

Variantes anatómicas de la mucosa oral

Wolfgang Bengel, Dr. med. dent.

En la mucosa oral se manifiestan enfermedades propias, dermatosis generalizadas y lesiones orales que forman parte de la sintomatología de enfermedades sistémicas. Además de alteraciones patológicas, la mucosa oral también muestra anomalías y ectopias de carácter benigno. Conocerlas es importante para evitar errores diagnósticos. Con frecuencia, estas anomalías tienen su origen en el desarrollo embriológico notablemente complejo de la cavidad oral, en el que participan varias hojas germinales y distintos procesos faciales. Otras anomalías constituyen únicamente variantes morfológicas de la normalidad sin significado patológico, pero que pueden favorecer la aparición de determinadas alteraciones patológicas.

(Quintessenz. 2009;60(2):133-41)

En los apartados siguientes se describen algunas de las anomalías más importantes de los labios, de la mucosa oral y de la lengua, aunque obviamente no se pueden incluir todas. El odontólogo en libre ejercicio necesita conocer estas variantes, ya que debe ser capaz de hacer un diagnóstico diferencial con las alteraciones patológicas. Además, algunas de estas anomalías favorecen la aparición de alteraciones patológicas al crear circunstancias propicias a su desarrollo.

Anomalías de los labios y de la mucosa oral

Glándulas sebáceas ectópicas

La ectopia se define como la presencia de tejido no patológico en un lugar que no es el habitual. Las ectopias se localizan con frecuencia en la mucosa oral debido a los procesos complejos de la embriogénesis.

Forman parte del cortejo de variantes normales las glándulas sebáceas ectópicas que pueden adoptar aspecto de lesiones granulares, de color amarillo intenso y, con menos frecuencia, de inclusiones en placas (fig. 1). Se trata de glándulas sebáceas libres, es decir, sin formar una unidad funcional con un pelo. Se localizan preferentemente en la mejilla, la zona del margen labial (con mayor frecuencia en el maxilar) y en el borde del vestíbulo mandibular. Es excepcional en niños, su incidencia es mayor en hombres y afecta a las mujeres sobre todo después del inicio de la menopausia. Según Hornstein, esto se puede atribuir a una regulación de este tipo de glándulas a través de la estimulación androgénica y la inhibición estrogénica. Esta alteración sólo plantea problemas de diagnóstico diferencial en caso de una afectación masiva.

Hay que hacer el diagnóstico diferencial con los xantelasmas, que tienen un aspecto menos granular y no se localizan sólo en la zona de los párpados sino también en la mucosa oral. Se trata de depósitos lipídicos subepiteliales de carácter benigno y se consideran un síntoma de hipercolesterolemia.

No requieren tratamiento.

Pelo ectópico

La presencia de pelo ectópico en la mucosa oral es bastante menos frecuente que la de glándulas sebáceas ectópicas. Carecen de significado patológico y pueden considerarse un «capricho de la naturaleza».

Correspondencia: Wolfgang Bengel.
Röhrenbach 1, 88633 Heiligenberg, Alemania.
Correo electrónico: wbengel@gmx.de



Figura 1. La presencia de glándulas sebáceas ectópicas es frecuente en zonas de mucosa labial y mucosa oral en forma de inclusiones granulares subepiteliales.



Figura 2. Línea alba marcada.

Línea intercalar o línea alba

La línea alba es una variante inocua de la normalidad que consiste en una alteración blanquecina y ligeramente sobreelevada de la mucosa yugal a nivel del plano oclusal (fig. 2). Esta alteración se debe a la diferencia de presiones existente entre el vestíbulo y la cavidad oral. En pacientes sometidos a una gran tensión psíquica, esta elevación puede ser considerablemente más marcada. En determinadas circunstancias, la línea alba muestra alteraciones hiperqueratósicas e indentaciones y, en ocasiones, también lesiones por mordedura.

Leucoedema

El leucoedema es una anomalía benigna de la mucosa oral debida a un engrosamiento del epitelio. Clínicamente se manifiesta por una lesión epitelial simétrica gris blanquecina con una superficie ligeramente fruncida, localizada sobre todo en la mucosa yugal. Se debe a una hiperqueratosis y se elimina al estirar la mucosa. El engrosamiento epitelial no se percibe a la palpación. Se debería evitar confundir esta lesión con una leucoplasia o con el liquen plano oral.

Pigmentaciones

Los melanocitos son un componente habitual en la piel y la mucosa en condiciones normales. Por ello, las pigmentaciones también constituyen un hallazgo relativamente frecuente en personas sanas de piel clara. Se localizan sobre todo en la encía, la mucosa yugal y el paladar. La afectación lingual es menos habitual. Las

pigmentaciones se hacen más evidentes con la edad. En personas de piel más oscura las pigmentaciones raciales son un hallazgo normal (fig. 3).

Úvula bífida

Se considera que la úvula bífida es una variante mínima de la hendidura palatina. Desde el punto de vista funcional carece de significado patológico y no requiere tratamiento. Su incidencia parece ser mayor en algunas etnias (como en los indios norteamericanos) (Hornstein). La estafiloptosis es un alargamiento patológico del extremo de la úvula que adquiere el mismo color de la mucosa oral.

Fositas labiales

Las fositas labiales congénitas son defectos del desarrollo que pueden aparecer aisladas o en combinación con fositas comisurales (fig. 4). Desde el punto de vista clínico se trata de invaginaciones más o menos profundas situadas en la proximidad del margen labial. Pueden ser unilaterales o bilaterales.

Las fositas labiales sólo requieren tratamiento por motivos estéticos.

Labio doble

En los lactantes y recién nacidos de menor edad, un surco transversal separa la zona del margen labial en una parte anterior y una parte posterior. La superficie ligeramente rugosa de la parte posterior parece facilitar la succión. La persistencia del surco transversal provoca



Figura 3. Las pigmentaciones raciales son hallazgos benignos en la mucosa oral.



Figura 4. Las fositas labiales son frecuentes en las comisuras labiales.

el desarrollo de un labio doble, viéndose afectado sobre todo el labio superior.

El labio doble puede verse de forma permanente si la duplicación se sitúa entre la zona marginal y la mucosa (prolabial), mientras que situada más internamente (retrolabial) sólo se ve al hablar o al sonreír en el momento en que la evaginación se desliza entre el prolabio y la arcada dentaria. Esta alteración puede ser aislada o formar parte del síndrome de Ascher (blefarocalasia, labio doble y bocio eutiroides).

El labio doble puede requerir un tratamiento por motivos estéticos o funcionales (autolesiones).

Perlas epiteliales de Epstein

Las perlas epiteliales de Epstein, también conocidas como nódulos de Bohn, son inclusiones de nidos epiteliales localizados debajo del epitelio de la mucosa oral. Son frecuentes en los recién nacidos y se encuentran sobre todo en el rafe palatino y en la apófisis y la porción alveolares. En la exploración clínica aparecen como formaciones sólidas blanquecinas, habitualmente del tamaño de un grano de arroz, que se pueden transformar en quistes llenos de queratina que, por otro lado, no aumentan de tamaño.

Se debe hacer el diagnóstico diferencial con el éuplis congénito, de tamaño habitualmente mayor y localización preferente en el maxilar anterior.

Las perlas epiteliales no requieren tratamiento, dado que suelen desaparecer espontáneamente (absorción).

Torus palatino

Las hiperplasias óseas no neoplásicas se denominan exostosis. En la región maxilar, estas alteraciones asin-



Figura 5. Las exostosis pueden aparecer en localizaciones típicas, como en este caso, en lingual de la región de los premolares (Colección E. Ludwig).

tomáticas de consistencia ósea suelen aparecer en localizaciones típicas.

En el paladar, se pueden observar exostosis en la zona del rafe que pueden alcanzar un volumen considerable. Estos tori están expuestos a lesiones mecánicas, dado que la mucosa que los recubre es delgada y no están protegidos por un tejido subyacente resiliente. En la región de la apófisis alveolar, los tori se localizan predominantemente en vestibular a la altura de los caninos y de los premolares. Las áreas linguales de las regiones premolares son las localizaciones más frecuentes en la mandíbula (fig. 5).

Las exostosis son de crecimiento lento y son indoloras. No suelen aparecer hasta la edad adulta. Se debe hacer el diagnóstico diferencial con los osteomas que muestran un crecimiento progresivo.

En algunos casos hace falta la remoción quirúrgica de la alteración antes de realizar una restauración protésica.

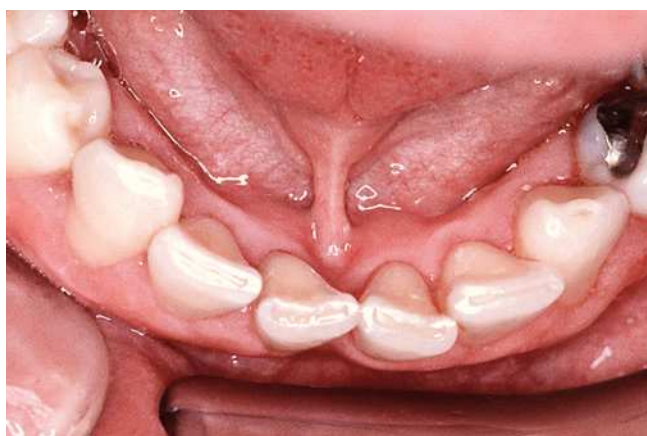


Figura 6. Anquiloglosia con un frenillo labial insertado en el margen gingival.

Anomalías de la lengua

Anquiloglosia

La adherencia de la lengua a las estructuras adyacentes se denomina anquiloglosia. La forma más conocida es la anquiloglosia inferior. En esta alteración, la lengua está adherida al suelo de la boca o a la superficie lingual de la mandíbula por medio de un frenillo sublingual corto (fig. 6). Algunos movimientos, como sacar la lengua, están limitados, aunque no afecta a la deglución. La fonación tampoco resulta afectada en todos los casos. La anquiloglosia puede ser un síntoma de síndromes de displasia ectodérmica.

La liberación quirúrgica de la lengua sólo está indicada si existe una afectación funcional.

Lengua bífida

La lengua bífida es relativamente rara y consiste en la presencia de una hendidura longitudinal parcial o total en la lengua. Se trata de una alteración del desarrollo debida a que no se fusionan de manera total las dos protuberancias linguales formadas a partir de los arcos mandibulares. Esta anomalía también puede formar parte de síndromes con malformaciones complejas o aparecer de forma aislada. Los trastornos funcionales asociados a la lengua bífida requieren una solución quirúrgica.

Amígdalas linguales laterales

Las amígdalas linguales son cúmulos de tejido linfático situados en el borde posterolateral de la lengua, aproximadamente a la altura del arco palatino anterior (fig. 7).



Figura 7. Las amígdalas linguales laterales son estructuras benignas de distribución simétrica.

El paciente no suele ser consciente de su presencia excepto si se hipertrofian o provocan dolor en el transcurso de una amigdalitis. En la mayoría de los casos, la superficie muestra un aspecto rojo brillante y surcado. Son de consistencia blanda a la palpación.

No siempre se puede establecer un diagnóstico diferencial inequívoco con papilas foliadas hipertróficas. En presencia de una inflamación dolorosa, se pueden confundir con aftas o úlceras de decúbito. Para el diagnóstico diferencial con procesos tumorales (como el carcinoma lingual) hay que tener en cuenta su distribución bilateral.

En caso de duda está indicada la extirpación quirúrgica de las amígdalas linguales laterales y el examen histológico de las piezas quirúrgicas.

Papilas caliciformes ectópicas

Igual que las papilas filiformes, las papilas fungiformes y las papilas foliadas, las papilas caliciformes se encuentran en el borde lingual en una disposición en V con apertura anterior. Se pueden identificar normalmente 12 de estas papilas. Su tamaño es claramente mayor al de las papilas fungiformes y contienen hasta 100 botones gustativos.

Se pueden hallar formaciones similares, alejadas de la disposición lineal normal de las papilas caliciformes en el borde lingual, como ectopias en el dorso de la lengua y a veces también en el arco palatino. Pueden aparecer sobreelevadas si se encuentran alojadas en la proximidad de papilas filiformes y pueden provocar ocasionalmente una cierta inquietud al paciente.

Las papilas caliciformes ectópicas son asintomáticas y no requieren tratamiento.



Figura 8. Indentaciones linguales en un paciente con lengua geográfica.

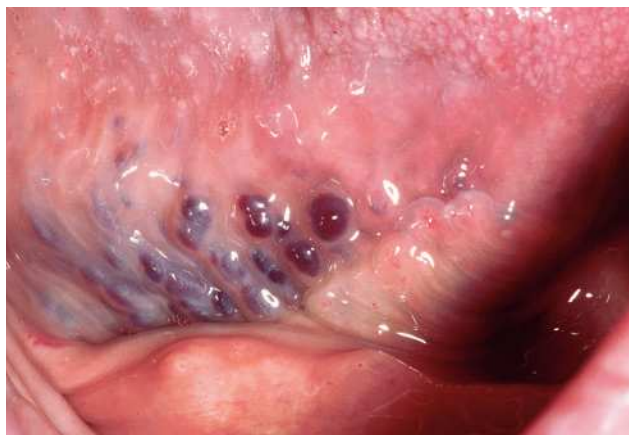


Figura 9. Estructuras venosas polimórficas en el suelo de la boca y en la cara inferior de la lengua.



Figura 10. Actualmente se considera que la glositis romboidal media es una candidiasis local de la lengua.



Figura 11. Glositis romboidal media de tipo hiperplásico.

Ectopia tiroidea

El tiroides lingual es una acumulación de tejido nudoso, intensamente vascularizado, localizado en la zona de la raíz lingual cerca del agujero ciego. Desde el punto de vista patogénico la ectopia se explica por la persistencia de tejido tiroideo que no migra a su posición final, sino que permanece cerca del orificio de un conducto tireogloso persistente. En la bibliografía se ha advertido del riesgo de asfixia en recién nacidos. Se puede confirmar el diagnóstico mediante una gammagrafía.

De hacerse necesaria la extirpación quirúrgica para resolver la estenosis funcional, el paciente deberá someterse a un tratamiento hormonal sustitutivo con hormona tiroidea.

Indentaciones linguales laterales

Las indentaciones en el borde lateral de la lengua pueden tener un origen parafuncional (presión de la lengua)

o deberse a una discordancia entre el tamaño de la lengua y el tamaño del maxilar (como en el caso de la macroglosia) (fig. 8). Las lesiones traumáticas repetidas de la lengua inducen además una tumefacción, lo que favorece la aparición de indentaciones.

Varices linguales

Con frecuencia se observa un dibujo venoso marcado en la base de la lengua (fig. 9). Éste se intensifica con el paso de los años y se forman auténticos conglomerados vasculares varicosos que se extienden hasta el borde de la lengua.

Dada la presencia de sangre en estos vasos, el color lívido desaparece con la vitropresión. La presencia de múltiples flebectasias circunscritas da lugar a un cuadro denominado «lengua de caviar». El diagnóstico diferencial debe hacerse sobre todo con los hemangiomas y la enfermedad de Osler.

Esta alteración no requiere tratamiento.



Figura 12. Lengua escrotal moderada acompañada de una macroglosia.



Figura 13. La lengua escrotal es polimórfica.

Glositis romboidal media

Se barajan diversas hipótesis para explicar la etiopatogenia de la glositis romboidal media. En la bibliografía más reciente se apunta a la infección por *Candida* como causa principal. La infección atrofiante localizada da lugar a una zona de mucosa ovalada de color rojo brillante situada en el centro de la lengua en la zona de transición con el tercio posterior de la lengua (fig. 10). Esta área se caracteriza por la ausencia de papilas filiformes y la superficie puede mostrar zonas con un brillo acharolado. Las zonas afectadas se delimitan nítidamente del tejido lingual intacto. Por lo tanto, la variante más exofítica, mamelonada, de la glositis media podría deberse a una candidiasis hipertrófica crónica (fig. 11).

Una hipótesis más antigua relativa a la etiopatogenia de esta anomalía benigna de la lengua sugiere la persistencia del tubérculo impar. Si durante la fase de desarrollo embrionario de la lengua, este tubérculo no queda englobado por las protuberancias linguales laterales del primer arco branquial persistirá un resto ovalado central del tubérculo en la unión con el tercio posterior de la lengua.

Según Hornstein, esta alteración es el resultado de una anomalía hereditaria de la mucosa a la que califica de «locus minoris resistentiae» (lugar de menor resistencia) (por una menor irrigación sanguínea) (Bengel). Esta alteración favorece la colonización por *Candida* que, a su vez, propicia la progresión de la glositis media.

A pesar de que la lesión se observa también en pacientes pediátricos, esta anomalía de la lengua no se suele desarrollar hasta la tercera o cuarta década de la vida. Esta alteración es tres veces más frecuente en los hombres que en las mujeres. La lesión suele ser asintomática, aunque puede provocar una sensación de quemazón

esporádica en la mucosa. Algunas veces también se encuentran «lesiones por contacto» en el paladar duro o en el paladar blando.

Se ha de hacer el diagnóstico diferencial con tumores como hemangiomas, fibromas o tumores de células granulares. Las ectopias del tejido tiroideo suelen tener una localización más posterior, igual que los quistes del conducto tireogloso. La transformación maligna en un carcinoma es extremadamente rara. Por lo tanto, se considera que la resección preventiva no está justificada.

Sólo se recomienda la resección quirúrgica en presencia de trastornos funcionales o de un diagnóstico de sospecha de carcinoma. El tratamiento es sintomático con el propósito de erradicar la infección candidiásica mediante la administración de antimicóticos.

Lengua escrotal (lengua plegada)

En condiciones normales, la lengua presenta una superficie uniforme, ligeramente granulada o aterciopelada, con una parte central más hundida que la separa en dos mitades. En hasta el 15% de la población, se encuentran múltiples variantes morfológicas de pliegues que van desde una insinuación de surco longitudinal (fig. 12) hasta formas de pliegues que recuerdan al dibujo de los neumáticos de invierno (fig. 13). Las formas más leves a veces no se detectan hasta que se desliza un instrumento (depresor lingual de madera) sobre el dorso de la lengua extendida al máximo. Los pliegues pueden ser longitudinales o transversales, ser superficiales o muy profundos, y afectar al borde de la lengua o respetarlo (como la lengua escrotal).

La lengua escrotal no se suele manifestar antes del tercer o cuarto año de vida. La combinación con la len-



Figura 14. Lengua geográfica asociada a una lengua escrotal.



Figura 15. Detalle de una lengua geográfica. Llamen la atención los bordes afectados por la exfoliación.



Figura 16. Las alteraciones de la lengua geográfica se extienden a veces también a otras mucosas: estomatitis geográfica.



Figura 17. Las papilas fungiformes destacan claramente en áreas linguales erosionadas por factores mecánicos (en este caso por la fricción de la lengua contra un aparato de ortodoncia).

gua geográfica es relativamente frecuente (aproximadamente en el 20% de los casos). Se puede asociar también a retraso mental, lo que no permite en ningún caso establecer asociaciones a la inversa. La lengua escrotal es un síntoma característico del síndrome de Melkersson-Rosenthal, del síndrome de Down y de la acromegalia. La lengua escrotal suele ser asintomática. Los pacientes refieren algunas veces tener una sensación de quemazón al ingerir alimentos muy condimentados. Esto se puede explicar por la presencia de un epitelio delgado, carente de papilas filiformes, en el fondo de los pliegues.

El significado clínico de la lengua escrotal reside en ser considerada un lugar de menor resistencia. Las irritaciones secundarias a restos de alimentos así como algunas infecciones inespecíficas y, en ocasiones, también

específicas (sífilis, tuberculosis) pueden originarse en el fondo de los pliegues.

Para este cuadro no existe ni hace falta tratamiento. Las infecciones se tratan con los fármacos adecuados y para la sensación de quemazón pueden ser útiles los enjuagues regulares con un componente oleoso.

Lengua geográfica

La lengua geográfica es una alteración crónica frecuente de la lengua que se caracteriza por la aparición de procesos exfoliativos superficiales en localizaciones rápidamente cambiantes (varios milímetros al día) que forman áreas depapiladas (papilas filiformes) redondeadas bien delimitadas (fig. 14). Esta alteración res-



Figura 18. Lengua intensamente saburral transformada en la parte central en una lengua vellosa marcada.

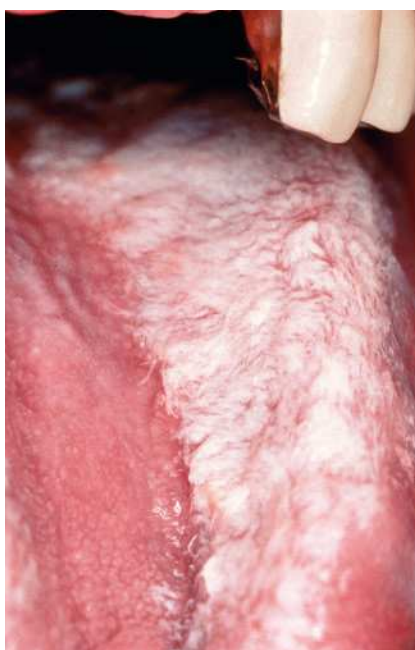


Figura 19. Los pacientes sometidos a nutrición parenteral pueden desarrollar una lengua saburral y una lengua vellosa marcadas (Colección Frieze).



Figura 20. El color de la lengua negra vellosa se debe en muchos casos a la presencia de bacterias cromógenas o a factores exógenos como colorantes alimentarios.

peta las papilas fungiformes que permanecen intactas y sobresalen respecto al tejido afectado. Las áreas descamadas muestran un color rojo intenso, sobre todo junto a los bordes afectados por la exfoliación. Al mismo tiempo, el centro de la lesión ya puede mostrar los primeros signos de regeneración (fig. 15). Todo ello conforma un cuadro clínico florido que recuerda a un «mapa geográfico».

Suelen estar afectados sobre todo la punta y los bordes de la lengua. Sin embargo, en las formas graves se encuentran alteraciones diseminadas por toda la lengua incluida la cara inferior. Este proceso no sólo afecta a adultos, sino también a niños pequeños. Se observa a menudo una agregación familiar.

En el 40% de los casos, la lengua geográfica se asocia a una lengua escrotal. Los pacientes con psoriasis pustulosa generalizada suelen mostrar un cuadro clínico manifiesto de lengua geográfica. La lengua geográfica es un síntoma observado con frecuencia en pacientes atópicos. En ocasiones, la alteración se extiende a la mucosa oral (estomatitis geográfica) (fig. 16).

Sólo suelen referir síntomas los pacientes en los que el proceso ha aparecido recientemente y no aquellos que lo padecen desde la infancia. Refieren una sensación de

quemazón ocasional al ingerir alimentos condimentados o con la exposición al ácido de la fruta.

La etiología sigue siendo desconocida. Es posible que se trate sólo de una variante especial del proceso de descamación celular fisiológico.

Se debe hacer el diagnóstico diferencial sobre todo con las candidiasis. Esto se refiere tanto a la forma pseudomembranosa como a la forma localizada atrófica. Los factores mecánicos (como el contacto con aparatos de ortodoncia) también pueden dar lugar a áreas depapiladas (fig. 17). La leucoplasia vellosa, un síntoma frecuente en pacientes con infección por el VIH, aparece sobre todo en el borde de la lengua y no migra. Esto también es válido para las leucoplasias y el liquen oral. Las placas opalinas propias de la sífilis secundaria tampoco experimentan cambios de localización rápidos. No se puede descartar la posible confusión con una reacción alérgica.

Este cuadro no tiene ni requiere tratamiento. Ahora bien, es esencial informar adecuadamente al paciente y convencerle de la inocuidad de la alteración. Hornstein recomienda explícitamente evitar las tentativas terapéuticas para no convertir a un paciente angustiado en un paciente «neurótico iatrogénico».

Lengua saburral

La alteración de la motricidad lingual disminuye la capacidad autolimpiante de la lengua y favorece la formación de una capa compuesta de epitelio descamado, bacterias, restos de alimentos y papilas filiformes. Esta capa se forma sobre el dorso de la lengua hacia la base de la lengua (fig. 18). Las enfermedades febriles, la deshidratación, la sialopenia o la disfunción masticatoria (dentadura con espacios, dietas pastosas) favorecen la lengua saburral. La lengua saburral es un síntoma concomitante normal de muchas enfermedades infantiles y de infecciones víricas. El cuadro puede ser muy marcado en pacientes sometidos a nutrición parenteral (fig. 19).

El tratamiento de la lengua saburral consiste sobre todo en el cepillado de la lengua y el uso de antisépticos locales.

La lengua saburral evoluciona fácilmente a una lengua vellosa.

Lengua vellosa

La lengua vellosa (negra) consiste en una hiperplasia transitoria de las papilas filiformes acompañada de un trastorno descamativo (fig. 20). Este cuadro se caracteriza por la aparición de papilas filiformes hiperqueratósicas alargadas en la zona de transición entre el tercio medio y el tercio posterior de la lengua, sobre todo en la parte central. Se cree que la causa es una reacción inespecífica a diferentes factores (déficit de nicotinamida, antibióticos, factores químicos). La capa puede adquirir un color blanquecino o parduzco a negro. Los cambios de color de la capa se deben a bacterias cromógenas, es decir, a bacterias productoras de pigmentos, pero también a factores externos (como determinados alimentos). Suelen estar más afectados los hombres. Otros factores causales son el consumo de café y té así como el tabaco.

La lengua vellosa es clínicamente significativa por su relación con la halitosis y la predisposición a las candidiasis. Por lo demás, suele ser asintomática.

Hay que hacer el diagnóstico diferencial con la leucoplasia vellosa asociada al SIDA (color blanquecino, sobre todo en el borde de la lengua), la lengua saburral en pacientes con una alteración de la descamación normal de las papilas filiformes en el dorso de la lengua (más intensa a los lados) y la acantosis nigricans (síntomas cutáneos).

El tratamiento es eminentemente etiológico (normalización de la flora intestinal, hemograma completo si procede, niveles de vitamina B, cepillado de la lengua como parte de la higiene bucodental). De sospecharse una infección por *Candida* se debe iniciar un tratamiento con antimicóticos.

Bibliografía

1. Bengel W, Veltman G. Differentialdiagnostik der Mundschleimhautkrankungen. Berlin: Quintessenz, 1986.
2. Bork K, Burgdorf W, Hoede N. Mundschleimhaut- und Lippenkrankheiten. 3. Aufl. Stuttgart: Schattauer, 2008.
3. Buser D, Meier E. Stomatologie in der Privatpraxis. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1996;106:818-824.
4. Cawson RA, Odell EW. Essentials of oral pathology and oral medicine. 6. ed. Edinburg: Churchill Livingstone, 1998.
5. Hornstein OP. Erkrankungen des Mundes. Stuttgart: Kohlhammer, 1996.
6. Langlais RP, Miller CS. Color atlas of common oral diseases. Baltimore: Williams & Wilkins, 1992.
7. Laskaris G, Scully C. Periodontal manifestations of local and systemic diseases. Berlin: Springer, 2003.
8. Pindborg JJ. Krebs und Vorkrebs der Mundhöhle. Berlin: Quintessenz, 1982.
9. Pindborg JJ. Farbatlas der Mundschleimhauterkrankungen. 5. Aufl. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag, 1993.
10. Reichart PA, Philipsen HP. Oralpathologie. Farbatlanten der Zahnmedizin Bd 14. Stuttgart: Thieme, 1999.
11. Straßburg M, Knolle G. Farbatlas und Lehrbuch der Mundschleimhauterkrankungen. 3. Aufl. Berlin: Quintessenz, 1991.