



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

REVISIÓN TOPOGRÁFICA DE LA MUCOSA ORAL Y SUS
PIGMENTACIONES ENDÓGENAS. FUNCIÓN DE LOS
MELANOCITOS.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

ELIDÉ GALLEGOS AGUILAR

TUTORA: Mtra. SURISADEY ALBARRÁN VERGARA

MÉXICO, Cd. Mx.

2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres...

Realmente nunca van a existir las palabras para agradecerles por todo lo que me han dado ni por todo lo que han hecho por mí. Todas las palabras carecen de significado comparadas con los sentimientos que me provoca el saberme su hija, el saber que estoy en donde estoy gracias a ustedes, a su esfuerzo, a sus palabras, a nunca dejarme caer, a sus sacrificios. GRACIAS.

Éste trabajo es para ustedes, para ti mamá por ser la razón por la cual no me detengo, para ti papá por ser la razón por la cual siempre voy de frente a la vida. Esto y todos mis esfuerzos son para ustedes que se merecen todo.

A ti Alberto, gracias por tantos años de estar a mi lado, por ser parte de los pacientes que necesitaba, por ayudarme con el peso de mi caja de pesca, por correr a ayudarme cuando olvidé material, por creer en mí, por entender mis histerias en las épocas de exámenes, por seguir apoyándome a pesar de que mi clínica periférica te quedaba tan lejos, por recordarme cada día que mi vida es hermosa por tener personas como tú en ella. Esto también es gracias a ti y para ti.

Tía Betty, Endodoncia hubiese sido un infierno de no ser por su ayuda, por su paciencia, por ayudarme cuando sentí que me volvía loca, mil veces gracias.

Para mis amigas Silvia y Dalí, seamos sinceras, mi vida no sería nada de lo que es ahora de no ser por su ayuda, por aguantar mi mal humor, mis depresiones, son parte de mi vida, gracias por todo y tenían razón, lo logré.

A todos mis profesores, pero sobre todo a las doctoras Santa y a la doctora Surisadey, por su paciencia, por su enorme conocimiento, por saber transmitir esa información, sin ustedes este mundo de la histología pudo haber permanecido como un mundo desconocido pero lograron hacerme entender y encontrarle lo maravilloso y lo importante a todo esto. Creo que

es más que obvio que sin ustedes no habría logrado hacer esto, desde el servicio me di cuenta que, más que profesoras, son personas increíbles; obviamente a veces les tuve más miedo que al coco, pero a lo largo de mi camino descubrí lo importante que son seres como ustedes para el mundo de la odontología; muchas gracias por sus enseñanzas y muchas gracias por formar parte de todo éste esfuerzo y ésta vida tan hermosa.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVO GENERAL.....	8
Objetivos específicos.....	8
1. TEJIDO EPITELIAL	9
2. FUNCIONES DEL EPITELIO	10
3. CLASIFICACIÓN.....	12
3.1. Epitelios Simples	13
3.1.1. Epitelio Plano Simple.....	13
3.1.2. Epitelio cúbico simple	15
3.1.3. Epitelio cilíndrico simple.....	15
3.1.3.1. Ciliado	16
3.1.3.2. Microvellosidades.....	17
3.1.3.3. Estereocilios.....	18
3.1.3.4. No ciliado	19
3.2. Epitelio pseudoestratificado	19
3.3. Epitelio estratificado.....	20
3.3.1. Epitelio plano estratificado	21
3.3.1.1. Queratinizado.....	22
3.3.1.2. Paraqueratinizado	23
3.3.1.3. No queratinizado	23
3.3.2. Cúbico estratificado.....	24
3.3.3. Cilíndrico estratificado	25
3.3.4. Epitelio de transición.....	25
4. TIPOS DE CÉLULAS.....	27
4.1. Queratinocitos.....	27
4.2. No queratinocitos.	28
4.2.1. Melanocitos	28

**REVISIÓN TOPOGRÁFICA DE LA MUCOSA ORAL Y SUS PIGMENTACIONES
ENDÓGENAS. FUNCIÓN DE LOS MELANOCITOS.**

4.2.2.	Células de Langerhans.....	32
4.2.3.	Células de Merkel.....	33
4.2.4.	Células Inflamatorias.....	33
5.	CARACTERÍSTICAS DE LA MUCOSA ORAL.....	35
5.1.	Labios.....	36
5.2.	Carrillos.....	36
5.3.	Paladar duro y Paladar blando.....	37
5.4.	Encía.....	39
5.5.	Lengua.....	41
6.	PIGMENTACIONES DE LA MUSOCA ORAL.....	43
6.1.	Tipos de pigmentación endógena.....	44
6.1.1.	Hemosiderina.....	44
6.1.2.	Melanina.....	45
6.2.	Pigmentaciones Melanocíticas.....	45
6.2.1.	Efélide.....	46
6.2.2.	Léntigo oral.....	47
6.2.3.	Mácula Melanótica Oral.....	49
6.2.4.	Nevo.....	52
6.2.5.	Pigmentación Postinflamatoria.....	55
6.2.6.	Melanocantosis (Melanocantoma).....	56
6.2.7.	Melanoma oral.....	59
	CONCLUSIONES.....	64
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65

INTRODUCCIÓN

Diariamente el odontólogo se enfrenta a la revisión y valoración de sus pacientes, además de realizar una correcta historia clínica que le permita conocer la condición sistémica del paciente debe realizar una minuciosa exploración clínica.

La cavidad oral está conformada por tejidos duros (dientes y estructuras óseas) y blandos (mucosa oral). La mucosa oral se constituye por un epitelio de recubrimiento y por tejido conjuntivo laxo que lo sostiene y nutre. De acuerdo a su función la mucosa oral muestra variaciones histológicas y clínicas.

El epitelio que recubre a la mucosa oral, es un epitelio escamoso estratificado no queratinizado, constituido por células adosadas unas a otras en forma de capa continua, denominadas queratinocitos. Entre los queratinocitos encontramos otros tipos celulares como melanocitos, células de Langerhans y células de Merkel. El melanocito se localiza en la capa basal de la epidermis, es responsable de la producción de melanina y participa en la pigmentación endógena dando color a nuestra piel, ojos y pelo.

Frecuentemente a la consulta odontológica acuden un gran número de pacientes comprometidos sistémicamente solicitando los servicios de atención, algunas de estas patologías y sus tratamientos pueden tener repercusiones e implicaciones en cavidad oral como alteraciones en el flujo saliva, alteraciones dentales, alteraciones periodontales y de la mucosa, donde podemos encontrarnos con pigmentaciones que implican una variación en las características clínicas que conocemos de ella.

Los odontólogos juegan un papel muy importante en el diagnóstico y, en caso necesario, el tratamiento de estas pigmentaciones.

JUSTIFICACIÓN

El odontólogo debe realizar un examen clínico minucioso de la cavidad oral, tanto de los tejidos duros como de los tejidos blandos que la conforman. Es de vital importancia que conozca las características clínicas que presenta la mucosa oral, de tal manera que sea capaz de identificar las variantes de lo normal o alguna lesión que pudiera presentar. Esto le permitirá establecer un criterio diagnóstico y diseñar un plan de tratamiento adecuado a las necesidades del paciente en caso de necesitarlo.

OBJETIVO GENERAL

Describir las características clínicas e histológicas de la mucosa oral.

Objetivos específicos

Conocer y describir la función de los melanocitos.

Describir las características clínicas las pigmentaciones de origen melánico.

1. TEJIDO EPITELIAL

El término epitelio fue introducido en el siglo XVIII por el anatomista holandés Ruysch, que proviene del griego *epi*, que significa sobre, y *theleo*, que significa papila. Figura 1.

Histológicamente, el epitelio se define como un grupo de células similares en forma y función. De acuerdo a su localización en el organismo, estas células están íntimamente adosadas formando una capa continua o en varias capas, como se le encuentra en sus formas más complejas.¹

Los epitelios muestran poco espacio intercelular y escasa matriz extracelular. Están separados del tejido conjuntivo subyacente por una matriz extracelular, llamada membrana basal. Debido a que el epitelio se un tejido avascular (que no presenta vasos sanguíneos), el tejido conjuntivo adyacente le proporciona los nutrientes y el oxígeno por medio de lechos capilares y por difusión a través de la lámina basal.²



Figura 1 Frederick Ruysch ³

2. FUNCIONES DEL EPITELIO

El tejido epitelial cumple con numerosas funciones, según su localización anatómica; para tener una mejor comprensión de éstas funciones, se clasifican de la siguiente manera:

Protección

El epitelio protege al cuerpo del daño mecánico, como abrasiones y traumatismos, además de la entrada de microorganismos y pérdida de agua por evaporación. ^{1,2}

Tacto

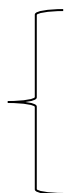
Una función importante ya que el epitelio posee terminaciones nerviosas, como es el caso de la piel (epidermis). ^{1,2}

Transporte celular

De moléculas a través de capas epiteliales corresponde a dos funciones, a saber: la secreción de moco, hormonas, enzimas, entre otros productos de diversas glándulas. ¹

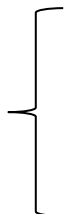
REVISIÓN TOPOGRÁFICA DE LA MUCOSA ORAL Y SUS PIGMENTACIONES
ENDÓGENAS. FUNCIÓN DE LOS MELANOCITOS.

Secreción



De moco, hormonas, enzimas, entre otras, de diversas glándulas. ²

Absorción



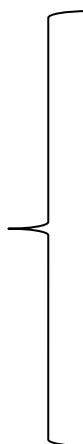
De material de una luz, por ejemplo del tubo digestivo o ciertos túbulos renales. ²

Sensibilidad



Recibe estímulos sensoriales, como las papilas gustativas de la lengua, o la retina del ojo y el tacto. ¹

Movimientos vibratorios



Proporciona un sistema de transporte por medio de cilios móviles en su superficie, para desplazar partículas y moco, como en la tráquea y los bronquios. Además, permite atrapar microorganismos exógenos que penetran el organismo. ¹

3. CLASIFICACIÓN

Las membranas epiteliales varían mucho en su conformación de acuerdo a las diferentes funciones que deben cumplir. Normalmente la clasificación se hace de acuerdo al número de capas celulares o a la morfología de las células superficiales. La terminología es un reflejo solo de la estructura y no de la función. ^{1, 4}

Por lo tanto, la clasificación de acuerdo a la cantidad de capas celulares es. Figura 2:

- Simple: cuando está formado por una sola capa de células.
- Estratificado: constituido por dos o más capas celulares. ^{1,5}

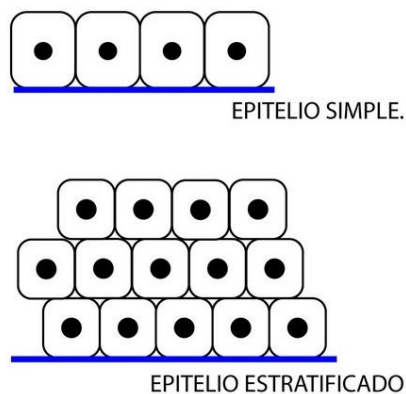


Figura 2 Clasificación del epitelio por número de capas. ⁶

De acuerdo a su morfología, las células epiteliales se clasifican en:

- Planas: son células aplanadas, más largas que altas; se localizan en los vasos sanguíneos y linfáticos, entre otros; como estas células revisten la luz del vaso, en esta ubicación son denominadas endotelio. Figura 3.

- Cúbicas: presentan una forma casi cuadrada, son tan altas como largas, se localizan en túnicas de revestimiento, un ejemplo de esto son las células epiteliales de algunas glándulas, los alveolos pulmonares, el asa de Henle, entre otros. Figura 3.
- Cilíndricas: son células consideradas altas, dicha altura va de 2 a 5 veces más que el ancho. Se localizan en túnicas de revestimiento, como son los senos paranasales, útero, trompas uterinas, entre otros ^{1,2}.Figura 3.

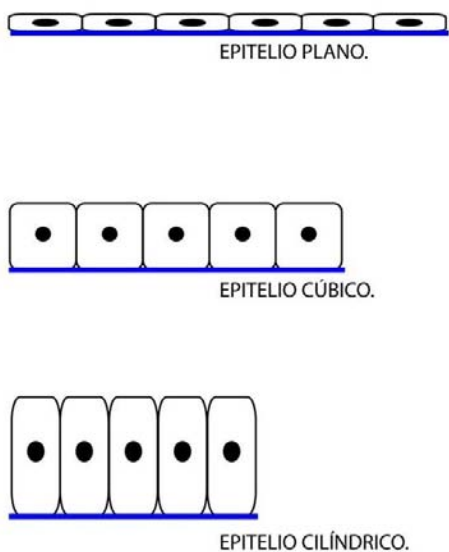


Figura 3 Clasificación del epitelio por forma de la célula. ⁶

3.1. Epitelios Simples

3.1.1. Epitelio Plano Simple

Está compuesto por células delgadas como placas, que se disponen en una capa única y se adhieren firmemente unas a otras por sus bordes. El núcleo es oval, aplanado y se encuentra en el centro de la célula^{1,4}.Figura 4.

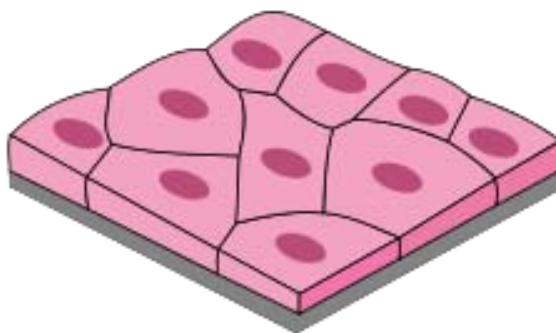


Figura 4 Esquema del epitelio plano simple. ⁶

En cortes histológicos perpendiculares al epitelio, las células de perfil aparecen como husos o como rectángulos delgados y, en estos mismos cortes los núcleos pueden aparecer solo en algunas células, ya que la mayor parte de la capa celular está formada por el citoplasma redondeado que envuelve a los núcleos¹. Figura 5.

En el organismo se encuentran ciertos epitelios que reciben nombres específicos según su localización; un ejemplo de esto es el epitelio que reviste los vasos sanguíneos que se denomina endotelio y el epitelio que reviste las paredes y recubre el contenido de las cavidades cerradas, como las cavidades pleural, pericárdica y peritoneal, se llaman mesotelio.²

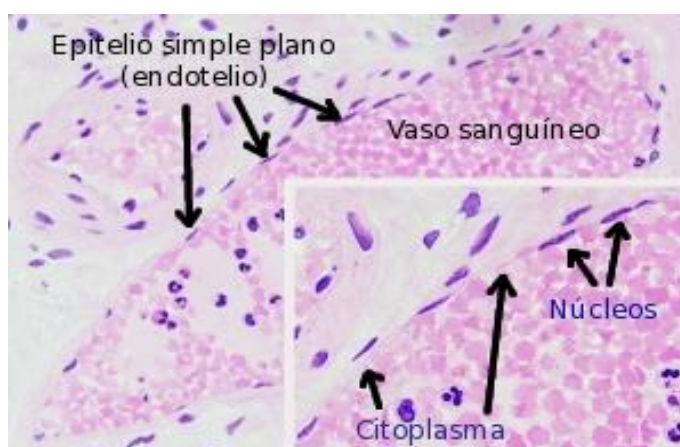


Figura 5 Endotelio. ⁷

3.1.2. Epitelio cúbico simple

Está compuesto por una sola capa de forma poligonal. En diferentes órganos, la altura de las células varía y éstas pueden ser ligeramente más altas que un cubo. Los núcleos tienden a estar alineados al mismo nivel en todas las células. ⁴

Este tipo de epitelio se encuentra en los conductos de muchas glándulas, en los folículos de la glándula tiroidea, en los túbulos renales, cubriendo la superficie del ovario, en el plexo coroideo, en la cápsula del cristalino y como epitelio pigmentado de la retina^{1,2,4}. Figura 6.

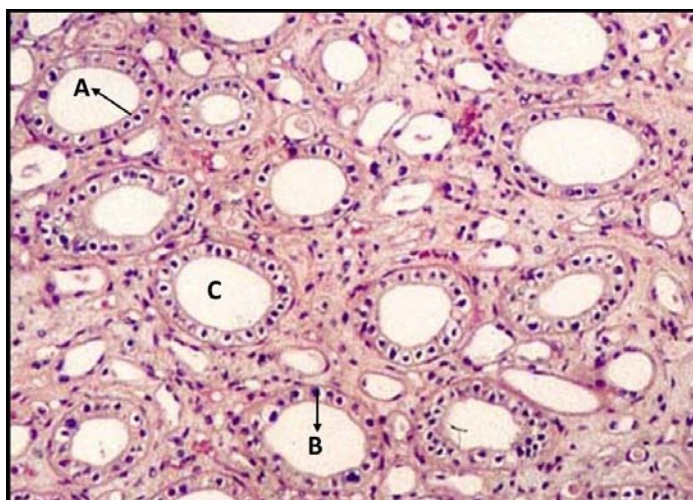


Figura 6 Microfotografía de epitelio cúbico simple en corte de riñón. Células cúbicas (A), núcleos (B), conducto (C). ⁸

3.1.3. Epitelio cilíndrico simple.

Estas células son muy similares al del epitelio cubico simple, pero en los cortes perpendiculares muestra células altas, con núcleos ovoides, por lo general al mismo nivel y localizados más cerca de la cara basal que de la apical. Este tipo de epitelio se encuentra en el revestimiento especializado para la absorción y la secreción en el tracto gastrointestinal. En la superficie del útero, las trompas de Falopio, los bronquios pulmonares y los senos

paranasales podemos encontrar este tipo de epitelio, con la variante de presentar cilios^{1,2,4}. Figura 7.

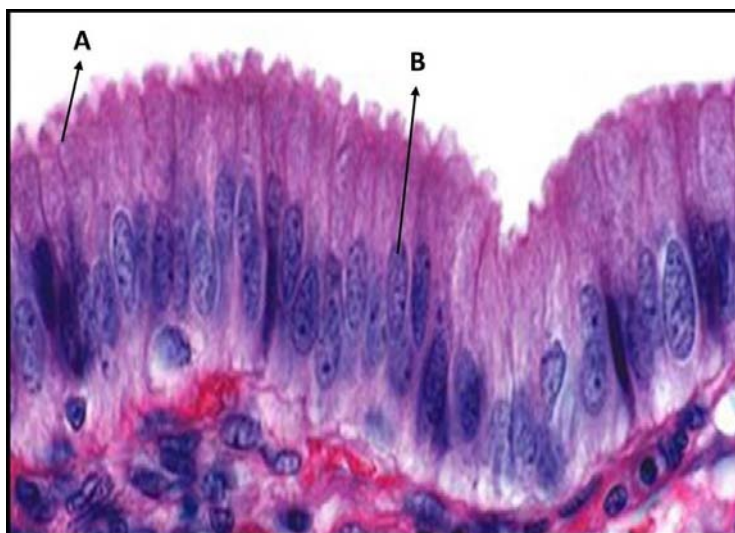


Figura 7 Microfotografía de corte de epitelio cilíndrico simple. Células cilíndricas (A) y núcleos (B).⁸

Este epitelio puede mostrar un borde estriado o microvellosidades, que se proyectan desde la superficie apical de las células.^{1,4}

3.1.3.1. Ciliado

En ocasiones la superficie libre posee prolongaciones celulares móviles, que se denominan fimbrias o cilios, esto son prolongaciones que tienen un aspecto de pestañas. Se encuentran en células especializadas que tienen como función transportar líquido o una película de moco¹. Figura 8.

Los cilios son capaces de ejecutar movimientos oscilantes de ida y vuelta en la dirección en que se mueve el contenido luminal. Tienen una longitud de 5

a 10 micrómetros. Están rodeados por membranas plasmáticas y contienen dos túbulos centrales rodeados por nueve pares de microtúbulos periféricos.^{1,5} Figura 8.

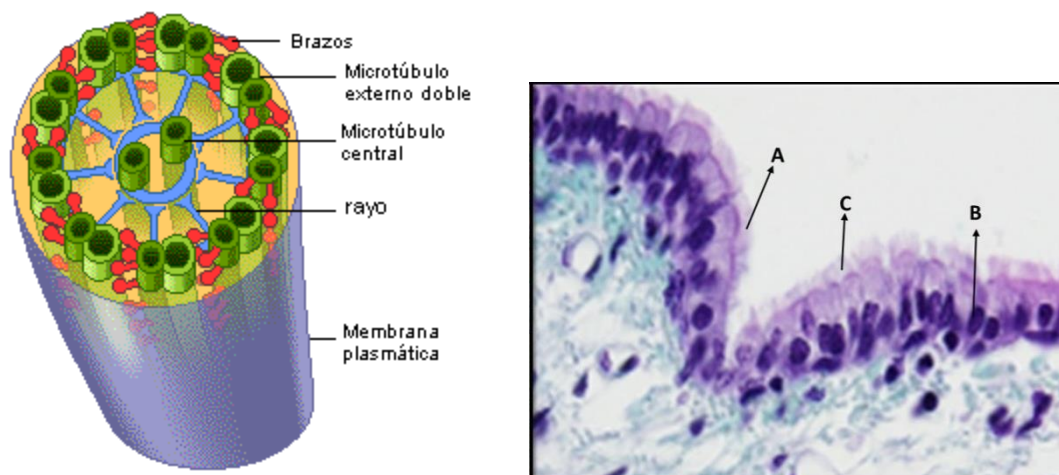


Figura 8 Esquema de la composición interna de un cilio (izq) y microfotografía de corte de epitelio cilíndrico seudoestratificado ciliado. Células cilíndricas (A), núcleos (B) y cilios (C).⁸

3.1.3.2. Microvellosidades

Las células epiteliales cilíndricas de absorción manifiestan microvellosidades estrechamente empaçadas, que son proyecciones cilíndricas fijas a la membrana que sobresalen por la superficie apical; representan el borde estriado de las células intestinales; cada una mide aproximadamente un micrómetro de altura y 0,08 micrómetros de grosor, también se le puede conocer como borde de cepillo^{1,5}. Figura 9.

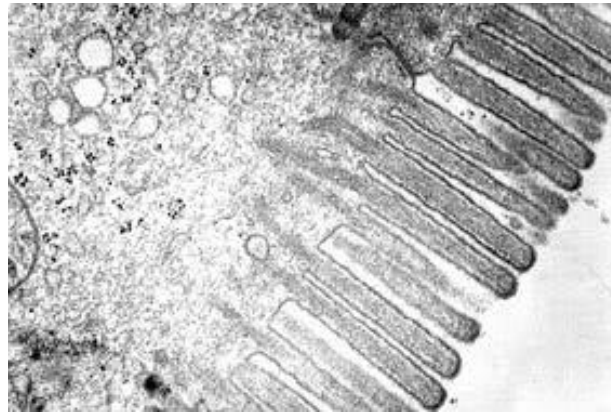


Figura 9 Microvellosidades intestinales. ⁸

3.1.3.3. Estereocilios

Son microvellosidades largas que se encuentran solamente en el epídimo y sobre las células vellosas sensitivas del oído interno, no son móviles gracias a su núcleo de filamento de actina.

Los estereocilios incrementan el área de contacto de la superficie facilitando el movimiento de moléculas hacia el interior y el exterior de la célula^{1,5}.
Figura 10.



Figura 10 Imagen que muestra los estereocilios. ⁸

3.1.3.4. No ciliado

Las células del epitelio no ciliado son de forma cilíndrica, sus núcleos son ovales y se pueden localizar en el centro de la célula o basalmente. Se encuentra en gran parte del tubo digestivo, la vesícula biliar y los grandes conductos glandulares. ¹

3.2. Epitelio pseudoestratificado

En este tipo de epitelio, las células dan un aspecto estratificado, pero en realidad se constituye solo con una capa de células cilíndricas, pero con sus núcleos en diferentes niveles. Todas las células están en contacto con la lámina basal, pero tan solo algunas de ellas llegan a la superficie ^{1,2,4}. Figura 11.

Este tipo de epitelio se localiza en la tráquea, la vesícula seminal, reviste los conductos excretores mayores y partes de la uretra masculina. ⁴

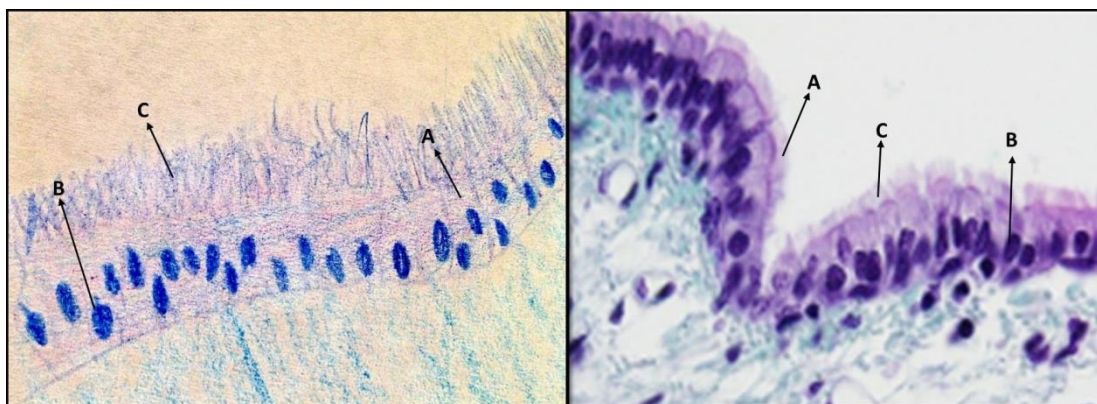


Figura 11 Esquema de corte de epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado (Izq) y microfotografía de corte de epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado. Células cilíndricas (A), núcleos (B) y cilios (C). ⁸

3.3. Epitelio estratificado

Este tipo de epitelio se caracteriza por tener más de dos capas celulares. El número de estratos celulares es muy variado, pero por lo general la capa de epitelio es gruesa. La capa más cercana de la membrana basal se compone de células cubicas o cilíndricas ordenadas en una hilera definida y después siguen varias capas poliédricas irregulares. ¹

El epitelio estratificados es más resistente a los traumatismos que el epitelio simple, pero por su grosor no son membranas a través de las cual se pueda efectuar con facilidad la absorción. ⁴

En este tipo de epitelio se pueden identificar cuatro estratos bien definidos. Figura 12:

- Estrato basal: también llamado estrato germinativo por la presencia de células con actividad mitótica, que son las células madre de la epidermis.
- Estrato espinoso: también llamado capa espinocítica o de células espinosas por el aspecto microscópico óptico característico de sus componentes celulares, los cuales tienen proyecciones cortas que se extienden de una célula a otra.
- Estrato granuloso: cuyas células contienen gránulos abundantes que se tiñen intensamente.
- Estrato lúcido: limitado a la piel gruesa y considerado una subdivisión del estrato córneo.
- Estrato córneo: compuesto por células queratinizadas. ¹⁰

Cabe mencionar que la mucosa oral no cuenta con una de las capas ya mencionadas, dicha capa es el estrato lúcido.

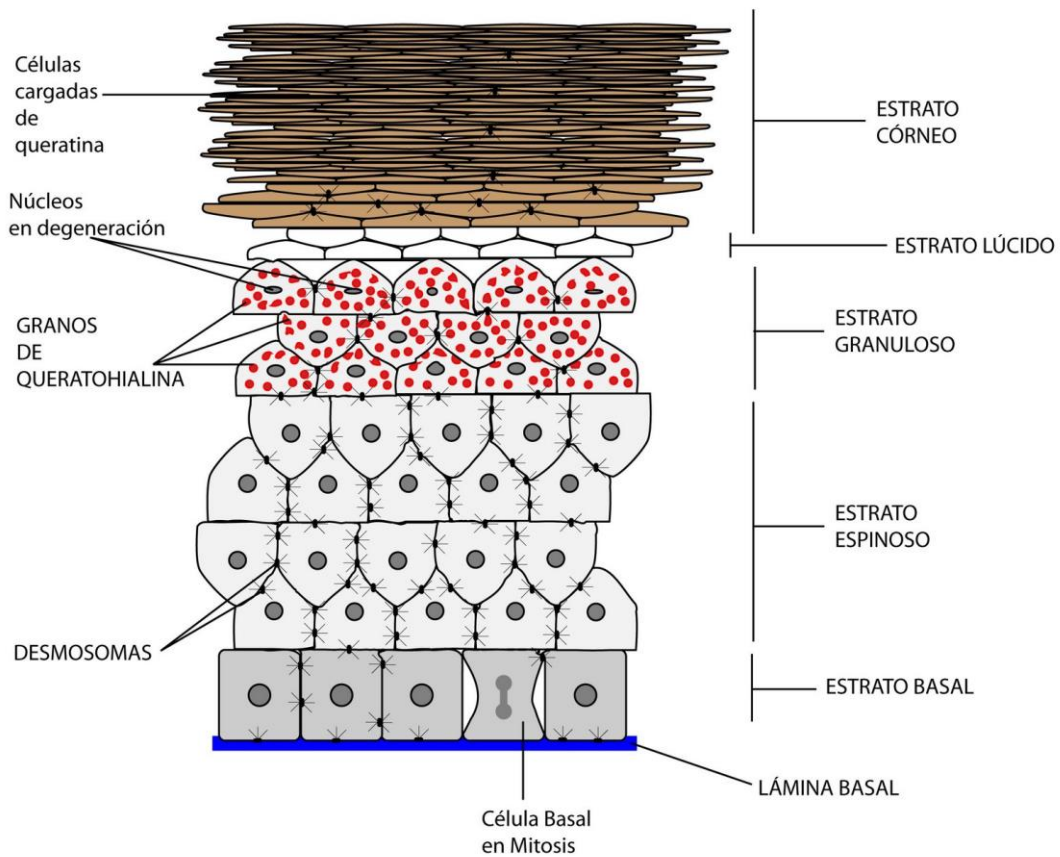


Figura 12 Esquema de los estratos epiteliales. ⁶

3.3.1. Epitelio plano estratificado

La capa más cercana a la membrana basal se compone de células cubicas o cilíndricas ordenadas en una hilera definida, a medida que se acercan a la superficie libre se van alargando paralelamente a la membrana basal, hasta hacerse de una forma escamosa. Este tipo de epitelio se encuentra en la epidermis de la piel, el revestimiento de la cavidad oral, la epiglotis, el esófago y la vagina. En la capa más externa se pueden presentar características que le confiera el nombre de epitelio queratinizado, paraqueratinizado y no queratinizado^{2,4}. Figura 13.

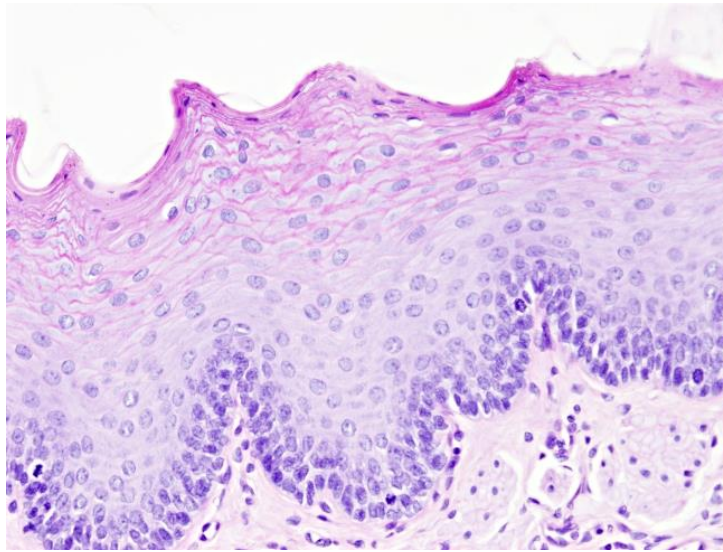


Figura 13 Esófago, epitelio estratificado plano. ⁹

3.3.1.1. Queratinizado

El núcleo de las células exteriores se pierden en la superficie, el citoplasma es remplazado por queratina, por lo que las células se secan y se transforman en escamosas. Este epitelio es resistente a la fricción, relativamente impenetrable a las invasiones bacterianas e impermeables ^{1,4,11}. Figura 14.



Figura 14 Epitelio de revestimiento (queratinizado) ¹²

3.3.1.2. Paraqueratinizado

Las células de la capa más superficial presenta gránulos de queratohialina en concentraciones regulares, a diferencia del epitelio queratinizado, en este tipo de epitelio, las células solo pierden parte de sus organelos y no en su totalidad^{1,11}. Figura 15.

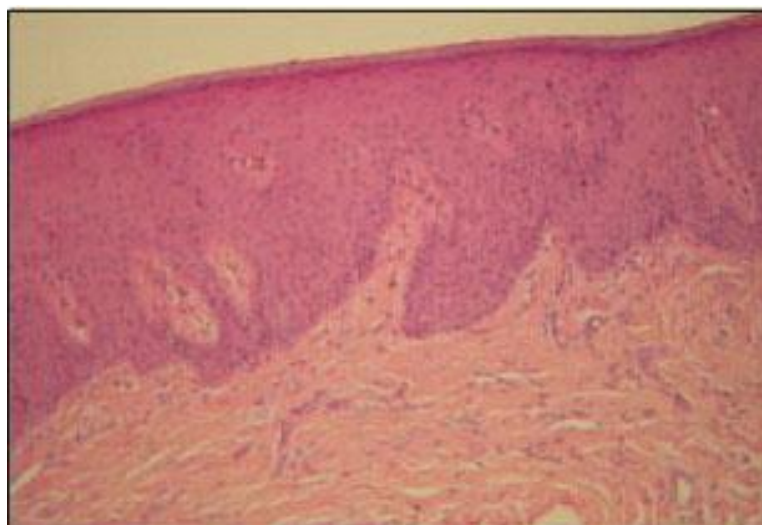


Figura 15 Microfotografía de epitelio plano estratificado paraqueratinizado de mucosa bucal. ¹³

3.3.1.3. No queratinizado

Las células superficiales no pierden los núcleos y la capa de epitelio se define como epitelio plano no corneo o no queratinizado. Este epitelio se puede localizar en la mucosa de revestimiento o la cavidad oral, que está presente en los labios, en la mucosa oral propiamente dicha, mucosa alveolar, paladar blando, cara interior de la lengua y piso de la boca. ^{1,11} Figura 16.

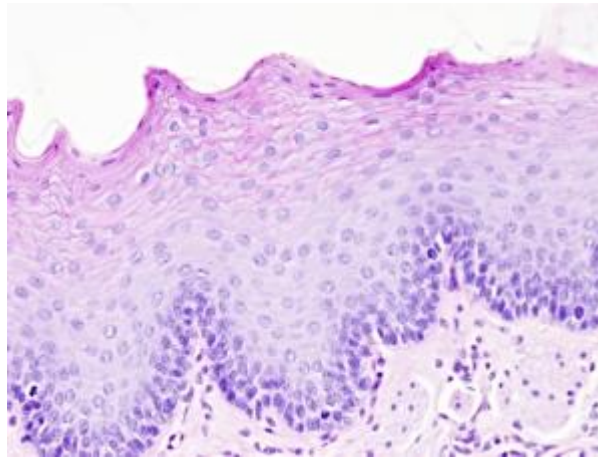


Figura 16 Epitelio esófago (no queratinizado). ¹²

3.3.2. Cúbico estratificado

Este epitelio está formado exclusivamente por dos capas de células con una morfología cúbica. Se encuentra únicamente en los conductos de glándulas sudoríparas. Como reviste un tubo, las células de la capa superficial son más pequeñas que las de la capa basal cuando se les ve en un corte transversal^{1,2,4}. Figura 17.

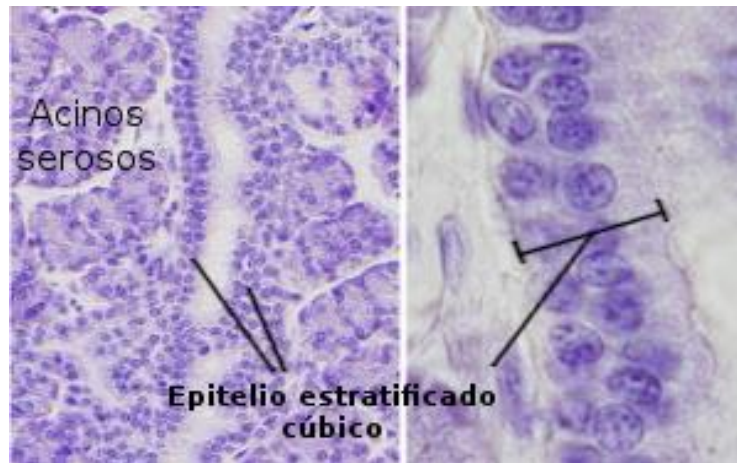


Figura 17 Epitelio de glándula excretora. ¹²

3.3.3. Cilíndrico estratificado

En este epitelio las células superficiales son cilíndricas y las basales cubicas. Entre unas y otras pueden interponerse algunas filas de células poligonales, este epitelio al igual que el cubico estratificado son poco comunes y suelen encontrarse en la uretra masculina, algunos de los conductos excretores de mayor tamaño de algunas glándulas y en la conjuntiva del ojo ^{1,2,4}. Figura 18.

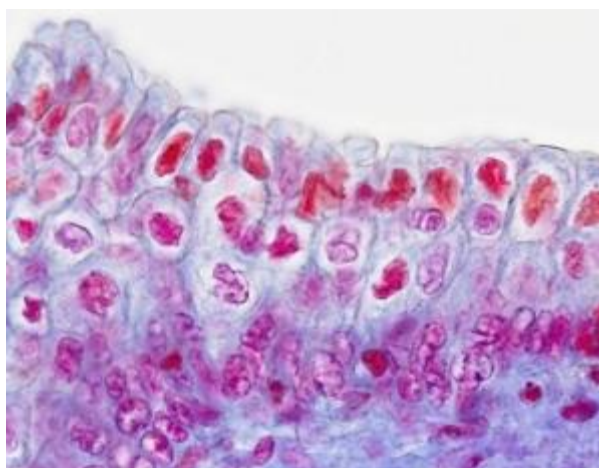


Figura 18 Epitelio cilíndrico estratificado. ¹²

3.3.4. Epitelio de transición

El nombre de este epitelio se debe a que se pensaba de forma equivocada, que era una transición entre los epitelios cilíndrico estratificado y escamoso estratificado. Este tipo de epitelio se localiza exclusivamente en el sistema urinario, desde los cálices renales hasta la uretra, por lo que a menudo es también denominado uretelio. Figura 19.

Todas las células epiteliales están capacitadas en cierto grado para acomodarse a variaciones de la superficie epitelial. ^{1,4}

En estado de contracción se distinguen varias capas celulares, dentro de las cuales las más basales tienen formas cúbicas o cilíndricas. Después siguen varias capas compuestas de células poliédricas.

En estado de dilatación, es decir, cuando el órgano hueco está estirado, se modifica la distribución de las células, por lo general solo se distinguen una o dos capas de células cúbicas recubiertas por una capa superficial de células cúbicas grandes o casi planas. ^{1,4}



Figura 19 Epitelio de transición. ¹²

4. TIPOS DE CÉLULAS

Así como el epitelio está formado por varias capas de células unidas entre sí y con formas diferentes, dentro de éste mismo se pueden encontrar diferentes tipos celulares los cuales podemos dividir en dos rubros:

- Queratinocitos (células representantes del epitelio)
- No queratinocitos (también conocidos como células claras)

4.1. Queratinocitos

Estas células se encuentran en el estrato más superficial de los epitelios queratinizados, como la piel y la mucosa bucal. Se caracterizan por presentar gránulos de queratohialina, localizados en el citoplasma celular, y la pérdida total de sus organelos. Las zonas más características son en la palma de las manos y la planta de los pies¹. Figura 20.



Figura 20 Esquema de un queratinocito. ¹⁴

4.2. No queratinocitos.

El epitelio oral contiene células que difieren en su aspecto de las otras células epiteliales, ya que presentan un halo perinuclear. Estas células han sido denominadas células claras, entre las cuales se presenta una variedad de diferentes tipos celulares incluyendo células pigmentarias (melanocitos), células de Langerhans, células de Merkel y células inflamatorias, las cuales en conjunto pueden constituir hasta el 10% de la población celular del epitelio oral ¹. Figura 21.

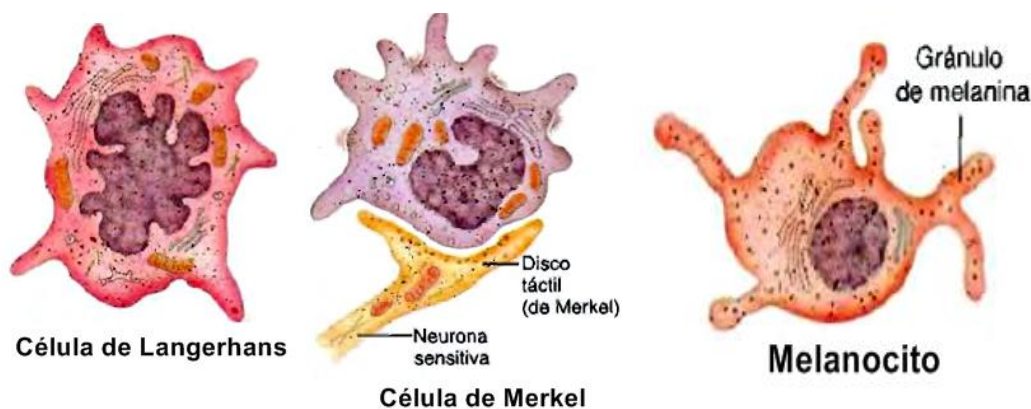


Figura 21 Esquema de células que no son queratinocitos. ¹⁴

4.2.1. Melanocitos

Son células dendríticas que derivan de la cresta neural y que migran hacia el epitelio en la semana número 11 de gestación, poseen un cuerpo celular redondeado y ligeramente pigmentado del que parten numerosas prolongaciones ramificadas. El melanocito se encuentra en la capa basal de la epidermis y de otros epitelios, como el de la mucosa oral. Estas células participan en la pigmentación endógena del epitelio; existe 1 melanocito por cada 10 queratinocitos. Figura 22.

De la misma manera existen elementos que dan lugar a la pigmentación, como son la hormona estimulante de los melanocitos o MSH que es una hormona hipotálamo-hipofisaria que es biosintetizada a partir de su precursora, la hormona POMC o proopiomelanocortina. Responsable directa de la formación del pigmento melánico de la piel, actúa como estimuladora del crecimiento y proliferación de los melanocitos, unidades celulares que encierran en su interior los gránulos de melanina que han de ser dispersados en las capas más profundas de la epidermis, dando lugar a la pigmentación.²⁹

Dentro de la función de los melanocitos se encuentra la producción de melanina, la cual da un color característico amarillo pardo o café, que en conjunto de la hemoglobina y otros pigmentos aportan el color de la piel y de otros epitelios^{1,5,6}. Figura 23.

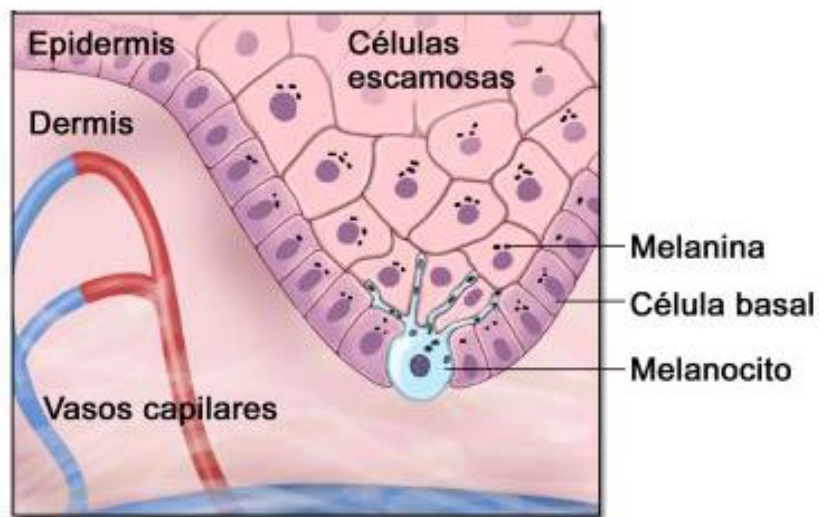


Figura 22 Esquema que representa la forma y localización de un melanocito. ⁶

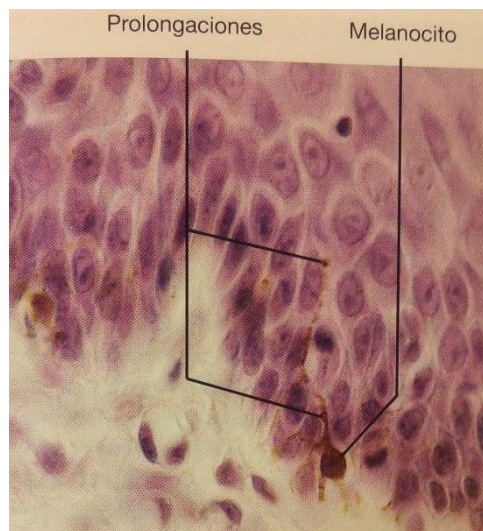


Figura 23 Imagen de la epidermis de un simio, con un melanocito intensamente teñido.¹⁵

La melanina puede ser de eumelanina (color marrón parduzco) o feomelanina (pigmento rojo amarillento). Ambas formas son producidas a partir de la oxidación de la tirosina a 3,4-dihidroxifenilalanina (DOPA) a través de la acción de la enzima tirosinasa y la ulterior conversión de la DOPA. Estas reacciones ocurren inicialmente en estructuras denominadas premelanosomas, que derivan del Aparato de Golgi. A medida que se produce más melanina por oxidación de la tirosina, la estructura interna del premelanosoma se transforma en el granulo melánico maduro (melanosoma). Los melanosomas en desarrollo y su contenido de melanina se transfieren a los queratinocitos vecinos por donación pigmentaria¹⁵. Figura 24.

Este proceso, que comprende la fagocitosis del extremo de la prolongación del melanocito por el queratinocito es un tipo de secreción citócrina (porque también se fagocita una pequeña cantidad de citoplasma alrededor del melanosoma)¹⁵. Figura 25.

**REVISIÓN TOPOGRÁFICA DE LA MUCOSA ORAL Y SUS PIGMENTACIONES
ENDÓGENAS. FUNCIÓN DE LOS MELANOCITOS.**

Todo lo antes mencionado se presenta de diferente manera en los seres humanos gracias a las diferentes razas y las diferentes características de cada uno, de igual manera todo depende de la exposición solar de cada individuos (figura 26).²⁸

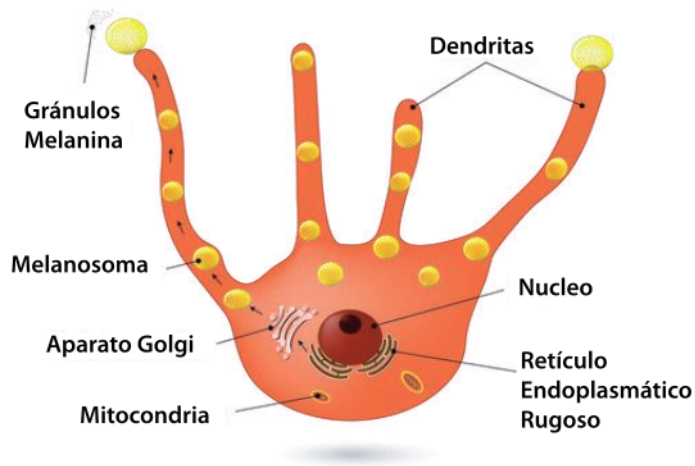


Figura 24 Esquema de un melanocito y la producción de melanina. ⁶

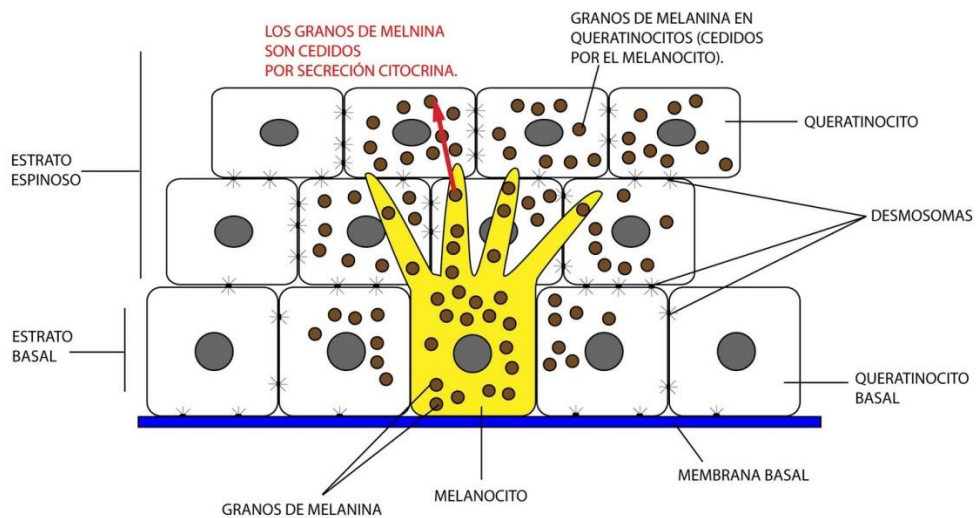


Figura 25 Esquematización de un melanocito y producción de melanina. ⁶

**REVISIÓN TOPOGRÁFICA DE LA MUCOSA ORAL Y SUS PIGMENTACIONES
ENDÓGENAS. FUNCIÓN DE LOS MELANOCITOS.**



	Raza blanca	Raza negra
Número de melanocitos	Similar en ambas razas	
Actividad melanocítica	Menor	Mayor
Tamaño de las melanosomas	Pequeños	Grandes
Transferencia de melanosomas a queratinocitos vecinos	Transferencia conjunta, es decir, se agregan dos o más melanosomas y se rodean de una membrana antes de ser transferidos	Transferencia individual
Reparto de melanosomas en la epidermis	Justo hasta la capa de Malpighi	En todas las capas de la epidermis
Producción de melanosomas	Estimulada por la radiación UV	Permanente
Cantidad de melanina	Feomelanina +++	Eumelanina+++
Esquema de melanización de la piel		

Figura 26 Diferencia en cuanto al proceso de melanización entre la raza blanca y la raza negra.

4.2.2. Células de Langerhans.

El origen de estas células, al igual que los macrófagos, es a partir de precursores que derivan de la médula ósea. Son células dendríticas, ultraestructuralmente exhiben un núcleo con numerosas indentaciones y el citoplasma contiene Gránulos de Birbeck, los cuales se describirán más adelante. A través de este mecanismo las células de Langerhans incorporan los antígenos ligados a la membrana para su procesamiento. Son células encargadas de procesar y presentar os antígenos a los Linfocitos T, por lo que también se denominan como Células Presentadoras de Antígeno (CPA), participan en la reacción inmunitaria y presentan un componente importante en la defensa de la piel. Normalmente son localizadas en el estrato espinoso

de la epidermis; también se encuentran en el estrato basal en el epitelio oral.
1,11

- Gránulos de Birbeck: son organelos citoplasmáticos con forma de bastones limitados por membranas, con un estriado transversal regular y en algunos casos con un ensachamiento en un extremo, lo que hace que parezcan una raqueta, Se cree que su función es la de participar en la endocitosis como mediador-receptor y en el proceso de la presentación de antígeno de las células de Langerhans. ¹

4.2.3. Células de Merkel

Se localizan en la capa basal del epitelio oral y de la epidermis, no presenta prolongaciones dendríticas y tiene algunos filamentos y desmosomas que la conectan con las células adyacentes; por ello no se parecen siempre a las otras células claras en los cortes histológicos. Presentan vesículas pequeñas en el citoplasma, recubiertas por una membrana, a veces situadas en la cercanía de una fibra nerviosa asociada a la célula. Se cree que los gránulos liberan una sustancia transmisora a través de una unión sináptica existente entre las células de Merkel y la fibra nerviosa disparando un impulso. Las pruebas neurofisiológicas indican que son células sensoriales, especialmente adaptadas para la percepción de la presión, es decir, mecanorreceptores. ^{1,11}

4.2.4. Células Inflamatorias

Estas células son transitorias y no se reproducen en el epitelio como las células clasificadas como no queratinocitos. Las células observadas con mayor frecuencia son los linfocitos, aunque la presencia de leucocitos polimorfonucleares y células cebadas no son tan frecuentes. Los linfocitos a

menudo se asocian con las células de Largenhans, que son capaces de activar los linfocitos T. unas pocas células de este tipo son comunes en el epitelio oral y pueden considerarse como un componente normal de la población de los no queratinocitos. ¹¹

5. CARACTERÍSTICAS DE LA MUCOSA ORAL

Características clínicas.

La coloración clínica de la mucosa oral representa el efecto combinado de una serie de factores, entre los cuales se encuentran: la vascularización del tejido conjuntivo subyacente, el espesor del epitelio, la cantidad de melanina, y el grado de queratinización. La coloración de la mucosa oral, en un estado considerado de salud, es un rosa pálido. ¹¹

Características histológicas.

La mucosa oral está constituida por un epitelio de recubrimiento y por tejido conectivo laxo que lo sostiene y nutre, llamado lámina propia o corium. De acuerdo a características funcionales se pueden observar variaciones histológicas y podrán encontrarse mucosas queratinizadas en paladar o encía y con gran variedad papilar, como acontece en lengua cubierta por una mucosa especializada. Los epitelios de la cavidad oral se dividen en queratinizados y no queratinizados, dependiendo si superficialmente están protegidos o no por esta capa cornea o queratina; a su vez la capa queratinizada se llamará ortoqueratina si las células no muestran núcleos y paraqueratina si los mostraran, lo más común dentro de la cavidad oral es que los epitelios queratinizados sean constituidos por paraqueratina. ²⁴

Son epitelios estratificados por estar conformados por varias capas o estratos. Se les denomina de planos por la apariencia de sus capas más superficiales. El último apelativo es el de descamativo, lo describe el alto índice de renovación celular, las células “viejas” descaman y son constantes y aceleradamente reemplazadas. De tal forma que el epitelio de la mucosa oral es estratificado, plano y descamativo, pudiendo ser también queratinizado. ²⁴

5.1. Labios

Características clínicas.

Es rosada y húmeda, con una apariencia de puntilleo, esto debido a que en la submucosa se encuentran glándulas salivales menores cuyos acinos están muy cerca de la superficie ^{11,16}. Figuras 27 y 28.

Características histológicas.

La mucosa labial está constituida por un epitelio plano estratificado no queratinizado, cuyas células superficiales presentan algunos núcleos picnóticos y se descaman. ^{11,16}



Figura 27 y 28 Mucosa labial superior (der) e inferior (izq). Fuente directa

5.2. Carrillos

Características clínicas.

Ésta estructura constituye las paredes de la cavidad oral; en una vista clínica, se observa con una superficie lisa y de un color rosado ¹¹. Figura 29.

Características histológicas.

Presenta un epitelio plano estratificado no queratinizado, característico de las superficies epiteliales que son húmedas y están sometidas a un roce y desgaste considerables; A la altura del borde de los molares, puede presentar una línea de oclusión que presenta un color blanquecino, ésta zona está formada por un epitelio paraqueratinizado y es determinado por el trauma al proceso de masticación. ^{11,16}



Figura 29 Mucosa yugal. Fuente directa.

5.3. Paladar duro y Paladar blando.

Características clínicas.

El paladar constituye la pared superior o techo de la cavidad oral. Está dividido en dos partes, la bóveda palatina o paladar duro en sus dos tercios anteriores, y el paladar blando o velo del paladar en su tercio posterior. Figura 30.

Características histológicas.

La submucosa del paladar duro contiene tejido adiposo en la parte anterior y glándulas mucosas en la parte posterior, posee un epitelio estratificado paraqueratinizado (semejante al queratinizado con excepción de que las células superficiales no pierden sus núcleos y su citoplasma no se tiñe intensamente con eosina). La mucosa que reviste el paladar duro es conocida como mucosa masticatoria. Clínicamente se observa de un color rosa pálido y se observan relieves que representan las rugas palatinas (laterales) y en rafe (zona central).¹⁰

El paladar blando presenta un epitelio plano estratificado no queratinizado con botones gustativos. La mucosa es de un color rojizo intenso debido a la vascularización de la zona que contrasta con el color de la bóveda palatina.

11,16

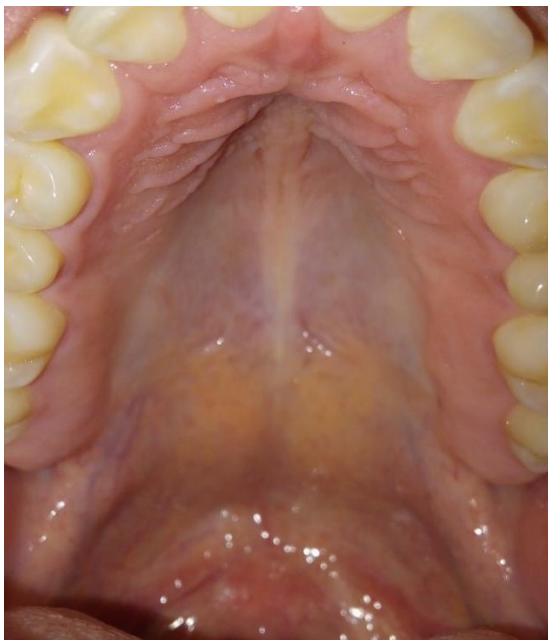


Figura 30 Mucosa de paladar duro y blando. Fuente directa.

5.4. Encía

Características histológicas.

Es una fibromucosa formada por tejido conectivo denso con una cubierta de epitelio escamoso queratinizado que cubre los procesos alveolares y rodea a los dientes. La encía es contigua al ligamento periodontal y, en su exterior, con los tejidos mucosos de la cavidad oral. Tiene por lo general un color rosa pálido y al encontrarse adherido a los cuellos de los dientes (epitelio de unión) e insertado con fibras colágenas (inserción conectiva) forma un sellado que protege al hueso y demás tejidos de soporte. El color normal de la encía puede variar dependiendo del grado de vascularización, el grado de melanina, grado de queratinización y grosor del epitelio. La encía se divide en dos regiones, la encía libre (marginal) y la encía insertada, estas dos regiones se combinan para formar la punta de la encía, que se extiende en sentido coronal entre los dientes, lo que se conoce como papila interdientaria. Esta evita el impacto de la comida en la zona interproximal bajo el área de contacto de los dientes y el establecimiento de una irritación que podría finalmente originar alguna patología periodontal. ^{22,23}

Características clínicas.

- Encía marginal o libre: rodea a los dientes a modo de collar y está separada de la encía insertada adyacente por una suave depresión lineal, llamado surco marginal. El color de dicha encía se describe como rosado coral, el cual es producido por el aporte vascular, el grosor y grado de queratinización del epitelio y la presencia de células con pigmentos. La textura superficial, se presenta como una superficie finamente lobulada, como una cáscara de naranja, que le da un aspecto de punteado. Esto es una característica clínica importante de la encía normal, la disminución o la pérdida del punteado son un signo común de enfermedad gingival (figura 31).

- Encía insertada: Es la continuación de la encía marginal, la cual es firme, resiliente y fuertemente unida al cemento y hueso alveolar subyacentes. La encía insertada vestibular se continúa con la mucosa alveolar, relativamente floja y móvil, de la que está separada por la línea mucogingival. La superficie de esta encía es lisa. Por el lado lingual en el maxilar inferior, esta finaliza en su unión con la mucosa que tapiza el surco sublingual en el piso de la boca. El epitelio que conforma la encía insertada consiste en un epitelio escamoso estratificado y un estroma conectivo subyacente, el tejido conectivo de la encía se conoce como lamina propia. El epitelio que cubre la encía marginal y la encía insertada presenta una superficie queratinizada o paraqueratinizada, o una combinación de ambas. Esto es una consideración protectora para la función que cumple, lo cual puede aumentar con la estimulación artificial de la encía por el cepillado. El epitelio gingival es renovado constantemente, lo que es considerado un mecanismo de defensa (figura 31).
- Encía interdental: ocupa el espacio entre los dientes por debajo del punto en que contactan. La forma de la encía interdental está determinada por la relación de contacto entre los dientes, el ancho de las superficies dentarias adyacentes, la línea que separa la corona (parte visible del diente) y la raíz, y la presencia o ausencia de recesión gingival. En los dientes anteriores la papila interdental posee una forma piramidal y está justo por debajo del punto de contacto, en tanto que en los molares existen dos papilas más aplanadas (una externa y una interna) y una depresión que las conecta (figura 31).^{22,23}

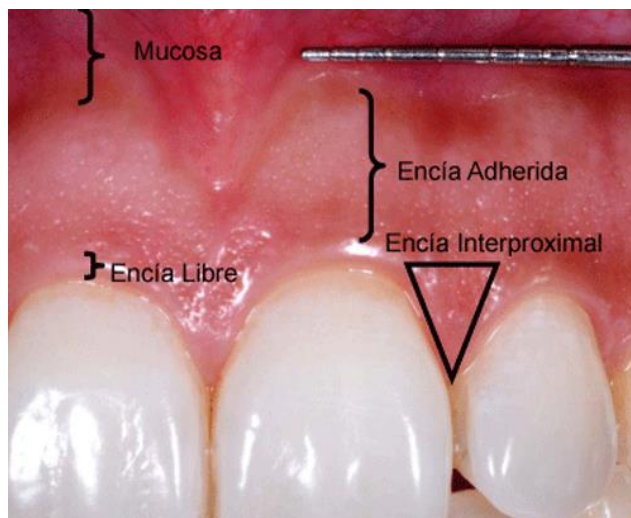


Figura 31 Imagen que esquematiza los tipos de encía.

5.5. Lengua

Características clínicas.

En la lengua distinguimos la punta, los bordes, el cuerpo y la base (que forma parte de la orofaringe), así como el dorso o cara superior y la cara ventral o inferior. El límite entre el cuerpo de la lengua y la base es el surco terminal en forma de uve (V lingual) en el centro de la cual se encuentra el agujero ciego.²⁵

La lengua está formada principalmente por tejido muscular esquelético cuyas fibras se entrelazan en diferentes direcciones permitiendo una gran flexibilidad y precisión de movimientos, necesarios para hablar (en el caso de los humanos), masticar y deglutir.

Características histológicas.

Entre el tejido epitelial y el muscular, también entre los haces musculares, se desarrolla un tejido conjuntivo rico en fibras colágenas que se tiñen de rojo con el tricrómico de van Gieson. Entre las fibras musculares podemos

encontrar células adiposas. El epitelio que reviste la lengua es estratificado plano, en general no queratinizado, aunque la superficie dorsal de algunos mamíferos sí presenta queratina. Además, este epitelio dorsal se repliega formando unas irregularidades denominadas papilas linguales (figura 32). Se conocen cuatro tipos: filiformes, foliadas, fungiformes, caliciformes. Cada uno de ellos presenta una distribución característica en la superficie de la lengua..¹²

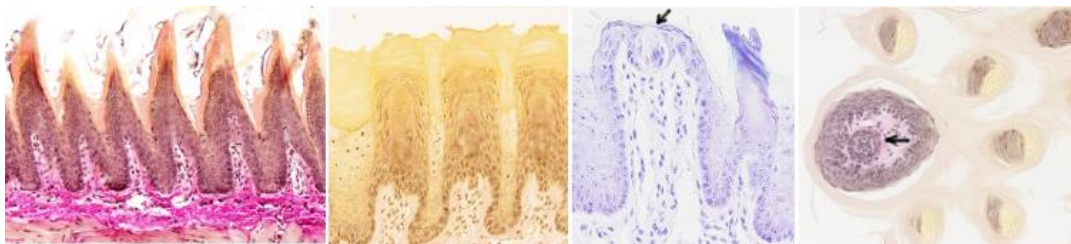


Figura 32 Diversos tipos de papilas (de izquierda a derecha): papilas filiformes (rata, PAS-hematoxilina), foliadas (ratón, van Gieson), fungiforme con corpúsculo gustativo, indicado con una flecha (rata, tionina), fungiforme con corpúsculo gustativo en el centro, indicado con una flecha, y filiformes, todas cortadas transversalmente (rata, van Gieson)

6. PIGMENTACIONES DE LA MUSOCA ORAL

Los cambios de coloración de la mucosa dependen de la pigmentación normal de la piel, que puede tener tonos diversos acordes con factores raciales y genéticos.

La pigmentación también depende del número de melanocitos y la producción de melanina. ¹⁷

Existen dos categorías amplias de pigmentos: los exógenos (que son aquellos que se introducen en el organismo desde el exterior del organismo por inhalación, ingestión o inoculación); y los pigmentos endógenos (todos aquellos que provienen del organismo) en los cuales vamos a profundizar en éste trabajo ¹⁸. Figura 33.

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LAS DISCROMÍAS DE LAS MUCOSAS
PIGMENTARIAS
Pigmentos endógenos <ul style="list-style-type: none">• Hemoglobínicos• Melánicos:<ul style="list-style-type: none">• Constitucionales (melanoplaquia, mácula melanótica)• Postinflamatorias• Endocrinas (enfermedad de Addison, Cushing)• Metabólicas (hemacromatosis)• Tumorales (nevus, melanoma)• Displásicas (Sd. de Albright, Peutz-Jeghers, neurofibromatosis)
Pigmentos exógenos <ul style="list-style-type: none">• Tatuajes<ul style="list-style-type: none">• Amalgama, Grafito, Tinta china• Intoxicación por metales pesados<ul style="list-style-type: none">• Plomo, Mercurio, Bismuto• Carotenemias• Tinciones

Figura 33 ²⁰

6.1. Tipos de pigmentación endógena.

6.1.1. Hemosiderina.

Formada por agregados de ferritina y se la puede identificar con microscopia óptica como un pigmento granuloso de amarillo dorado a marrón, en especial dentro de los fagocitos mononucleares de la médula ósea, el bazo y el hígado donde tienen lugar la degradación de los glóbulos rojos senescentes. Puede ser mostrada mediante la tinción de Perl, que produce reacción del azul de Prusia¹⁸. Figura 34.

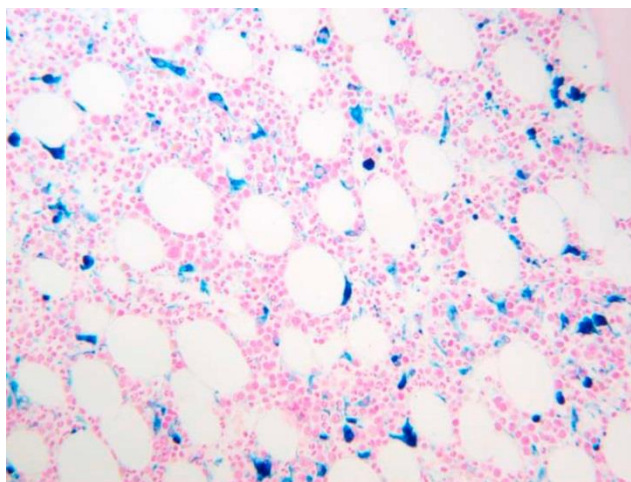


Figura 34 Biopsia de médula ósea. Grado4: abundante cantidad de pigmento de hemosiderina (tinción de Perls, ×250).¹⁹

Se produce el depósito excesivo de hemosiderina en situaciones de aumento de la degradación de los glóbulos rojos o por la sobrecarga sistémica de hierro debido a la hemocromatosis primaria (idiopática, hereditaria) y a causas secundarias (adquiridas), como en la talasemia, la anemia sideroblástica, la cirrosis alcohólica, múltiples transfusiones de sangre, etc.¹⁸

6.1.2. Melanina.

Es el pigmento marrón-negro no derivado de la hemoglobina. Se sintetiza en los melanocitos y células dendríticas y se almacena en forma de gránulos citoplasmáticos en las células fagocíticas.

Diversos trastornos de la melanina causan diferentes tipos de pigmentación:

- Hiperpigmentación generalizada: como en la enfermedad de Addison, el cloasma observado en el embarazo y en la intoxicación por arsénico.
- Hiperpigmentación focal: como las manchas café con leche, el síndrome de Peutz-Jeghers, la melanosis colónica, los tumores melanóticos, el lentigo y la linfadenitis dermatopática.
- Hipopigmentación generalizada: como el albinismo.
- Hipopigmentación localizada: como la leucodermia, el vitíligo y la hipopigmentación focal adquirida. ¹⁸

6.2. Pigmentaciones Melanocíticas

La pigmentación fisiológica (también conocida como melanosis racial) es muy común en la mucosa gingival y el resto de la cavidad oral en personas cuya raza es de color oscuro y, generalmente, dicha pigmentación es bilateral y simétrica. Pero, se pueden presentar tipos de pigmentaciones causadas por actividad melanocítica (figura35).²¹

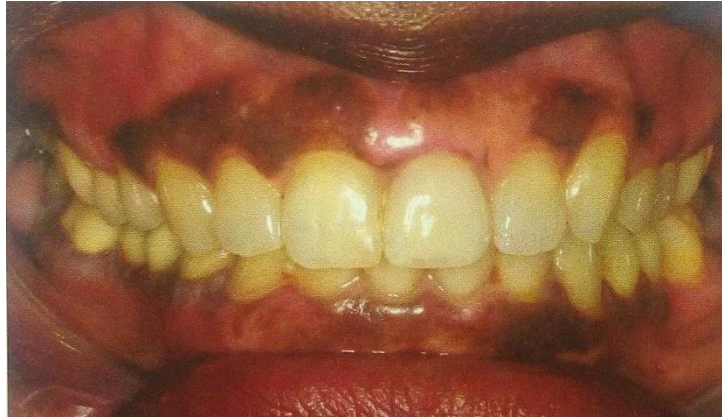


Figura 35 Pigmentación fisiológica (melanosis racial) de la encía.

6.2.1. Efélide

Características clínicas.

Se caracteriza por el desarrollo de máculas pigmentadas, parduzcas que se localizan en áreas expuestas como cara, cuello y brazos, afectando especialmente a personas de fototipo claro y se oscurecen con la exposición solar siendo más visibles en verano ²⁶. Figura 36.



Figura 36 Efélides en labio superior e inferior. ¹⁷

Características histológicas.

Se caracteriza por un aumento del tamaño de los melanocitos en la capa basal acompañada con aumento del número de dendritas y de marcada hiperpigmentación de toda la epidermis, pero sin aumento en el número de melanocitos. Las lesiones no precisan tratamiento, debiéndose evitar la exposición solar ²⁶. Figura 37.

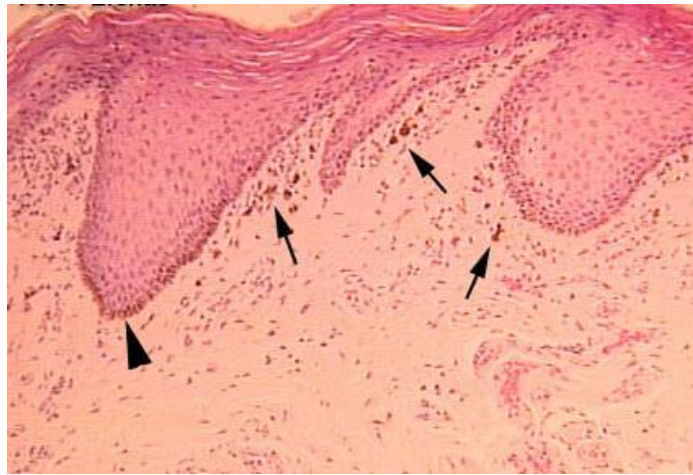


Figura 37 Efélide ²⁷

6.2.2. Léntigo oral

Características clínicas.

Es una lesión melanocítica frecuente, caracterizada por una mácula marrón, parduzca, de pequeño tamaño que puede afectar a piel y mucosas, suelen aparecer en la infancia y aumentan en el embarazo. Pueden semejar a la efélide pero a diferencia de esta no aumenta su pigmentación con la exposición solar ²⁶. Figura 38.



Figura 38 Léntigo simple. ²¹

Características histológicas.

Histológicamente se caracteriza por una hiperplasia epidérmica con aumento de las crestas epidérmicas interpapilares y un aumento del número de melanocitos a nivel de la capa basal epidérmica²⁶. Figuras 39 y 40.

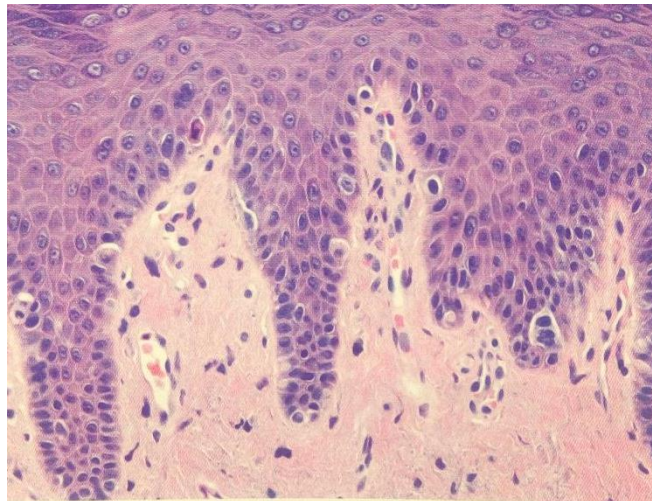


Figura 39 Hiperplasia melanocítica con ligera atipia reactiva. ²¹

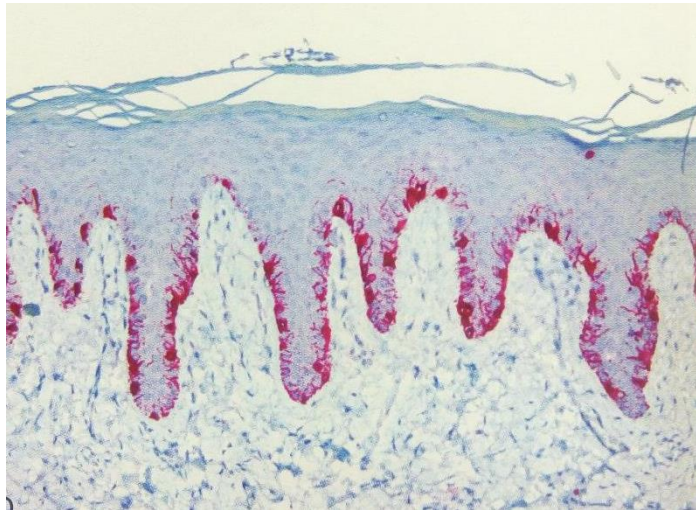


Figura 40 Hiperplasia melanocítica lentiginosa confinada a la capa de células basales. ²¹

6.2.3. Mácula Melanótica Oral

Características clínicas.

Es una lesión pigmentada localizada que se desarrolla en el labio o el tejido de la cavidad oral. Aparecen como lesiones únicas pigmentadas, planas y bien definidas; suelen ser de tono pardo, azul oscuro a negro y están bien circunscritas con bordes claros definidos.

La melanosis ocurre en el borde bermellón del labio o la encía cuando es de origen postinflamatorio o postraumático. Suelen derivar de tres fuentes: una peca intraoral, pigmentación postinflamatoria o trastornos como enfermedad de Addison, síndrome de Peutz-Jegher o síndrome de Laugier-Hunziker (figuras 41 y 42).²¹



Figura 41 Mácula melanótica oral presente en la encía.



Figura 42 Múltiples máculas melanóticas de origen idiopático.

Características histológicas.

A nivel microscópico, la melanina en la capa de las células basales, la lámina propia o ambas es característica de la mácula (figuras 43,44 y 45).^{17, 20, 21}



Figura 43 Abundante melanina en las células del estrato basal.

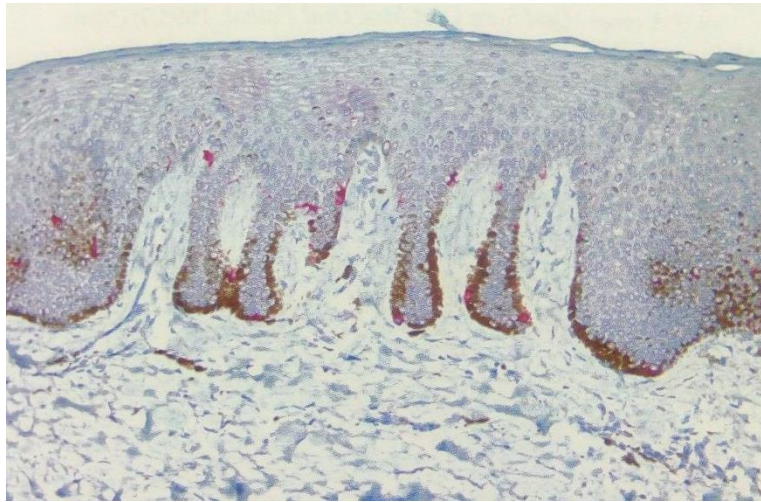


Figura 44 Ausencia de hiperplasia melanocítica.

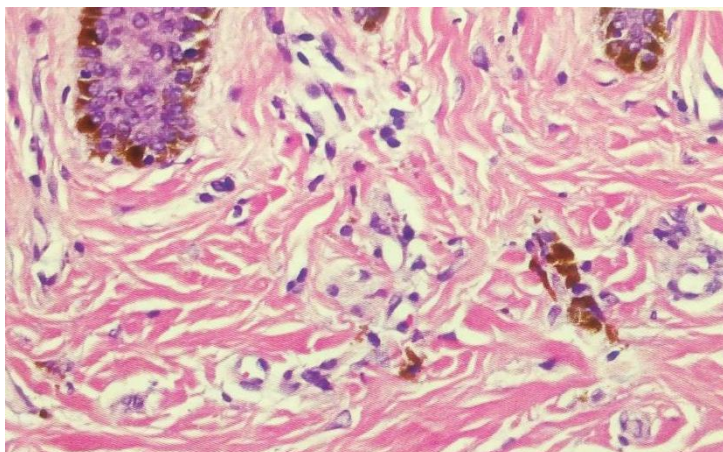


Figura 45 Incontinencia de melanina y células fagocíticas en la lámina propia.

6.2.4. Nevo

Características clínicas.

A menudo los nevos son conocidos como lunares y es raro encontrarlos dentro de la cavidad oral. También se conocen como nevos pigmentados, nevos melanóticos y nevos melanocíticos. Se considera como una lesión benigna pero puede tener el aspecto similar al de un melanoma en fase temprana. La lesión pigmentada dentro de la cavidad oral se puede conocer como nevo melanocítico mucoso. La aparición de estos nevos se presenta normalmente en personas a partir de los 40 años. Suelen presentarse en el paladar, seguido por la mucosa yugal y se conoce que pueden sufrir transformaciones malignas en ciertos casos (figuras 46 y 47).^{17, 20, 21}

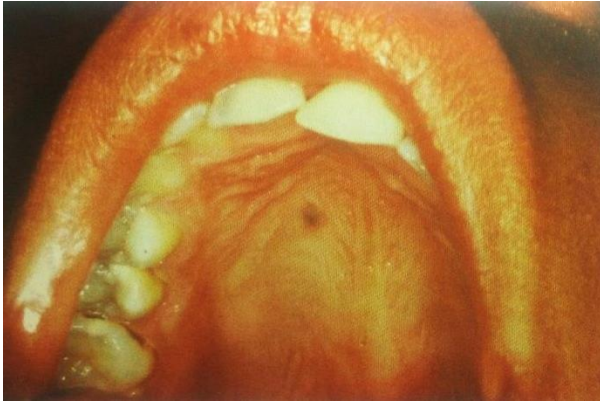


Figura 46 Nevo palatino.



Figura 47 Nevo azul en zona de paladar.

Características histológicas.

Se piensa que la formación de los nevos se debe a la migración de melanocitos de la cresta neural al epitelio y la dermis o, de manera adicional, a la proliferación de los melanocitos.

Los nevos se clasifican de acuerdo con la ubicación de las células de dicho nevo respecto de la membrana basal. Por ejemplo, un nevo de unión se encuentra entre el epitelio y el tejido conectivo. Un nevo mixto tiene células

que han proliferado con grupos que se distribuyen en la dermis subyacente. Como las células no solo se encuentran sobre la membrana basal, si no también en la dermis subyacente, la lesión se denomina nevo mixto. La tercera clasificación es el nevo intradérmico o nevo intramucoso, y los nidos se hallan en el tejido conectivo. Cuando el nevo se desarrolla en el tejido oral, se conoce como nevo intramucoso (figuras 48,49,50 y 51).^{17, 21}

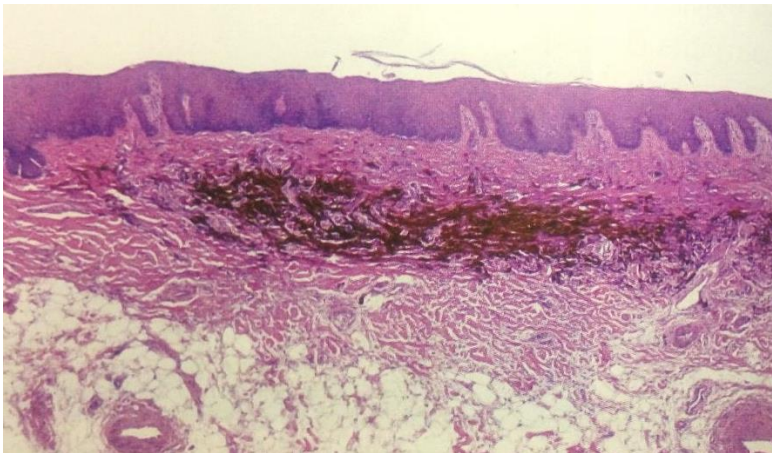


Figura 48 Histología de un nevo intramucoso.

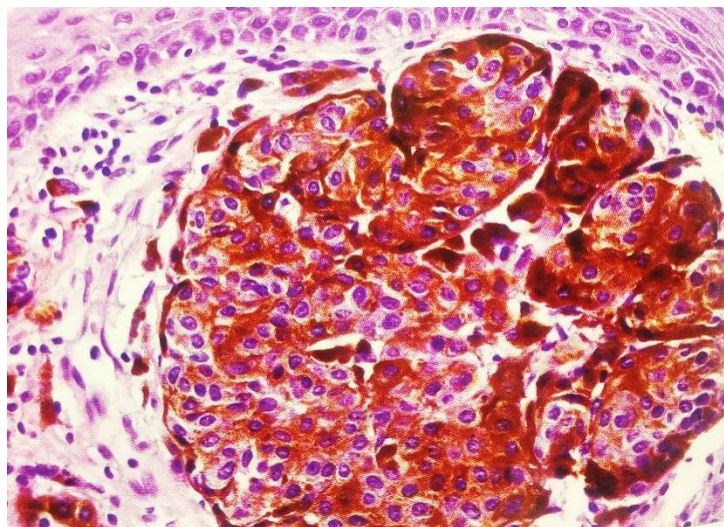


Figura 49 Nevo con nidos de células epiteliales pigmentadas.

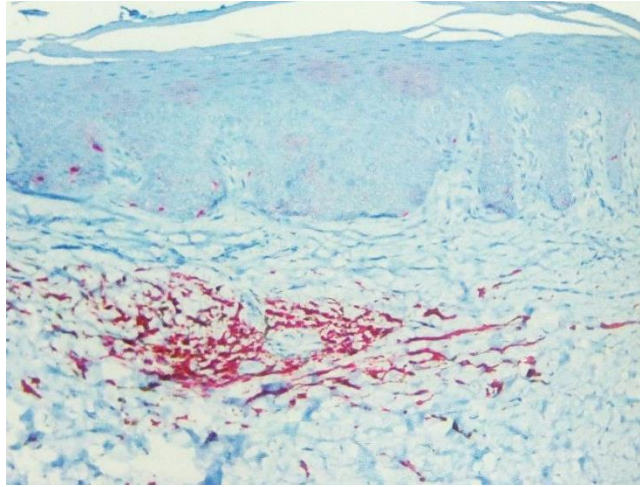


Figura 50 Nevo. Células de un huso que dan positivo con Melan-A.

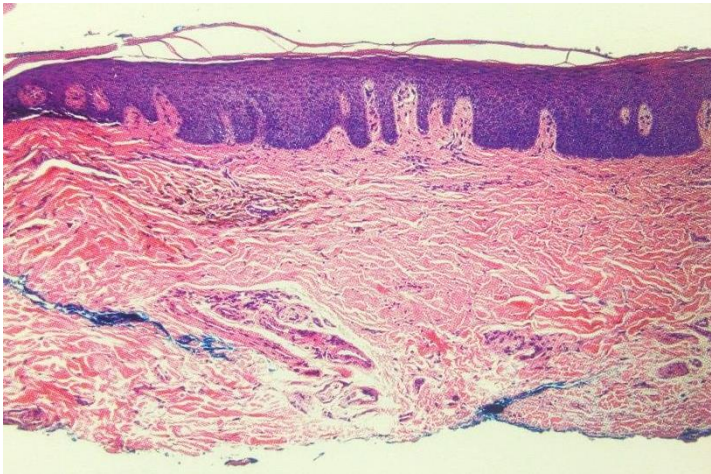


Figura 51 Proliferación de células fusiformes en la lámina propia presentes en un nevo.

6.2.5. Pigmentación Postinflamatoria

Características clínicas.

Clínicamente aparecen como lesiones localizadas o difusas, negro a marrón. Pueden persistir por muchos años a pesar de la resolución del estado inflamatorio (figura 52).²¹

Características histológicas.

Es la coloración de la mucosa bucal causada por un exceso en la producción y depósito de melanina dentro de la capa basal del epitelio y tejido conectivo de zonas afectadas por inflamación crónica.

Se ha asociado a liquen plano oral y otras lesiones liquenoides orales, pénfigo, penfigoide, enfermedad periodontal, Síndrome de Stevens-Johnson, Síndrome de Down y enfermedad injerto contra huésped.^{17, 20, 21}



Figura 52 Hipermelanosis postinflamatoria en liquen plano.

6.2.6. Melanocantosis (Melanocantoma)

Características clínicas.

Una condición rara benigna adquirida, que se presenta, clínicamente, como una mácula de coloración café oscuro-negro. Muestra una marcada predilección por mujeres jóvenes afroamericanas, sin embargo, casos publicados en literatura latinoamericana reflejan que esta lesión puede afectar a grupos étnicos o raciales diferentes a raza negra.

Las localizaciones más frecuentes son la mucosa de la mejilla, labio, paladar y encía, en orden descendente (figura 53).

Aunque su patogénesis es aún incierta, su comportamiento clínico sugiere una lesión de origen reactivo; el trauma local y exceso de fricción, asociados a prótesis, han sido mencionados como probables factores etiológicos.

La apariencia clínica no es diagnóstica y por lo tanto el estudio histopatológico es mandatorio para diferenciar de otras lesiones pigmentadas, incluyendo el melanoma.²¹

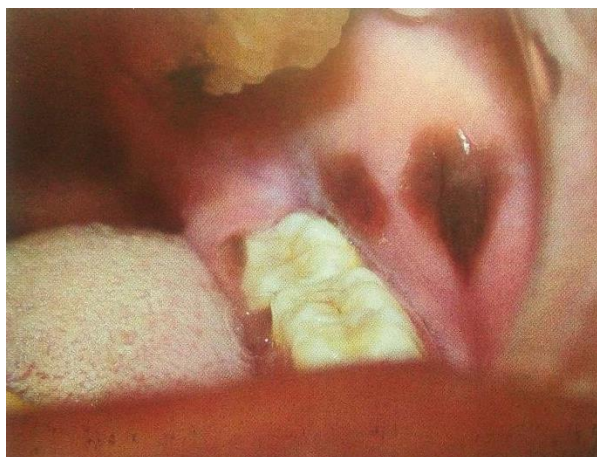


Figura 53 Melanocantosis en mucosa yugal.

Características histológicas.

Microscópicamente el epitelio superficial muestra acantosis leve a moderada, espongirosis y presencia de melanocitos dendríticos que producen melanina y están presentes a través de los queratinocitos de la capa espinosa (figuras 54,55 y 56).²¹

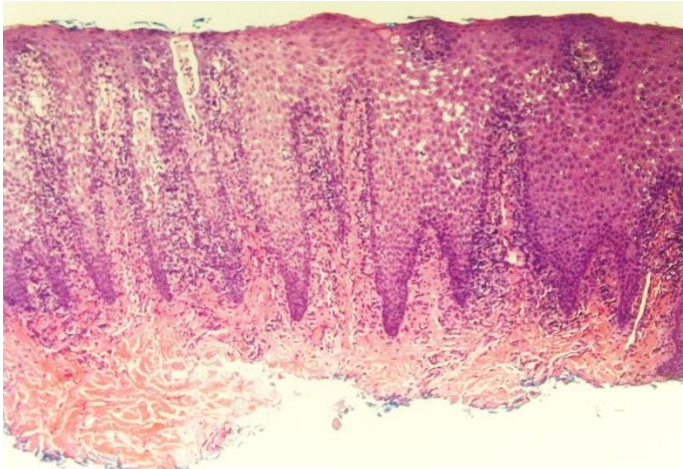


Figura 54 Acanthosis y espongiosis en melanocantoma.

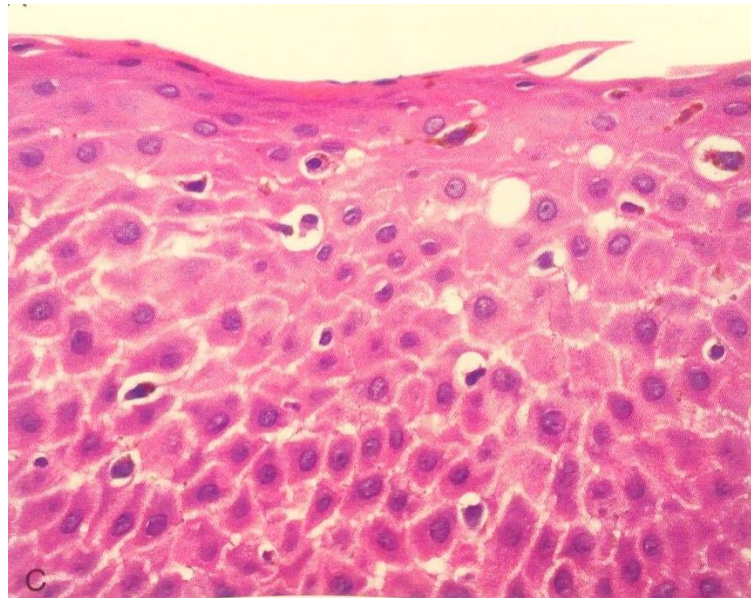


Figura 55 Melanocitos cargados de melanina presentes en el epitelio.



Figura 56 Acanthosis e inflamación crónica leve.

6.2.7. Melanoma oral

Características clínicas.

El melanoma oral se desarrolla en los tejidos de la cavidad oral que no se exponen al sol, su etiología es muy distinta a la del melanoma cutáneo y no se comprende con tanta claridad. Es posible que el consumo de tabaco, la irritación crónica, la exposición a formaldehído, los antecedentes familiares y los defectos citogénicos desempeñen algún papel en su desarrollo. La aparición de una zona pigmentada, casi siempre en el paladar o la encía maxilar, precede a la mayor parte de los melanomas (figura 57).¹⁷

El melanoma suele ser pardo, rojizo, negro y negro azulado, puede mostrar elevación discreta, con bordes irregulares y asimétricos (figuras 58 y 59).²¹



Figura 57 Melanoma.



Figura 58 Melanoma in situ en encía maxilar.



Figura 59 Melanoma en mucosa del paladar con bordes irregulares.

Los melanomas tempranos pueden confundirse con otras lesiones pigmentadas como el nevo azul o el tatuaje por amalgama, y el pronóstico malo se ha atribuido al hecho de que a menudo el reconocimiento de la lesión como un melanoma se retrasa; de igual manera, existe confusión con lesiones que son benignas y por lo tanto no se da un tratamiento oportuno. Comúnmente, el dolor no es característico de ésta lesión, así que llega a ser detectado ya en estadios mucho más avanzados (figura 59).²¹

Características histológicas.

A nivel microscópico, el estudio de patología revela proliferación atípica de melanocitos lo cual nos indica un comportamiento maligno¹⁷. Figuras 60,61,62 y 63.

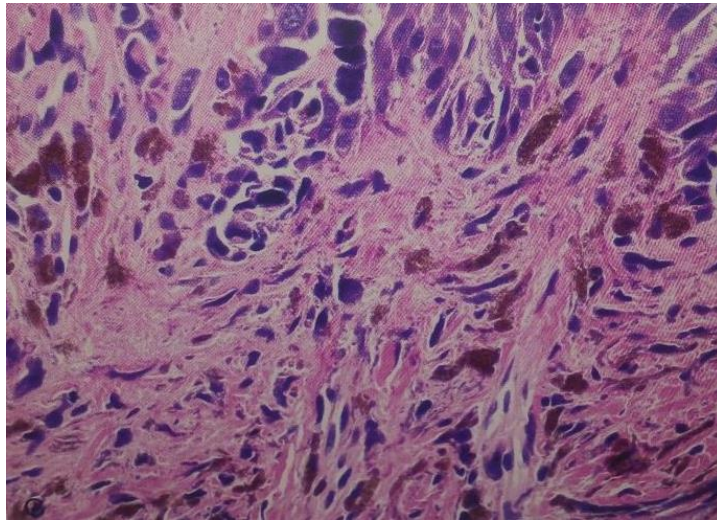


Figura 60 Pigmentación atípica de los melanocitos en el estrato basal. ²¹

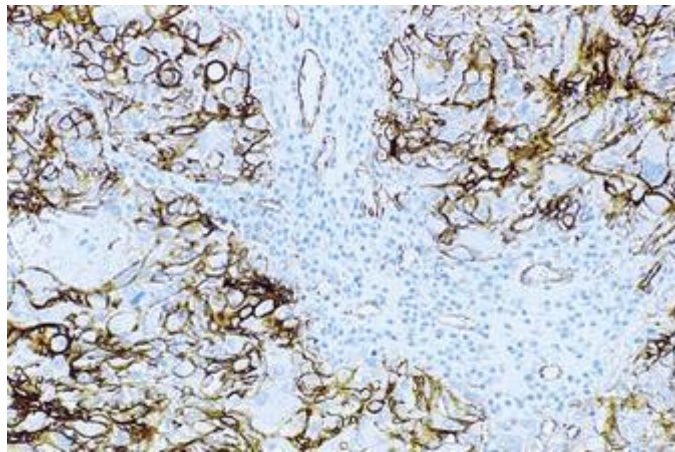


Figura 61 Melanoma neoplásico humano: tinción inmunohistoquímica para el antígeno CD146 usando NCL-CD146. Observe la tinción de la membrana de los melanocitos metastásicos y de las células endoteliales. Corte de parafina. ²⁵

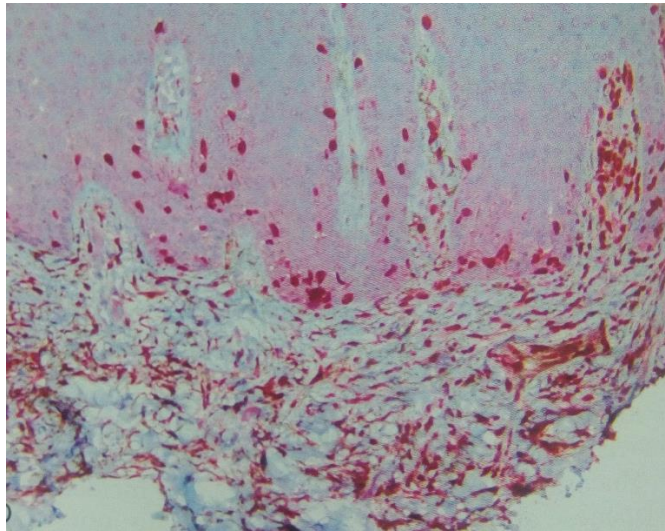


Figura 62 Estudio para el factor de transformación asociado a la microftalmia es positivo en melanocitos tanto en el epitelio como en la lámina propia. ²¹

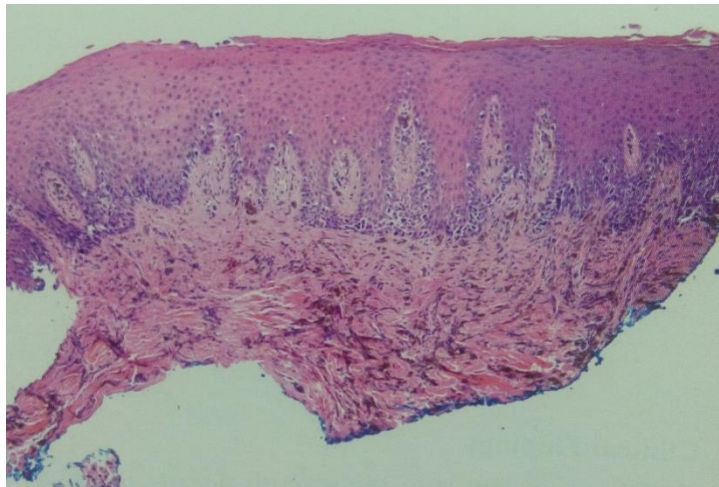


Figura 63 Proliferación atípica de melanocitos en epitelio. ²¹

CONCLUSIONES

El trabajo de un odontólogo no termina en la simple observación de los dientes, se debe analizar la cavidad oral como un todo, para así realizar un diagnóstico certero.

Muchas veces el odontólogo es el primer contacto con el paciente y debe estar preparado para el diagnóstico por lo que es de vital importancia que conozca las características clínicas e histológicas de la mucosa oral sanas, lo que le permitirá identificar lesiones o variantes de lo normal; de lo contrario se retrasaría el diagnóstico oportuno del paciente, lo que afectaría el pronóstico e incluso su esperanza de vida.

La función de los melanocitos es compleja, puede sufrir alteraciones según los hábitos del sujeto y esto derivar en cambios manifestándose simplemente como lesiones benignas y sin complicaciones, hasta lesiones malignas, de rápida evolución y con consecuencias muy graves que incluso ponen en riesgo la vida del paciente.

La observación y el conocimiento de las características clínicas e histológicas de la mucosa oral da la pauta para reconocer procesos que pueden causar o ser un factor de riesgo para el paciente.

Por último, debemos resaltar la importancia de estar preparados y tener los conocimientos suficientes para hacer una exploración clínica adecuada que permita incluso, salvar la vida de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Ponce Bravo Santa. *Histología básica: Fundamentos de biología celular y del desarrollo humano*. 1° ed. Editorial Médica Panamericana. 2016. 394p. 144 pp.
2. Gartner L. Hiatt J. *Texto atlas de histología*. 3° ed. México DF. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 1990. Pp 101-107
3. José Ramón Alonso. Los anatomistas holandeses y Pedro el Grande. Consultado el 20 de septiembre de 2017. Disponible en: <http://jralonso.es/2014/03/13/los-anatomistas-holandeses-y-pedro-el-grande/>
4. Lesson T. Lesson R. Paparo A. *Texto/atlas de Histología*. 1° ed. Cd. de México. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 1990. Pp 101-107
5. Junqueira L. Carneiro J. *Histología Básica Texto y Atlas*. 6° ed. México D.F. Editorial Masson 2005. Pp 67-80.
6. Tejido Epitelial. Consultado el 20 de septiembre de 2017. Disponible en: <http://elmodernoprometeo.blogspot.mx/2011/08/breveintroduccionaltejidoepitelial.html>
7. Atlas de Histología en Línea. Consultado el 23 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://www.educa2.madrid.org/web/argos/inicio/-/book/atlas-dehistologia18>
8. Atlas Digital de Tejidos Básicos. Tejido Epitelial. Consultado el 23 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://sites.google.com/site/atlashis15i1313/home/tejido-epitelial>
9. Epitelio Plano Estratificado (imágenes). Consultado el 23 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://mmegias.webs.uvigo.es/aimagenesgrandes/epitelioestratificadoplanoesofago.php>
10. H. Ross, Michael; Wojciech, Paulina. *Histología: Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular*. 6° ed. Editorial Médica Panamericana. 2012. 992 p. 488-501, 527,528,544,545,556,558 pp.

11. Nancy A. Ten Cate's. *oral Histology, Development, Structure and Fuction*. 6° ed. Toronto. Editorial Mosby. 2003. Pp 336-341.
12. Atlas de Histología Vegetal y Animal. Tejidos Epiteliales. Consultado el 29 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://mmebias.webs.uvigo.es/imagenes-todas/epitelios.php>
13. Cambios Tisulares y Celulares por tabaquismo en Mucosa Bucal Clínicamente Sana: Estudio clínico transversal. Consultado el 29 de septiembre de 2017. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v31n6/original3.pdf>
14. Sistema Tegumentario. Funciones Específicas del Sistema Tegumentario. Consultado el 3 de octubre de 2017. Disponible en: <http://tuxchi.iztacala.unam.mx/disweb/piel-asignatura/uma4.html>
15. Tranum-Jensen, Jørgen; Brüel, Annemarie; Geneser, Finn; Qvortrup, Klaus; Christensen, Erik Ilso. *Geneser Histología*. 4° ed. Editorial Médica panamericana. 2015. 768 p.
16. Gómez M. Campos A. *Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental*. 3° ed. México. Editorial Panamericana. 2009. Pp 139-150
17. De Long, Leslie; W. Burkhart, Nancy. *Patología Oral y General en Odontología*. 2° ed. Barcelona (España) : Wolters Kluwer Health. 2015. 608 p. 410-431 pp.
18. Mohan, Hars. *Patología: resumen y preguntas de autoevaluación*. 3° ed. Editorial Médica Panamericana. 2012. 771 p. 26-29 pp.
19. Correlación entre los depósitos de hemosiderina en biopsias de médula ósea y marcadores séricos de hierro corporal: validación de un método semicuantitativo de evaluación de la tinción de Perls. Consultado el 7 de octubre de 2017. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-patologia-297-articulo-correlacion-entre-los-depositos-hemosiderina-S1699885512000542>
20. Lesiones pigmentadas de la mucosa oral. 2011. Consultado el 8 de octubre de 2017. Disponible en: https://www.sochiderm.org/web/revista/27_2/9.pdf
21. Woo, Sook-Bin. *Oral Pathology: A Comprehensive Atlas and Text*. 2° ed. Philadelphia, PA. Elsevier Health Sciences, 2012. 193-216 pp.

22. Newman Carranza Takei, Periodontología Clínica; 9º ed. U.S.A: Mc Graw Hill 2005.
23. Wolf. H, Periodoncia; 3º ed. México D.F. Masson 2005.
24. José L. Castellanos. Mucosa bucal. Consultado el 10 de octubre de 2017. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2002/od022g.pdf>
25. B. Molina Montes, L. Montes de Oca Fernández, F. J. Gamboa Mutuberría. Embriología y Anatomía de la Cavidad Oral y Farínge. Consultado el 10 de octubre de 2017. Disponible en: <http://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/067%20-%20EMBRIOLOG%C3%8DA%20Y%20ANATOM%C3%8DA%20DE%20LA%20CAVIDAD%20ORAL%20Y%20FARINGE.pdf>
26. Lesiones hiperpigmentadas y tumores melanocíticos benignos. Consultado el 12 de octubre de 2017. Disponible en: <https://www.uv.es/derma/CLindex/CLnevus/CLnevus.html>
27. Pele Efélide. 2017. Consultado el 21 de octubre de 2017. Disponible en: <http://143.107.240.24/lido/patoartegeral/images/pig8.jpg>
28. Formación Permanente en Dermofarmacia. Melaninas. Conceptos generales. Consultado el 21 de octubre de 2017. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=10022254&pident_usuario=0&pident_revista=4&fichero=4v20n03a10022254pdf001.pdf&ty=115&accion=L&origen=doymafarma&web=www.doymafarma.com&lan=es
29. Función de las hormonas POMC y MSH. Consultado el 21 de octubre de 2017. Disponible en: <https://www.dermatologo.net/funcion-de-las-hormonas-pomc-y-msh/>