicas sobre la pulpa

ESTRUCTURA	CONSIDERACIONES
Fibroblastos	Son las células mayoritarias en la pulpa, ubicándose principalmente en la porción coronal. Su función es la formación y mantenimiento de la matriz pulpar, así como la síntesis de colágeno y de sustancia fundamental.
Odontoblastos	Son células altamente especializadas, cuya forma varía según su localización en la pulpa. Su función es la producción de dentina.
Células mesenquimatosas indiferenciadas	Son células que dependiendo del estímulo que reciban pueden originar odontoblastos, fibroblastos o macrófagos. Su número disminuye con la edad.
Células de defensa (macrófagos y linfocitos)	Los macrófagos son los encargados de eliminar células muertas y algunas partículas, actuando durante los procesos de inflamación dentro de la pulpa. Los linfocitos, al igual que en otros tejidos, están íntimamente ligados a la formación de anticuerpos.
Fibras colágenas	En la pulpa predominan las fibras de tipo I y III.
Sustancia fundamental	Constituida por glucosaminoglucanos, glucoproteínas y agua, es un medio gelatinoso que soporta las células y actúa como medio de transporte de nutrientes.

Malos hábitos de cepillado: cepillarse los dientes con fuerza o con un cepillo de dientes demasiado duro o inadecuado puede provocar la aparición de hipersensibilidad dental.

Bruxismo: el continuo rechinamiento de los dientes altera el esmalte e incrementa la hipersensibilidad dental.

Sexo: la hipersensibilidad dental es más frecuente entre las mujeres. Quizá este hecho guarde relación con la higiene dental más vigorosa que siguen, en general.



Dieta: el consumo habitual de sustancias ácidas provoca la aparición de lesiones en el esmalte y la dentina, abriéndose los túbulos dentinarios.

Edad: la hipersensibilidad dental no suele aparecer hasta los 20 o los 40 años, momento en el que los otros factores implicados empiezan a causar problemas.

Enfermedades: los pacientes con bulimia y con enfermedad por reflujo gastroesofágico presentan un mayor riesgo de sufrir hipersensibilidad. Ambas condiciones provocan el descenso del pH, lo que aumenta la acidez de la cavidad oral, erosionando el esmalte y aumentando la sensibilidad dental. La enfermedad periodontal también aumenta la incidencia de hipersensibilidad.

Figura 2. Factores favorecedores de la hipersensibilidad dental

nerviosas. Constituye la cámara pulpar, situada en la corona y rodeada de odontoblastos.

Comparada con otros tejidos, la pulpa tiene el mayor flujo sanguíneo por unidad de peso; además, la sangre capilar que fluye hacia la región coronaria es casi dos veces mayor que en la región radicular. Ante una lesión, la respuesta pulpar es bifásica, lo que consiste en una vasoconstricción inicial seguida de una vasodilatación y un aumento en la permeabilidad vascular.

Respecto a la inervación pulpar, la proporcionan las ramas maxilar y mandibular del nervio trigémino. Los nervios entran a la pulpa acompañados de los vasos sanguíneos, y siguen una distribución similar hasta la cámara pulpar, donde forman un extenso plexo nervioso. Obviamente, la inervación pulpar confiere sensibilidad a esta zona del diente.

Encía. Es la parte de la mucosa bucal que rodea el cuello del diente y cubre las coronas de dientes que no han brotado. La encía alcanza su forma y textura definitiva con la erupción de los dientes.

El límite entre la mucosa bucal y la encía es la línea mucogingival, que se aprecia como un cambio brusco en la coloración de estos tejidos blandos, de forma que la encía aparece más rosada, mientras que la mucosa bucal se muestra más rojiza, por contener más vasos sanguíneos.

La encía se divide en dos porciones:

– *Encía libre o marginal*, que no se encuentra adherida al diente, sino que entre ella y el cuello dentario se forma un espacio llamado surco gingival. Cuando está sano, dicho surco es firme y poco profundo (1-3 mm). En los espacios interproximales, la encía marginal adopta forma triangular, y se denomina papila gingival.

– *Encía insertada*, que se une al diente y al hueso alveolar.

Hueso alveolar. Es la parte de los huesos maxilar superior e inferior que forma los alvéolos dentarios, donde se encuentran ancladas las raíces de los dientes.

Cemento. El cemento es el tejido mineralizado que recubre la raíz dental, con el fin de proporcionar sujeción al diente. El cemento pierde su vitalidad y se altera cuando la raíz queda al descubierto.

Ligamento periodontal. Se encuentra localizado en el espacio comprendido

Tabla II.

Patogenia de la hipersensibilidad dental

Teoría de la inervación directa de la dentina

Esta teoría sugiere que las fibras nerviosas pueden penetrar en los canalículos dentinarios, actuando como terminaciones nerviosas libres que transmiten el dolor; esta hipótesis no ha podido ser completamente verificada, admitiéndose actualmente que aunque en la dentina se localicen nervios de origen trigeminal, la estimulación de éstos no es el mecanismo principal involucrado en este trastorno.

Teoría de los receptores nerviosos de los odontoblastos

Esta hipótesis surgió cuando se sugirió que los odontoblastos se originan en la cresta neural; actualmente es muy controvertida.

Teoría hidrodinámica

Esta teoría tiene 2 puntos clave:

- El esmalte que en condiciones normales cubre la dentina, está ausente en el paciente con hipersensibilidad, debido a la erosión, la abrasión, la manipulación dental o algún tipo de defecto dental.
- Las fuerzas abrasivas o erosivas que exponen la dentina, abren los túbulos dentinarios, lo que genera un movimiento del tejido fluido, que, a su vez, excita las fibras amielínicas intradentales y ocasiona el dolor.

entre el hueso alveolar y la raíz del diente. Está formado por fibras conectivas que unen el diente con el hueso alveolar, formando redes con variables orientaciones. Por lo tanto, permiten cierto grado de movilidad al diente.

Entre la fibra del ligamento periodontal existen también vasos sanguíneos y nervios.

Hipersensibilidad dental

En este apartado definiremos el concepto de hipersensibilidad dental, su etiopatogenia, sintomatología, tratamiento y prevención.

Concepto

La afección de los dientes sensibles también se conoce como hipersensibilidad dental o hiperestesia dentinaria, que a su vez se define como la reacción exagerada ante un estímulo inocuo, polimodal, por disminución del umbral de sensibilidad del diente. El dolor que acompaña a la hipersensibilidad dental siempre es provocado, nunca espontáneo; es polimodal porque responde a diferentes estímulos — mecánicos (por ejemplo, el cepillado), químicos (sustancias ácidas o dulces) y térmicos (alimentos y bebidas calientes o fríos)—. Un dato que orienta sobre este diagnóstico es que el dolor suele desaparecer en cuanto cesa el estímulo que lo ha provocado.

Etiopatogenia

Se estima que 1 de cada 4 adultos sufre de hipersensibilidad dental, problema que afecta habitualmente a personas de entre 25 y 45 años. Si bien esta alteración puede darse en cualquier individuo, hay determinados factores de riesgo que aumentan la propensión a padecerla (fig. 2).

La hipersensibilidad dental tiene lugar cuando la dentina queda expuesta sin esmalte en el cuello dental (punto de exposición de los túbulos dentinarios). Aunque todos los dientes pueden padecer hipersensibilidad, ésta se da más frecuentemente en los premolares, que son los dientes que tienden a ser cepillados con más fuerza.

Respecto a la patogenia de la hipersensibilidad dental, se han propuesto

PHB

cepillos dentales

Siempre contigo



Cada día haces lo imposible por conseguir la sonrisa de los tuyos...

¿Y si hubiera alguna forma de asegurarla para siempre?

LA FAMILIA **PHB**: PETIT, JUNIOR, SUAVE, MEDIO, DURO, SENSIBLE, ULTRASUAVE, ORTHODONTIC, PROTESIS



De venta en farmacias


PHB
Cuidamos tu boca
www.phb.es

Tratamiento y prevención de la hipersensibilidad dental

Los métodos mas utilizados para el tratamiento de la hipersensibilidad dental tienen como objetivo obturar los túbulos dentinales abiertos o elevar el umbral de excitabilidad de las terminaciones nerviosas pulpares. Para conseguirlo se han utilizado muchos productos, cuyo efecto se basa en la precipitación de sales: cloruro de estroncio, oxalato férrico, nitrato de plata, citrato sódico, oxalato cálcico, oxalato potásico y formaldehído. El cloruro de estroncio es el agente químico desensibilizante más utilizado y suele incorporarse en los dentífricos al 10%. Su mecanismo de acción como desensibilizante se basa en la oclusión de los túbulos dentinales. Los cristales de fosfato de estroncio se depositan cuando se intercambian iones de fosfato y cloruro con calcio en la hidroxiapatita de las paredes tubulares. También contribuyen a la formación de dentina secundaria o reparadora. La desensibilización mediante inhibición de la transmisión del influjo nervioso es el otro objetivo perseguido en el tratamiento de dientes sensibles. Un

agente desensibilizante muy utilizado actualmente con este fin es el nitrato potásico (5%). Su mecanismo de acción no está totalmente aclarado, si bien parece ser que el aumento de la concentración extracelular de potasio alrededor de la fibra nerviosa provoca la despolarización de la membrana de dicha fibra, con lo que se reduce la actividad sensitiva de la pulpa. El uso del nitrato potásico como desensibilizante requiere de aplicaciones repetidas para lograr su máximo efecto. Necesita de 4 a 6 semanas para la obtención de un beneficio máximo, si bien a las 2 semanas de tratamiento se puede comprobar una reducción de la sensibilidad. Su acción desensibilizante se potencia asociándolo al fluoruro sódico, que refuerza el esmalte. Las formas de presentación más frecuentes de los agentes desensibilizantes son pastas dentífricas y colutorios. La ventaja de estos últimos estriba en su fácil acceso a los espacios interproximales o zonas más

(Continúa en página 60)

El cepillado deberá realizarse tres veces al día, preferentemente después de cada comida



1 Colocar las cerdas sobre la encía con un ángulo de 45°. Las cerdas deben estar en contacto con la superficie dental y la encía.



2 Cepillar suavemente la superficie dental externa de dos o tres dientes con un movimiento hacia abajo en los dientes superiores y hacia arriba en los inferiores. Mover el cepillo hacia el próximo grupo de dos o tres dientes y repetir la operación.



3 Mantener un ángulo de 45° con las cerdas en contacto con la superficie dental y la encía interna. Cepillar suavemente haciendo un movimiento de arriba hacia abajo en los dientes superiores y hacia arriba en los inferiores.



4 Inclinar el cepillo verticalmente detrás de los dientes frontales. Hacer varios movimientos de arriba hacia abajo con la parte delantera del cepillo.



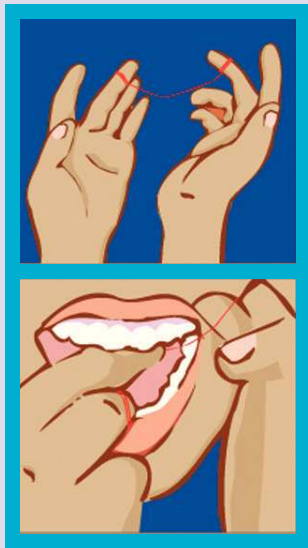
5 Poner el cepillo sobre la superficie masticadora y hacer un movimiento suave de delante hacia atrás. Cepillar la lengua de delante hacia atrás.

Figura 3. Técnica correcta de cepillado dental
Fuente: Connecticut Oral Health Initiative

(Viene de página 58)

escondidas, aunque la pasta de dientes permite aplicar la sustancia desensibilizante directamente en la zona afectada. En cualquier caso, el mejor tratamiento para los dientes sensibles es la prevención, que incluye las siguientes medidas:

- Aplicar una buena técnica de cepillado (fig. 3).
- Utilizar un cepillo de dientes suave, pues los cepillos de cerdas muy duras facilitan la abrasión de los cuellos dentales.
- Usar de forma correcta el hilo dental (fig. 4).
- Evitar la enfermedad periodontal (tabla III).
- Tratar a tiempo las malposiciones dentarias.



1 Use alrededor de 45 cm de hilo dental, dejando entre 2,5 y 5 cm entre los dedos.

2 Resiga suavemente las curvas de los dientes. Asegúrese de limpiar entre las encías, pero evite "enterrar" el hilo dental en ellas.

Figura 4. Uso correcto del hilo dental

Tabla III. Enfermedad periodontal

Enfermedad periodontal

Esta denominación engloba las enfermedades de las encías. En general, se trata de infecciones bacterianas graves que destruyen las encías y los tejidos que rodean la boca.

Fases

- 1. Encías saludables:** son firmes y no sangran, se adaptan perfectamente al borde de los dientes.
- 2. Gingivitis:** las encías están levemente inflamadas, aparecen enrojecidas y sangran fácilmente.
- 3. Periodontitis:** las encías comienzan a separarse y a retraerse. Esto permite que la placa se desplace hacia la raíz del diente, las fibras y el hueso.
- 4. Periodontitis avanzada:** las fibras y el hueso se han destruido. Los dientes presentan movilidad y es posible que deban ser extraídos.

Cómo prevenir la enfermedad periodontal:

- Seguir una correcta higiene oral.
- Utilizar un cepillo dental adecuado a la boca de cada usuario.
- Emplear hilo dental para asegurar la higiene de los espacios interdentarios.
- Practicar la higiene bucodental tres veces al día.
- Seguir una dieta rica en frutas, ya que favorecen la higiene natural de dientes y encías.
- Visitar periódicamente al odontólogo.

diferentes teorías: la inervación directa de la dentina, los odontoblastos como receptores nerviosos y la teoría hidrodinámica (tabla II), que es la más aceptada.

Por otra parte, una alteración en el flujo vascular que irriga la pulpa dental se relaciona con la sensibilidad alterada; un aumento en este flujo, como ocurre en la inflamación, contribuye a disminuir el umbral de los nervios pulpares más grandes (fibras A%), lo que produce una respuesta a los estímulos térmicos de frío y calor. Por el contrario, la isquemia inducida por un flujo muy restringido, suprime la actividad de dichas fibras A%, más que la de las fibras C, lo que conduce a cambios en la calidad del dolor experimentado por el paciente.

Síntomas

El dolor provocado es el síntoma predominante en la hipersensibilidad, cuya duración suele ser la misma que la del estímulo que lo provoca. El dolor espontáneo excluye la hipersensibilidad dental y forma parte de la patología pulpar sintomática; es importante que el paciente reciba un diagnóstico diferencial, puesto que los tratamientos son dispares. La intensidad del dolor puede ser leve, moderada o grave, dependiendo del diente y del estímulo, así como de la permanencia de éste en contacto con el diente. □

Bibliografía general

- Berastegui E. Características clínicas de la permeabilidad dentinaria: sensibilidad dentinaria. *EJDR* (serie en Internet). 1997 (citado 9 oct 2005); 2: (aprox. 9 p.). Disponible en: <http://www.uv.es/estomatologia/ejdr/Art00008.htm>
- Consejo General de COF. Catálogo de Especialidades Farmacéuticas. Madrid: Publicaciones del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos; 2005.
- Muñoz MJ. Higiene bucodental. Pastas dentífricas y enjuagues bucales. *Offarm*. 2000;19:69-78.
- Ríos E. Hipersensibilidad dental. *RESPYN* (serie en Internet). 2003 (citado 7 oct 2005); 7: (aprox. 22 p.). Disponible en: <http://www.uanl.mx/publicaciones/respy/n/especiales/ee-7-2003/04.htm>.

Bibliografía de consulta a texto completo en www.doymafarma.com

- Serrano F, Carbonell A. La salud del anciano. Principales cambios con la edad y su significado clínico. *Jano Especial*. 2002; 62(1.435):31-6.

