



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA IBEROAMERICANA S. C.
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

CLAVE 8901-22

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TÍTULO DE TESIS

**ESPECIFICACIONES CLINICAS Y TERAPEUTICAS EN PATOLOGIA
ORAL**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

TERESA ROCHET ALVA DIAZ

ASESOR DE TESIS: ARMANDO PINEDA ROMERO

XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

INTRODUCCION	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACION	8

CAPITULO I

GENERALIDADES DE PATOLOGIA ORAL

DEFINICION	9
INTRODUCCION	11
CLASIFICACION DE PATOLOGIAS ORALES	14
RECOMENDACIONES	16

CAPITULO II

MORFOLOGIA DE LA CAVIDAD ORAL

INTRODUCCION	20
ESMALTE	21
ESTRUCTURAS DEL ESMALTE	24
DENTINA	25
PULPA	27
FORMACION RADICULAR	30
ANALISIS DE LA CAVIDAD ORAL	34

MUCOSA	35
MUCOSA LIMITANTE	36
MUCOSA MASTICATORIA	37
MUCOSA ESPECIALIZADA	38

CAPITULO III

PATOLOGIAS ORALES

HIPERPLASIA FIBROSA	39
MUCOCELE	41
TIPOS DE MUCOCELE	43
GRANULOMA PIOGENO	44
QUERATOQUISTE ODONTOGENICO	46
QUISTE DENTIGERO	47
ENFERMEDAD DE HECK	48
FIBROLIPOMA	49
FIBROMA OSIFICANTE PERIFERICO	50
QUISTE NASOPALATINO	51
LIQUEN PLANO	53
- SINTOMAS	54
- UBICACIÓN	54

CAPITULO IV
ENFERMEDADES ORALES

XEROSTOMIA	55
DOLOR OROFACIAL	57
ESTOMAPIROSIS	58
AFTAS	59
LEUCOPLASIA	60
QUELITIS ACTINICA	62
CANDIDIASIS	63
PAPILOMAS BUCALES	65
PLACA DENTOBACTERIANA	66
TRAUMATISMOS DENTALES	69
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO	70
FACTORES DE RIESGO	71
PREVENCION	72
VALORACION CLINICA	73
REALIZACION DE EXPLORACION GENERAL	75
EXPLORACION ORAL	77
DETENCION DE LESIONES	79
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	81

INTRODUCCIÓN

Frente a la gran cantidad de patologías que se pueden encontrar en cavidad oral el profesional odontólogo debe ser capaz de reconocer dichas lesiones, para llevar a cabo un correcto diagnóstico y un tratamiento adecuado.

Como profesional en salud debe tener en cuenta la posibilidad de detectar cualquier patología a nivel de la cavidad oral por lo cual es importante conocer que hay otros tipos de lesiones muy diferentes a caries dental y enfermedad periodontal que afectan a la población salvadoreña y es necesario reportarlas por su alta frecuencia en cavidad oral.

Los profesionales en salud oral comprometidos con la población salvadoreña tienen que detectar, reportar y registrar todos aquellos casos con la finalidad de establecer un control epidemiológico adecuado que permita hacer un diagnóstico precoz y certero.

A medida que la facultad avance como pionera en la investigación sobre la incidencia de las patologías orales que más afectan a la población salvadoreña y se tengan conocimientos de las más frecuentes, se podrán formar y orientar mejores profesionales que sean capaces tanto de detectar signos clínicos precoces de diversas patologías que se presentan en cavidad oral y así poder llevar a cabo un mejor manejo clínico y brindar un tratamiento adecuado a los pacientes que se atienden en las clínicas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Frente a la gran cantidad de alteraciones patológicas que se pueden encontrar en la cavidad oral el profesional odontólogo debe ser capaz de reconocer dichas lesiones para llevar a cabo un correcto diagnóstico y un tratamiento adecuado debido a que es el responsable de tratar tanto a niños como adultos.

Como profesional en salud debe tener en cuenta la posibilidad de detectar cualquier patología a nivel de la cavidad oral por lo cual es importante conocer que hay otros tipos de lesiones muy diferentes a caries dental y enfermedad periodontal que afectan a la población mexicana, es necesario reportarlas por su alta frecuencia en la cavidad oral a nivel mundial se han realizado múltiples estudios sobre la presencia de patologías orales de tipo neoplásicas y reactivas tanto en adultos como en niños en las cuales se ha demostrado la frecuencia de dichas entidades en la cavidad oral.

El último estudio realizado por Rioobo en el año 2020 y colaboradores en Madrid España demostró que las patologías bucales son bastante frecuentes en niños y las más comunes que se presentan son: estomatitis aftosa recurrente, herpes labial, lengua fisurada, lengua geográfica, candidiasis oral y las lesiones traumáticas.

A diferencia de las patologías encontradas en niños los estudios de prevalencia de enfermedades bucales en adultos son tanto de patologías benignas como malignas siendo las más frecuentes según Aldape y colaboradores las benignas de tipo inflamatorio seguidas de las de tipo neoplásicas.

JUSTIFICACION

El odontólogo como profesional en la salud oral es responsable de controlar la salud de los pacientes que consultan por diversas patologías orales, con el objetivo de mejorar la calidad de salud oral de la población.

Por esta razón, se tiene que tener en cuenta al realizar un diagnóstico oral la posibilidad de encontrar diferentes tipos de lesiones patológicas que en muchas ocasiones es un reflejo de su salud general ya que se encuentran relacionadas a enfermedades sistémicas que no han sido diagnosticadas.

CAPITULO I

GENERALIDADES DE LA PATOLOGIA ORAL

DEFINICION

La patología es una rama de la medicina que estudia las enfermedades, la cual tiene como finalidad conocer la etiopatogenia, aspectos clínicos, histopatología, tratamiento y pronóstico.

Al ser la patología bucal parte de la patología general enfoca de manera específica a los padecimientos del aparato estomatognático y se relaciona conjuntamente con múltiples áreas como son: la epidemiología, bioquímica, la farmacología, la cirugía, la estomatología preventiva y social.



Las patologías orales a lo largo del tiempo se han presentado con mayor frecuencia tanto en Europa como en América Latina, en muchas ocasiones relacionadas con enfermedades sistémicas de base o factores socio-culturales.

En otros países se han realizado múltiples investigaciones sobre la frecuencia de patologías orales diferentes a caries y enfermedad periodontal que afectan a su población; a diferencia de la realidad de México.

Estas discrepancias tan notorias se deben en parte a que no existe información epidemiológica al respecto ya que generalmente el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social solo revela estadísticas epidemiológicas de los tratamientos odontológicos realizados dejando a un lado los diagnósticos clínicos de dichos tratamientos, desconociendo la magnitud y el tipo de patologías bucales que se presentan en la población mexicana.

INTRODUCCION

Las patologías bucales en el país son causa frecuente de consulta odontológica, lo cual se ve reflejado en los datos estadísticos proporcionados por el Programa Nacional de Odontología, al presentan los tratamientos realizados por lesiones cariosas y enfermedades periodontales.

Resultando un grupo de patologías fuera del ámbito de lesiones cariosas y enfermedad periodontal que afectan al sistema estomatognático que no son percibidas ni reflejadas en los datos estadísticos que proporciona el Programa Nacional de Odontología, sean estas de tipo neoplásico, inflamatorias, metabólicas o del desarrollo.

Debido a lo anteriorese debe tener claro el concepto sobre patología bucal en el 2001, resalta la patología bucal como parte de la patología general, enfocándose de manera específica a los padecimientos del aparato estomatognatico (tejidos adyacentes, mucosa bucal, músculos, órganos dentarios, etc.) y se interrelaciona juntamente con la fisiología, bioquímica, inmunología, genética y medicina preventiva y social

Durante el período de investigación se encontró 257 lesiones diferentes en las cuales predominaron las de naturaleza inflamatoria, seguidas de las neoplásicas, del desarrollo y metabólicas.

A diferencia de los estudios realizados en el 2022 donde las lesiones más comunes fueron, el granuloma periapical crónico infectado con 103 casos. La lesión maligna más frecuentemente biopsiada fue el carcinoma epidermoide con 11 casos, las patologías bucales más frecuentes en adultos están asociadas a prótesis bucales mal adaptadas y en pacientes 44 geriátricos son más frecuentes las patologías vasculares en los labios así como tumores malignos, se mencionó que una más de las investigaciones que la lesión fibrosa más frecuente fue el pólipo fibroepitelial con 121 casos y la lesión hemorrágica más frecuente fue el granuloma piógeno con 68 casos.

Debido a que en muchas ocasiones no son analizados los tejidos extraídos de la cavidad bucal independientemente de la lesión que se trate es por esa razón la diferencia de los resultados, con respecto al presente estudio, de acuerdo a los datos de la naturaleza de los especímenes las lesiones de tipo inflamatorio fueron las más frecuentes con 48 casos, seguidas de las de tipo neoplásico 13 casos, las del desarrollo con 8 casos y las metabólicas fueron las menos frecuentes, reflejando así que las patologías bucales más frecuentes fueron las de tipo inflamatorio constituyendo más del 60% de los resultados.

La edad que presento mayor frecuencia en esta investigación fue el rango comprendido de 20 a 59 años con 33 casos de las 69 biopsias analizadas, a diferencia de otros estudios donde hubo un margen diferente de edad siendo en algunos casos la tercera década de la vida la más frecuente de las patologías bucales, en otros casos se obtuvieron mayores casos de 20 a 29 años y de 29 a 42 años.

De las 69 biopsias analizadas 46 biopsias se realizaron en el género femenino representando el 67 % del estudio y 23 biopsias correspondiéndole un 33 % al género masculino

El género mayormente afectado por patologías bucales fue el género femenino representado más del 60% del estudio

Las localizaciones anatómicas donde se presentaron con mayor frecuencia las patologías bucales fueron: encía con 14 casos, labio inferior con 11 casos, mucosa yugal con 10 casos, hueso mandibular con 9 casos y lengua con 8 casos

De las 69 biopsias analizadas se encontraron 27 diferentes patologías bucales

Las 3 lesiones histopatológicas encontradas con mayor frecuencia fueron: hiperplasia fibrosa con 12 casos, mucocele con 10 casos, y el granuloma piógeno con 9 casos

CLASIFICACION DE PATOLOGIAS ORALES

- ◆ Inflammatorias
- ◆ Neoplásicas
- ◆ Desarrollo
- ◆ Metabólicas

Las patologías de tipo inflamatorio fueron las más frecuentes representando el 68% del estudio

Las patologías de tipo neoplásico fueron en segundo lugar las más frecuentes representando el 20% del estudio



En el estudio fueron diagnosticadas 13 patologías de tipo neoplásico de las cuales: 5 correspondieron a las de tipo maligno y 8 a las de tipo benigno

Las patologías del desarrollo fueron las menos frecuentes representando el 12% del estudio

De las patologías de tipo metabólicas no se registró ningún caso

RECOMENDACIONES

Realizar investigaciones futuras relacionadas con el tema, para llevar una secuencia epidemiológica de las patologías bucales que afectan a la población para el conocimiento de los estudiantes de la Facultad de Odontología y de toda la población en general

Establecer un área de laboratorio de histopatología, con todo el equipo e instrumental necesario para realizar el procesamiento y diagnóstico histopatológico de las biopsias

Encontrar mecanismos para incluir en el pago de los tratamientos del área de cirugía, el pago de las biopsias a realizarse

Establecer un mecanismo más apropiado para la recolección de los datos epidemiológicos registrados, en donde incluyan los diagnósticos de los tratamientos realizados en las hojas de tabulación en las Unidades de Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define que la salud de la población depende de los determinantes sociales de la salud (DSS), que se define como: el entorno en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, y los sistemas establecidos para combatir las 9 enfermedades que padecen, estas circunstancias están influenciadas por fuerzas económicas, sociales, normativas y políticas.

Los grupos sociales desfavorecidos sufren una carga mayor de enfermedad que otros en mejores condiciones, experimentan el inicio de las enfermedades y discapacidades a edades tempranas y tienen menos posibilidades de supervivencia.

Las ~~desigualdades~~ desigualdades existen en una misma población (local, estatal o de un país), nos generan que ciertos grupos de riesgo tengan menor acceso a la educación, a trabajos seguros, a una remuneración digna; estos grupos de riesgo nacen y viven en condiciones de desventaja, generando que el porcentaje de enfermedades y muertes sea mayor comparado con el resto de la población que se encuentra en condiciones más favorables.

También afirmaron que, al tomar medidas sobre las causas sociales de la mala salud, los gobiernos podrán lograr sus objetivos de desarrollo, reducir la desigualdad en salud, promover la salud de la población y establecer y mantener sociedades económicamente viables.

Durante los últimos años se han desarrollado modelos para demostrar los mecanismos por los cuales los DSS afectan la salud de la población. Dahlgren y Whitehead “Influencias en capas” Este modelo explica cómo la desigualdad social en salud es el resultado de la interacción de diferentes niveles de las condiciones causales, de lo individual a las a comunidades a nivel de políticas nacionales de salud, ellos mencionan que cada individuo tiene factores de riesgo como: la edad, el género y genéticos, los cuales influyen en su salud, en sus conductas personales y estilos de vida.

Resaltan que las personas con una situación económica desfavorable tienen una mayor incidencia de factores de comportamiento, como el tabaquismo y la mala alimentación. Creen que las malas condiciones de vivienda, los trabajos más peligrosos, las condiciones estresantes y el acceso más difícil a los servicios han provocado diferentes riesgos para los grupos desfavorecidos de la sociedad.

Las condiciones económicas, culturales y 12 ambientales de una sociedad, así como las condiciones económicas del país y del mercado laboral, influyen en todos los aspectos anteriores. Por ejemplo, el nivel de vida alcanzado en una sociedad afecta la elección de vivienda, trabajo e interacción y hábitos alimenticios de un individuo.

La estratificación social y la enfermedad de la producción El modelo modificado por Diderichsen, Evans y Whitehead, considera al entorno social de forma estratificada y asigna a los individuos a diferentes posiciones sociales para determinar su estado de salud.

A su vez la estratificación social, produce una diferencia de la exposición a condiciones nocivas para la salud y la vulnerabilidad diferencial, así como consecuencias diferenciales de la enfermedad para los grupos más y menos vulnerables.

El mecanismo causal está representado por los tres grupos de factores de riesgo que son intermediarios entre la posición socioeconómica y los problemas de salud (estilo de vida factores estructurales / factores ambientales y psicosociales relacionados con el estrés).

En este modelo se incluyen: Infancia, medio ambiente, factores culturales y los factores psicológicos, los cuales tienen una contribución a las desigualdades en salud a través de la selección y la relación de causalidad.

CAPITULO II

MORFOLOGIA DE LA CAVIDAD ORAL

INTRODUCCION

El diente es un órgano duro, blanco y liso que sirve básicamente para masticar los alimentos. Está constituido macroscópicamente por tres partes: la corona, o porción situada por encima de la encía; la raíz, o porción situada por debajo de la encía, y el cuello, zona de separación entre la corona y la raíz.

El esmalte, la dentina y la pulpa son los tejidos dentarios, y la encía es el tejido peridentario blando que se adhiere al cuello de los dientes, toma su forma y texturas definitivas con la erupción de los dientes.

ESMALTE

Es el tejido más duro y calcificado del organismo, lo que justifica su acción protectora. Constituye la superficie exterior de la corona y su grosor aumenta a partir del cuello. El esmalte completamente formado está libre de sensaciones dolorosas, ya que carece de vasos y nervios.

El esmalte dental o tejido adamantino, es una cubierta compuesta por hidroxiapatita (mineral más duro del cuerpo humano y también presente, pero en menor densidad, en huesos), de gran pureza, que recubre la corona de los órganos dentarios, afectando a la función masticatoria.



Está en contacto directo con el medio bucal en la superficie externa, y con la dentina subyacente en su superficie interna. En el cuello tiene contacto con el cemento que recubre la raíz, siendo extremadamente delgado a este nivel y aumentando su espesor hacia las cúspides, donde alcanza su espesor máximo de entre 2 y 2,5 mm en piezas anteriores y hasta 3 mm en piezas posteriores.

El esmalte es translúcido, de color blanco o gris azulado. El color de los dientes está dado por la dentina, color que se trasluce a través del esmalte. El color de la dentina está determinado genéticamente.

Generalmente los dientes presentan un color blanco, excepto en el borde incisal, donde predomina el color gris azulado del esmalte. Debido a que es una estructura cristalina anisótropa, el esmalte es un tejido birrefringente. El esmalte está formado principalmente por material inorgánico (90%) y únicamente una pequeña cantidad de materia orgánica (2,9%) y agua (4,5%). El material inorgánico del esmalte es similar a la apatita.

El análisis de los componentes minerales del esmalte revela que predomina en ellos el calcio en forma de fosfatos, de los cuales el más abundante es el del calcio hidratado, denominado por sus características químicas hidroxiapatita.

Pueden aislarse proteínas en varias fracciones diferentes, y estas en general contienen un alto porcentaje de serina, ácido glutámico y glicina. En suma, la proteína del esmalte es de tipo estructural, muy especial por sus aminoácidos constituyentes y a la cual se le ha denominado amelina o enamelina.

Dentro de las sustancias no proteicas del esmalte se citan asimismo al ácido cítrico o citratos, carbohidratos como galactosa, lípidos, etc. Las células encargadas de la formación de esmalte son los ameloblastos.

ESTRUCTURAS DEL ESMALTE

- ◆ Prisma: Son varillas o prismas de esmalte, dispuestas oblicuamente sobre la superficie del diente.
- ◆ Bandas de Hunter-Scherenger: También llamadas bandas oscuras y claras alternadas de ancho variable, se originan en el borde amelodentinario y se dirigen hacia fuera, terminando a cierta distancia de la superficie externa del esmalte.

El esmalte está formado por una célula llamada ameloblasto que significa formadora de esmalte. Este tejido no tiene la capacidad de regenerarse. Los estudios sobre las patologías del esmalte dental están comprendidos en dos áreas de la odontología tanto la Patología Bucal, así como la Cariología.

DENTINA

Constituye el tejido más voluminoso del diente, se encuentra debajo del esmalte y está dispuesta en el diente, desde la corona hasta la raíz.

A diferencia del esmalte, la dentina da una respuesta dolorosa ante estímulos físicos y químicos, especialmente si la capa protectora del esmalte se altera.

La dentina, es un tejido intermedio, más blando que el esmalte. Es el segundo tejido más duro del cuerpo, y conforma el mayor volumen del órgano dentario, en la porción coronaria se halla recubierta a manera de casquete por el esmalte, mientras que en la región radicular está tapizada por el cemento.



Es amarillento, y su alto grado de elasticidad protege al esmalte suprayacente contra las fracturas. Está estrechamente vinculada a la pulpa dentaria, cuyas células especializadas, los dentinoblastos, la elaboran dejando en su estructura sus prolongaciones citoplasmáticas o prolongaciones odontoblásticas.

Además de los componentes citoplasmáticos, la dentina está constituida por una

matriz colágena calcificada, compuesta principalmente por colágeno tipo I y proteínas dsp (5% a 8%) y dpp (50%), atravesada por conductillos o túbulos dentarios desde el límite pulpar hasta esmalte en corona y cemento en raíz. La dentinogénesis es el proceso de formación de dentina por el órgano dental.

La dentina es radio-opaca por su relativamente alta impregnación de sales minerales. Su color es amarillo, y la elasticidad es una capacidad de la que goza este tejido y que depende de la estructura orgánica y contenido en agua.

La composición química de la dentina es aproximadamente de: 70% de materia inorgánica (principalmente cristales de hidroxiapatita), 12% de materia orgánica (principalmente fibras colágenas) y 18% de agua. La sustancia orgánica es en su mayoría colágena I acompañada de proteoglicanos y glucoproteínas.

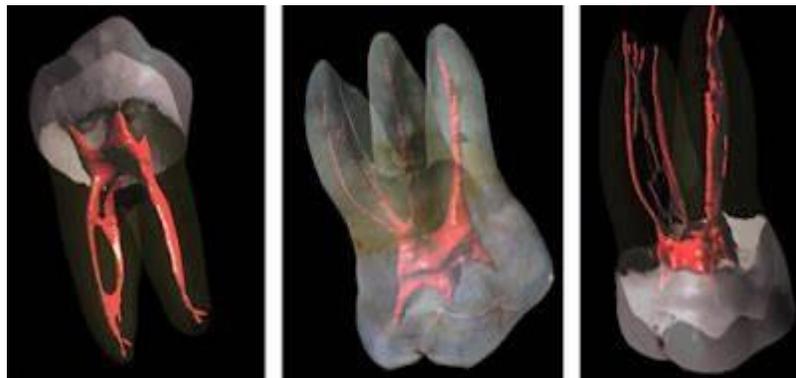
La dentina es producida por los odontoblastos, que se ubican entre la dentina y la pulpa dentaria, y que conservan su relación con la dentina durante toda la vida del diente, pudiendo ésta autorrepararse. La dentina presenta los canalículos dentarios, que contienen las prolongaciones citoplasmáticas de los procesos odontoblásticos.

La dentina también se forma en segmentos de 4 a 8 nanómetros, por lo que se presentan al microscopio líneas, llamadas líneas de Owen, análogas a las líneas de Retzius.

PULPA

Es la zona más interna del diente, está formada por un tejido blando conjuntivo, irrigado por vasos sanguíneos e inervado por fibras nerviosas, que al ser extremadamente sensibles pueden originar dolor dental.

La pulpa dentaria o pulpa dental (que se llama también, erróneamente, “nervio” es el tejido conectivo laxo localizado en el interior de un órgano dental y rodeado por dentina.



La mayor investigación sobre la pulpa dental, su biología, su embriogénesis, su bioquímica, su gestación y envejecimiento, puede encontrarse en textos de endodoncia y de autores involucrados en la patología oral.

Este tejido vital, reactivo y dinámico se origina de un tejido conectivo (tejido mesenquimatoso) inmaduro, la papila dentaria. Una sección vestíbulo lingual a través de un diente temporal y sus tejidos circundantes, aproximadamente a la décima semana de gestación, muestra a la papila dental en la etapa de casquete del desarrollo.

Este tejido se encuentra rodeado por el órgano del esmalte y un tejido conectivo fibroso laxo, llamado saco dentario. El órgano del esmalte forma el esmalte; la papila dentaria participa en el desarrollo de la dentina y la pulpa, y el saco dentario forma el periodonto.

Estudios experimentales en animales y en embriones humanos han demostrado que la papila dentaria se inicia como una rica red vascular capilar y está sembrada con un creciente número de células de tejido conectivo y fibras. La papila dental, en la etapa de casquete de la morfogénesis dental, consiste en muchos botones activos de vasos sanguíneos y células indiferenciadas mitóticas.

A través de un aún no muy bien comprendido mecanismo, el tejido mesenquimatoso (papila dental) influye en la diferenciación de los tejidos de origen ectodérmico (epitelio interno del esmalte) hacia ameloblastos. Por consiguiente, estos últimos estimulan la formación de odontoblastos en la mesénquima subyacente.

El límite entre el epitelio interno del esmalte y los odontoblastos constituye la futura unión amelodentinaria. La formación de la vaina epitelial de Hertwig, por la fusión del epitelio del órgano del esmalte interno y externo, determina el límite entre la corona y la raíz y representa la futura unión cementoadamantina.

El inicio de la maduración de la pulpa coincide con los primeros signos de formación de dentina. Esta maduración involucra la orientación y arreglo específico de aquellos componentes asociados con un tejido pulpar funcional, por ejemplo: células y un medio extracelular compuesto de colágeno y sustancia fundamental.

Los vasos sanguíneos y nervios simpáticos asociados, aparecen al principio de la maduración. Los nervios sensoriales aparecen más tarde e inician su crecimiento hacia adentro de la pulpa en maduración después de que el desarrollo de la raíz progresa (por esta razón hay falta de sensibilidad de la pulpa en pacientes jóvenes).

Una vez que los odontoblastos aparecen y producen una capa de predentina, la papila dental adyacente se convierte en pulpa dental. Asimismo, cuando la primera capa de predentina se ha formado, el ameloblasto inicia la secreción de esmalte.

FORMACIÓN RADICULAR

Conforme la maduración y proliferación de la pulpa dental continúan, la erupción dentaria y la formación radicular se inician. La vaina epitelial radicular (diafragma epitelial) se mantiene relativamente fija durante el desarrollo y crecimiento de las raíces. Las células del diafragma epitelial causan la diferenciación de algunas de las células del tejido conectivo subyacente a odontoblastos.

Estos formaran la dentina radicular. Debido a que el término del desarrollo radicular es fijo, la proliferación del diafragma epitelial resulta en un movimiento en sentido oclusal de la corona.



Conforme los odontoblastos radiculares forman la dentina de la raíz, la continuidad de la vaina radicular se interrumpe por células de tejido conectivo presentes en el saco dentario, esto permite que las células antes mencionadas hagan contacto con la dentina y se diferencien en cementoblastos, que a su vez formarán cemento.

Algunas células de la vaina epitelial radicular permanecerán dentro del ligamento periodontal como restos de células epiteliales. Estos remanentes, a veces, forman un quiste apical y son los precursores del epitelio que suele proliferar en lesiones inflamatorias periapicales.

En dientes con dos a tres raíces, el tronco radicular se divide por extensiones en forma de lengüeta del diafragma horizontal, a nivel cervical. Esto origina la formación de dos o tres pequeños troncos (raíces).

Si la vaina epitelial radicular se rompe antes de que la dentina radicular se forme, puede establecerse un contacto directo entre el ligamento periodontal y la pulpa dental. Este canal de comunicación se llama conducto lateral o accesorio. Un conducto de este tipo puede formarse si un vaso sanguíneo que viaja entre la papila y el saco dentario no es desplazado y llenado durante el desarrollo de la raíz y la formación del tejido duro.

Mediante codificación genética, la proliferación epitelial cesa y el incremento en la longitud de la raíz se detiene. Conforme la erupción y formación dental continúan, la parte terminal apical de la raíz (así como todo el espacio pulpar) se estrecha debido a la aposición de dentina. El agujero apical se modifica más aún debido al desarrollo de Cemento (odontología).

Así como continúan la proliferación, histodiferenciación y morfodiferenciación de la pulpa temporal, el diente permanente sucesor y sus estructuras circundantes surgen en la porción lingual de su predecesor. Las estructuras del diente permanente se desarrollan con patrones similares durante su iniciación y maduración.

Debido a que la reabsorción radicular comienza poco después de que se han formado las raíces del diente temporal, los cambios con la edad ocurren más rápido en las pulpas primarias que en las permanentes. La principal diferencia en las pulpas deciduas está en la cantidad de sus fibras nerviosas. Un ensayo histoquímico para detectar la presencia de acetilcolinesterasa mostró menor cantidad de fibras nerviosas en las pulpas primarias en comparación con las permanentes.

La Pulpa es un sistema de tejido conjuntivo laxo formado por células, sustancia fundamental y fibras. Las células fabrican una matriz fundamental que después actúa como base y precursor del complejo fibroso, el principal y relativamente estable producto final del sistema. El complejo fibroso está compuesto principalmente por colágeno y reticulina.

El fibroblasto es un tipo de célula que sintetiza y mantiene la matriz extracelular del tejido de muchos animales. Estas células proporcionan una estructura en forma de entramado (estroma) a muy diversos tejidos y juegan un papel crucial en la curación de heridas, siendo las células más comunes del tejido conectivo. Se derivan de células primitivas mesenquimales y pluripotenciales. Las células estromales que potencialmente se pueden transformar en fibroblastos, osteoblastos, adipocitos y células musculares, se identifican en cultivos de médula ósea como células adherentes.

El fibroblasto sintetiza colágeno y mucopolisacáridos de la sustancia amorfa. Migra y prolifera durante la cicatrización de heridas. Cuando el fibroblasto disminuye su actividad se lo denomina fibrocito, el cual no puede dividirse. La restitución del tejido conectivo se efectúa mediante el crecimiento de fibroblastos jóvenes. Los fibrocitos son fusiformes con pocas prolongaciones, núcleo pequeño, alargado y más denso que el de los fibroblastos. Los fibroblastos son morfológicamente heterogéneos, con diversas apariencias dependiendo de su localización y actividad.

El Odontoblasto es una célula pulpar muy diferenciada. Su estudio se ve limitado por la dificultad en la obtención de cultivos celulares viables. Su función principal es la dentinogénesis, es decir, la producción de dentina, la sustancia bajo el esmalte dental.

Cabe destacar que dentro de la pulpa dentaria se encuentran células del sistema inmunitario, tales como células dendríticas, macrófagos y linfocitos.

ANÁLISIS DE LA CAVIDAD BUCAL.

La integridad del cuerpo humano es la base para que pueda existir una adecuada funcionalidad del órgano y sistema correspondiente; la boca no es la excepción.

El contar con las piezas dentales en buena condición es importante no sólo para la masticación y nutrición, sino que juegan un papel relevante en la estética de la persona, así como en el mecanismo de lenguaje y la calidad de vida.

Entre los mayores se calcula que hay 40% de edéntulos, cifra afortunadamente cada día menor gracias a la prevención. La odontogeriatría no sólo pretende mantener la integridad a través de los tratamientos de reemplazo o sostén, sino que la meta es la prevención mediante el cuidado y limpieza de toda la cavidad bucal y en especial de las piezas dentales, ya que así se mantiene un equilibrio de los factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos y culturales que dan la posibilidad de conservar su función integral de manera adecuada.

El médico debe examinar la boca del anciano cada vez que lo explora, retirando las prótesis dentales movibles. Además, todos los ancianos deben acudir al dentista cada seis meses.

MUCOSA

La cavidad oral está limitada por estructuras como los labios hacia delante, los carrillos a los lados, el piso de la boca hacia abajo, el paladar hacia arriba y la pared de la faringe hacia atrás; la superficie está tapizada por una mucosa cuya estructura varía en diversos sitios, dependiendo de la función.

La mucosa oral se compone de un epitelio plano escamoso estratificado no queratinizado y una capa de tejido fibrocolagenoso llamada lámina propia. A veces la mucosa se adhiere a las estructuras profundas por medio de tejido fibrocolagenoso adicional y forma la submucosa, una capa que también presenta modificaciones.

La mucosa oral se clasifica en tres áreas generales, denominadas:

- ◆ Limitante

- ◆ Masticatoria

- ◆ Especializada.

MUCOSA LIMITANTE

Es delgada, con epitelio no queratinizado, y se adhiere a las estructuras profundas en forma firme a laxa. Se encuentra en los labios, carrillos, piso de la boca, superficie inferior de la lengua y paladar blando.

MUCOSA MASTICATORIA

El epitelio puede presentar gránulos de queratina o estar completamente queratinizado; la mucosa se adhiere con firmeza a los planos profundos. Se encuentra en la encía y en el paladar duro.

MUCOSA ESPECIALIZADA

Está presente en el dorso de la lengua y muestra las papilas linguales y los corpúsculos gustatorios.

Dentro de la cavidad oral se localiza la lengua, un órgano muscular revestido de mucosa, y los dientes, formados principalmente por tejidos duros.

CAPITULO III

PATOLOGIAS ORALES

HIPERPLASIA FIBROSA

La hiperplasia fibrosa es una lesión exofítica circunscrita y formada por tejido conectivo fibroso denso, cubierto por un epitelio escamoso estratificado. Se localiza con más frecuencia en la mucosa yugal, encía, lengua y paladar blando, generalmente zonas donde se produce mayor roce, ya que su etiopatogenia parece estar relacionada con factores irritativos crónicos o traumáticos repetidos.

Se produce por la irritación mantenida sobre la mucosa por mordisqueo, roce de prótesis mal ajustadas, efecto de succión por ausencia de dientes, el tratamiento consiste en la extirpación quirúrgica y la eliminación de los factores irritantes locales.



Se observó un caso de tumoración unilateral de aspecto fibroso de diez años de evolución localizada en mucosa yugal izquierda, que incluía la carúncula de desembocadura del conducto de Estenon, el tratamiento consistió en la canalización del conducto para preservar su integridad, extirpación quirúrgica de la lesión con bisturí frío y colocación de un drenaje activo intraoral, el estudio histopatológico de la muestra confirmó el diagnóstico de hiperplasia fibrosa, tras un año de seguimiento, el paciente no ha presentado ninguna recidiva, y el drenaje de la glándula parótida izquierda se mantiene normal.

MUCOCELE

El mucocele es un bulto cuyo tamaño puede variar entre 1 milímetro y varios centímetros, aunque este pueda parecer una ampolla a simple vista, no se puede romper debido a dos motivos.

Por un lado, el mucocele está recubierto por una gruesa capa de tejido y se localiza en una parte más profunda de la dermis , La zona más frecuente en la que se encuentran los mucocelos es la parte interna del labio inferior r, esto se debe a que en dicho lugar suelen producirse los dentales, de manera menos frecuente, este tipo de lesión aparece también en el labio superior, en la cara interna de la mejilla o en la lengua.



En la mayoría de ocasiones, el mucocele en la boca se produce debido a un traumatismo o golpe, frecuentemente aparece por morderte el labio, como consecuencia de este trauma, se produce la rotura de un vaso sanguíneo principal o accesorio de las glándulas salivares.

La rotura de dicho vaso o conducto produce una pérdida de la saliva, favoreciendo la acumulación entre los planos epiteliales que hace que emerja un bulto

TIPOS DE MUCOCELE

- ◆ Mucocele por extravasación: Es la clase más frecuente, que afecta fundamentalmente a niños y adolescentes , las causas por las que suele producirse son mordeduras, piercings, aparatos de ortodoncia, malos hábitos dentales como mordisquear bolígrafos, etc.
- ◆ Mucocele por retención: Aparece principalmente en personas mayores de 40 años y es el tipo de mucocele menos frecuente, su aparición está relacionada con la presencia de un litio, una “piedra” formada por las impurezas que se encuentran en el líquido salivar que obstruye y rompe los conductos.

GRANULOMA PIÓGENO

El granuloma piógeno es una lesión tumoral de la piel, que puede formarse en cualquier parte de la piel, incluyendo boca y encías, su aparición no se debe a la presencia de bacterias, es muy habitual su formación en pacientes jóvenes, aunque también lo padecen adultos.

Las causas de la aparición del granuloma piógeno oral son muy variables, aunque a veces se debe a la presencia de otras enfermedades de la boca, es frecuente la formación de esta lesión tumoral en las encías durante el embarazo las lesiones muestran un aumento de tejido fibroso epitelial, de color rojo, que sangra con facilidad.



Causas del granuloma bucal

Esta lesión tumoral es benigna y se forma a consecuencia del aumento de tejido epitelial por parte de los vasos sanguíneos de la piel, la formación del granuloma puede deberse a algunas enfermedades bucales, por ejemplo:

- ◆ Golpes o traumas en la boca.
- ◆ Enfermedad de las encías y los tejidos periodontales.
- ◆ Durante el embarazo, el granuloma piógeno es frecuente debido a los cambios hormonales típicos de la gestación.
- ◆ Prótesis dentales mal ajustadas.
- ◆ Roce constante de los aparatos de ortodoncia con las mucosas de la boca.
- ◆ Carencia de higiene bucodental.

QUERATOQUISTE ODONTOGÉNICO

El queratoquiste odontogénico se considera hoy en día un tumor odontogénico benigno, a pesar de esto, tiene un carácter agresivo debido fundamentalmente a su potencial expansivo a nivel local y a su alta capacidad de recidiva, actualmente, existen diferentes variedades terapéuticas que se relacionan directamente con las tasas de recurrencia de este tipo de tumor.

Esta lesión está asociada de forma frecuente a los dientes impactados, se origina en los restos de la lámina dental localizados en la mandíbula o en el maxilar superior, sin embargo, la literatura científica actual sugiere que también pueden derivar de una extensión de células basales del epitelio bucal, que cubre a la lesión, también pueden derivar del diente por degeneración del retículo estrellado, antes que inicie la aposición del esmalte.



QUISTE DENTIGERO

Un quiste dentígero es una bolsa lisa y redondeada llena de un líquido transparente que se forma lentamente en las encías, justo en el lugar donde está brotando un diente permanente, estos quistes son los más frecuentes en aparecer en los maxilares y que lamayoría de las veces se presentan en el maxilar inferior, alrededor de las muelas del juicio, pero que también pueden aparecer alrededor de otros dientes

Por lo general son indoloros y benignos, sin embargo, pueden causar daños si siguen creciendo, según la Asociación Dental Americana (American Dental Association), los quistes pueden dañar las raíces de los dientes cercanos o destruir el hueso que soporta los dientes

ENFERMEDAD DE HECK

La hiperplasia epitelial focal o enfermedad de Heck es una enfermedad poco frecuente de la mucosa bucal, afecta principalmente a niños, sin distinguir sexo o grupo étnico.

Clínicamente se caracteriza por la presencia de pápulas blancas o de igual coloración que la mucosa oral, de pequeño tamaño, asintomáticas y con tendencia a confluir y formar lesiones papilomatosas, esta enfermedad se ha asociado con infección por virus del papiloma humano y a factores genéticos.

FIBROLIPOMA

El fibrolipoma es la más prevalente de las variaciones histológicas del lipoma, clínicamente, se asemeja mucho al lipoma y por eso muchas veces es subdiagnosticado es una lesión de comportamiento benigno, que raras veces se desarrolla en la cavidad oral y que suele ser asintomática.

Estos factores asociados contribuyen para que la mayoría de los pacientes sólo busquen tratamiento cuando las lesiones presentan grandes dimensiones, están ulceradas y/o causan dificultades en la masticación y deglución los lipomas son tumores mesenquimales benignos compuestos por adipocitos maduros, corresponden a casi el 50% de los tumores de tejidos blandos, presentes entre el 1 y 5% en cavidad oral, especialmente en mucosa yugal, piso de la boca y márgenes laterales de la lengua, suelen ser asintomáticos y su color depende del espesor de la mucosa que lo cubre

Histológicamente están conformados por lóbulos de adipocitos maduros rodeados por una cápsula fibrosa.

FIBROMA OSIFICANTE PERIFÉRICO

Es una lesión reactiva que se localiza frecuentemente en las papilas interdentes, puede ser pediculada, indolora, del mismo color de la mucosa o rojiza, su tamaño varía en pocos milímetros a centímetros de diámetro, en ocasiones puede causar pérdida de los dientes adyacentes o resorción ósea.

Se reportan dos casos de pacientes masculinos de 36 y 40 años quienes son referidos por sus odontólogos tratantes por lesiones en el maxilar, en ambos casos se localiza en papila interdental de incisivo central y lateral derecho 11 y 12 se presentan como lesiones tumorales de aproximadamente 1cm de diámetro, circunscritas, rojas, sangrantes y de superficie lisa y brillante



QUISTE NASOPALATINO

Los quistes no odontogénicos embrionarios de la región oral se originan en los restos embrionarios incluidos en los maxilares, el quiste nasopalatino es el más frecuente 1% de todos los quistes maxilares Generalmente asintomático, ocasionalmente provoca dolor y tumefacción.

Mujer de 50 años, sin antecedentes patológicos de interés, no hábitos tóxicos ni alergias conocidas, acude a Atención por sensación de presión en la zona premaxilar, de una semana de evolución, la exploración extraoral e intraoral es anodina, no dolor ni tumefacción no portadora de prótesis parcial removible superior e inferior se pauta ibuprofeno (600 mg/8h) y se solicita una ortopantomografía.



La imagen radiográfica no es clara, se solicita una tomografía computerizada (TC) maxilarante la sospecha de que pueda existir patología quística, que revela quiste en zona mediamaxilar sin relación con los ápices dentales, diagnóstico diferencial: quiste radicular de los incisivos centrales, quiste primordial de un mesiodens

El resultado histológico es una mezcla de epitelio escamoso estratificado y epitelio cilíndrico ciliado, se establece el diagnóstico de certeza de quiste del conducto nasopalatino

LIQUEN PLANO

El liquen plano oral es una afección inflamatoria continua (crónica) que afecta las membranas mucosas dentro de la boca, el liquen plano oral puede aparecer como manchas blancas de encaje, tejidos rojos e hinchados o llagas abiertas, estas lesiones pueden causar ardor, dolor u otras molestias.

El liquen plano oral no se transmite de una persona a otra, el trastorno ocurre cuando el sistema inmunitario monta un ataque contra las células de las membranas mucosas orales por razones desconocidas.



Por lo general, los síntomas se pueden controlar, pero las personas que tienen liquen plano oral necesitan un control regular debido a que pueden estar en riesgo de tener cáncer bucal en las áreas afectadas.

SÍNTOMAS

- ◆ Manchas blancas reticuladas y elevadas de los tejidos
- ◆ Manchas rojas hinchadas y dolorosas de los tejidos
- ◆ Llagas abiertas

UBICACIÓN

- ◆ El interior de las mejillas (la ubicación más frecuente)
- ◆ Encías
- ◆ Lengua
- ◆ Tejidos internos de los labios
- ◆ Paladar

CAPITULO IV

ENFERMEDADES ORALES MAS COMUNES

XEROSTOMÍA

La xerostomía que se presenta en los ancianos no es fisiológica, sino, en general, manifestación de una enfermedad o efecto secundario de algún medicamento. La xerostomía favorece el crecimiento bacteriano, dificulta la higiene de prótesis dentales, así como la permanencia de éstas en su sitio; la saliva favorece la formación del bolo alimenticio y degrada en primera instancia varios de los hidratos de carbono de la dieta, lo que provocará meteorismo en caso de existir una disminución de calidad y cantidad.

Las personas ancianas consumen una gran cantidad de medicamentos, entre ellos antihistamínicos, diuréticos, tranquilizantes, antihipertensivos y anticolinérgicos, como causas de sequedad oral. La xerostomía no sólo es la consecuencia de fármacos, suele ser un síntoma de enfermedades sistémicas como la diabetes, uremia, síndrome de Sjögren, deshidratación, procesos inflamatorios crónicos o fracaso cardiaco.



Pueden presentarse ulceraciones, erupciones por contacto, eritema multiforme, cambios de pigmentación, dermatitis y estomatitis exfoliativa, atrofia papilar de lengua, edema y dolores en las glándulas salivales. Se realizará un tratamiento etiológico junto con medidas que pueden ayudar: evitar alimentos secos, alcohol y tabaco, favorecer la higiene bucal y estimular la salivación con limón o goma de mascar.

Pueden usarse preparaciones comerciales o caseras de saliva artificial.

DOLOR OROFACIAL

El delicado equilibrio que guardan los grupos de músculos en la cara, cabeza, cuello y hasta la cintura escapular es muy vulnerable y pierde su simetría con suma facilidad provocando dolor, en muchas ocasiones intenso. El origen puede ser muy variado: intrabucal , extrabucal y sistémico .

La ATM, situada entre la fosa glenoidea del maxilar y la apófisis condilar de la mandíbula, permite el movimiento mandibular. Muchos ancianos sufren molestias dolorosas y dificultad para masticar y con los movimientos mandibulares, otalgia, dolor temporal y cervical, dolor referido a piezas dentarias que están sanas, con chasquidos y crepitación con los movimientos mandibulares debido a trastornos de la ATM.



El tratamiento consiste en un dispositivo interoclusal, fisioterapia a corto plazo, modificación conductual, y AINEs. La dieta blanda, los relajantes musculares y el calor húmedo pueden ser útiles.

ESTOMAPIROSIS

Es la sensación urente de la mucosa oral, sin lesiones causantes aparentes. La estomapirosis es un trastorno intraoral crónico doloroso de causa poco conocida, más frecuente en las mujeres menopáusicas. La glosopirosis es una forma habitual de estomapirosis.

Entre la etiología relacionada se encuentran las prótesis dentales mal ajustadas, deficiencias nutricionales de vitaminas del grupo B o ácido fólico, traumatismo local, anomalías gastrointestinales, alergia, hipofunción salivar y diabetes. El diagnóstico es por exclusión.



El tratamiento resulta difícil y complejo, siendo los antidepresivos a dosis bajas una buena opción terapéutica por su importante componente funcional asociado.

AFTAS

Además, alteran la fonación y la deglución de manera secundaria. La localización frecuente de las aftas es la mucosa labial, el dorso de la lengua y el suelo de la boca; se observa un centro blanco rodeado de un halo hiperémico. Se tratan con soluciones de difenhidramina, tetraciclinas y violeta de genciana, sin olvidar que indirectamente se debe pensar en una infección generalizada por virus del herpes, varicela, coxsackie.

Con frecuencia el problema se vuelve crónico o recidivante.



LEUCOPLASIA

Es la lesión blanca por excelencia, ya que sirve de referencia en el diagnóstico diferencial por su carácter precanceroso. Se define como «una lesión predominantemente blanca de la mucosa oral que no puede ser caracterizada como ninguna otra lesión definible».

Enfermedad multifactorial donde el tabaco es el factor etiológico más importante, le sigue en frecuencia el alcohol, y, por último, otros como factores irritativos o friccionales, sobreinfecciones de *Cándida*, enfermedades sistémicas.

Clínicamente se encuentran: la homogénea, —lesión blanca y uniforme de consistencia firme, poco espesor, superficie lisa o arrugada y que a veces presenta surcos poco profundos como la «tierra seca y resquebrajada», malignizan en un 2%; la no homogénea pueden ser moteadas— presentan en su superficie áreas blancas interpuestas con otras atróficas erosivas, lo que le confiere el aspecto moteado o nodular que las define— o bien verrugosas —aspecto de coliflor con proyecciones dactiliformes y con un carácter más exofítico que el resto de las leucoplasias—.



Aunque se localizan en cualquier zona de la boca, los lugares por orden de frecuencia son la mucosa yugal, encía, lengua, labios, suelo de la boca y paladar. La sintomatología es anodina y escasa. El diagnóstico es clínico y se confirma histológicamente: leucoplasia con/sin displasia epitelial. El tratamiento consiste en:

- ◆ Eliminar los factores etiológicos.

- ◆ Realización de biopsia: si se trata de una leucoplasia sin displasia: insistir en la erradicación de los factores etiológicos y en seis meses revisión, si no ha mejorado, exéresis con criocirugía o láser CO₂; si se trata de una leucoplasia con displasia: exéresis quirúrgica; si la biopsia nos indica la presencia de Cándida utilizamos antifúngicos durante dos-tres semanas previas a la cirugía.

QUEILITIS ACTÍNICA

Frecuente alteración de la mucosa labial debida a la exposición habitual y prolongada a la luz solar. Lesión precancerosa, con mucosa pálida, atrófica y brillante con unos límites mal definidos.

En casos avanzados se pueden producir erosiones, fisuras, costras y placas, y puede transformarse en un carcinoma de células escamosas.



Como prevención se deben utilizar lápices protectores labiales, y se deben vigilar las lesiones instauradas, y ante cualquier señal de malignización deben ser eliminadas. La *Cándida albicans* es un germen comensal del área orofaríngea.

CANDIDIASIS

La candidiasis oral se manifiesta por malestar, que el anciano puede referir como sequedad de boca, dolor o sensación urente en la lengua. Las formas crónicas pueden provocar la resorción de las encías y una desadaptación de las prótesis dentales.

Estas manifestaciones locales producen dificultades para alimentarse, que son responsables, sobre todo en personas de edad avanzada, de desnutrición, deshidratación y alteración del estado general.



En casos extremos, la candidiasis puede diseminarse por vía sanguínea en los pacientes más débiles, en particular inmunodeprimidos, con un pronóstico muy desfavorable.

Las dos formas de presentación con lesiones blancas son: candidiasis pseudomembranosa y la hiperplásica.

La candidiasis aguda o crónica pseudomembranosa se presenta con grumos blanquecinos, pequeños, redondeados, que tienden a confluír, y se desprenden fácilmente al raspado dejando un área rojiza. La hiperplásica es poco frecuente, sobre todo en VIH+. Ambas lesiones responden bien al tratamiento tópico o sistémico con antifúngicos, siempre que previamente se solucionen los factores facilitadores de la infección.

El estudio micológico debe reservarse para las formas resistentes a tratamiento o bien para el diagnóstico diferencial.

PAPILOMAS BUCALES

Aparecen como lesiones —asociadas a la infección por papilomavirus humano— exofíticas hiperplásicas epiteliales con un color blanco o rosado, y múltiples proyecciones superficiales.

La localización más frecuente es en la mucosa masticatoria del paladar y lengua.

El tratamiento es quirúrgico.



Es una enfermedad inflamatoria mucocutánea crónica de etiología desconocida que representa una respuesta inmune mediada por células, respecto a determinados cambios antigénicos inducidos en el epitelio de la piel y mucosas.

PLACA DENTOBACTERIANA

Después de una correcta limpieza de los dientes, empiezan a depositarse una capa de mucoproteínas salivares sobre la superficie dentaria, la cual se verá incrementada conforme pasan las horas y, posteriormente, colonizada por bacterias de las que componen el ecosistema oral.

Estas mismas bacterias serán las que mediante productos derivados de su metabolismo, principalmente los glucanos obtenidos por éstas a partir de la sacarosa, faciliten su propia adhesión y ayuden a la formación de la matriz que permitirá la acumulación de más bacterias, y así sucesivamente.



Si a todo ello se van acumulando micropartículas procedentes de los alimentos, llegaremos a obtener lo que se denomina placa bacteriana visible o materia alba. Esta misma placa actuará como «reservorio» de colonias bacterianas, así como de levaduras y hongos que componen nuestro ecosistema oral.

Los ácidos derivados del metabolismo de ciertas bacterias son los que producen descensos del pH que llegan a afectar a la estructura dentaria causando desmineralización, reblandecimiento y, por lo tanto, pérdida de estructura, que es lo que conocemos como caries.

De igual forma, las toxinas y ácidos producidos crean una irritación de los tejidos blandos que rodean el diente, produciéndose una reacción inflamatoria que conocemos como gingivitis, que, de no remediarse, puede llegar en fases avanzadas a una periodontitis, viéndose comprometido ya el sistema de soporte del diente.

Por último, el sarro se forma dentro de la placa bacteriana por acumulación de sales inorgánicas, mayoritariamente de calcio y fósforo. Únicamente se puede eliminar por la limpieza de un profesional dentista. Aquellas personas portadoras de prótesis, completas o parciales removibles, no están exentas de estos problemas anteriormente descritos.

En los portadores de prótesis completas, también se adhieren las proteínas salivares y posteriormente se ven colonizadas por bacterias y levaduras, formándose la placa bacteriana, ésta produce toxinas que pueden irritar los tejidos blandos: palatitis o estomatitis protésica.

En los portadores de prótesis parciales removibles, aparte de lo anteriormente descrito, pueden aparecer caries en los dientes naturales que nos sirven de retención para la estabilidad de la prótesis.

Por tanto, la higiene dental es fundamental, tanto de los dientes naturales remanentes como de los repuestos. Nunca es tarde para realizar una adecuada prevención mediante un correcto control de la placa bacteriana, tanto mecánico, como químico, y que el hecho de ser anciano, portar una prótesis parcial o completa no es excluyente de estos objetivos.

TRAUMATISMOS BUCODENTALES

Los traumatismos bucodentales son el resultado de una lesión en los dientes, la boca y la cavidad bucal. De acuerdo con las estimaciones más recientes, afectan a 1000 millones de personas, y su prevalencia en el caso de los niños de hasta 12 años ronda el 20%.

Los traumatismos bucodentales pueden deberse a factores tanto bucales (como la falta de alineación de los dientes) como ambientales (como la ausencia de seguridad en los lugares de recreo, los comportamientos arriesgados, las colisiones de tránsito y los actos violentos).



Su tratamiento es costoso y largo y, en ocasiones, conlleva la pérdida de dientes, lo que menoscaba el desarrollo facial y psicológico y la calidad de vida.

LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO

La prevalencia a escala mundial del labio leporino o el paladar hendido, las anomalías congénitas craneofaciales más comunes, es de un caso por cada 1000 o 1500 nacimientos, aunque se observan variaciones considerables en distintos estudios y poblaciones.

Una de sus principales causas es la predisposición genética, si bien también influyen la nutrición materna deficiente, el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas y la obesidad durante el embarazo. En entornos de ingresos bajos, se observa una elevada tasa de mortalidad en el periodo neonatal.



Si estas afecciones se tratan debidamente mediante intervención quirúrgica, la rehabilitación total es posible.

FACTORES DE RIESGO

La mayoría de las enfermedades y afecciones bucodentales comparten factores de riesgo modificables (como el consumo de tabaco y de alcohol y las dietas malsanas ricas en azúcares libres) que son comunes a las cuatro principales ENT (enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes).

Además, se ha establecido una relación recíproca entre la diabetes y el desarrollo y el avance de la periodontitis. Asimismo, existe un vínculo causal entre el consumo elevado de azúcar y la diabetes, la obesidad y la caries dental.

Las enfermedades bucodentales afectan de forma desproporcionada a las personas pobres y socialmente desfavorecidas. Existe una relación muy fuerte y coherente entre la situación socioeconómica (ingresos, ocupación y nivel de educación) y la prevalencia y gravedad de las enfermedades bucodentales. Esta asociación existe desde la infancia hasta la vejez, y en todos los grupos de población, ya sean de países de ingresos bajos, medianos o altos.

PREVENCIÓN

La carga de morbilidad por enfermedades bucodentales y otras enfermedades no transmisibles puede reducirse mediante intervenciones de salud pública dirigidas a los factores de riesgo más comunes.

Esas intervenciones caben citar:

- ◆ El fomento de una dieta equilibrada baja en azúcares libres, que incluya muchas frutas y hortalizas y en la que la bebida principal sea el agua.
- ◆ La interrupción del consumo de tabaco en todas sus formas, en particular la mascada de nuez de areca;
- ◆ La reducción del consumo de alcohol
- ◆ Una exposición suficiente al flúor es fundamental para prevenir la caries.

Debería alentarse el cepillado con dentífrico fluorado (de 1000 a 1500 ppm) dos veces al día.

VALORACIÓN CLÍNICA.

Es imperativo que cada paciente sea valorado de forma detallada para detectar cualquier indicio de problemas médicos y/u orales antes de iniciar los procedimientos odontológicos o de higiene dental.

Las exploraciones generales y orales constituyen gran parte de esta valoración, y si bien suelen denominarse exploración general y exploración oral, en conjunto constituyen la valoración para detectar el cáncer oral. Aunque estas exploraciones pueden realizarse en un tiempo menor que la exploración periodontal o la clasificación de las piezas dentales, son en extremo importantes.

La información que se obtiene de estas exploraciones resulta esencial para determinar si existe algún indicio de desviación a partir de la normalidad, no sólo en la cavidad oral sino también en el organismo en su totalidad.

Los hallazgos pueden sugerir la presencia de cáncer oral o faríngeo, o bien condiciones sistémicas que podrían tener manifestaciones en la cavidad oral.

La American Cancer Society estima que el 61% de los cánceres orales se diagnostican en fases avanzadas, cuando ya existen metástasis regionales y a distancia. Los diagnósticos integrados en fases tardías complican el tratamiento y permiten tasas de bajas. La tasa de supervivencia a cinco años para todas las fases combinadas es del 61%, con un intervalo del 83% para las lesiones localizadas hasta el 32% para las metástasis a distancia.

Si una mayor cantidad de estos cánceres se identificara en una fase más temprana, las tasas de supervivencia se elevarían, al tiempo que la morbilidad disminuiría. La American Cancer Society calcula que 40 250 individuos en Estados Unidos conocerán que presentan cáncer oral u orofaríngeo en 2012, y que, de éstos, 7 850 morirán por esta enfermedad.

REALIZACIÓN DE EXPLORACIÓN GENERAL.

Esta exploración debe incluir una valoración general del paciente, una revisión de todas las áreas visibles de la piel y una valoración de la región de la cabeza y el cuello. Esta valoración comienza cuando el higienista dental determina si existe alguna anomalía físicaobservable mientras el paciente camina hacia el sillón dental.

Deben observarse la marcha del paciente, su postura y la forma en que se sienta en el sillón, así como su lenguaje; cualquier anomalía se señala en el expediente. Todas las áreas visibles de la piel del individuo pueden observarse al tiempo que se obtiene información de sus antecedentes médicos y odontológicos, y se toman los signos vitales.

Cualquier anomalía tiene que valorarse mediante preguntas dirigidas. Las respuestas a estas preguntas dirigidas determinarán las acciones a seguir. Los pacientes responden a la mayor parte de las preguntas que se formulan en términos profesionales, y casi todos muestran gran disposición a discutir su estado de salud física, en particular cuando se les informa de la necesidad de obtener la información. No existe una secuencia establecida para realizar la exploración de la cabeza y el cuello; sin embargo, debe abordarse con la misma técnica en cada ocasión.

Un procedimiento sistemático para esta valoración incrementa la cantidad de atención que se presta a lo que se explora, en vez de invertirla en tratar de recordar qué es lo que debe valorarse después y preguntarse si algo se olvidó. Una estrategia sistemática también agiliza y hace más confiables las exploraciones.

Siempre debe recurrirse primero a la observación clínica seguida de la palpación, comprimiendo el tejido entre los dedos y contra una estructura firme, como el hueso de la región explorada, incluso si no existen anomalías visibles. La región de la cabeza y el cuello debe explorarse para identificar su simetría observando al paciente desde todos los ángulos, incluida el área supraorbitaria.

El perfil del paciente se clasifica como clasifica como, pragmático o pragmático. Ha de observarse la piel de la cara, para acné, molas, nódulos o abultamientos, o regiones ásperas de la piel. Muchas de las condiciones o características de los trastornos que se analizan en este texto se denominan lesiones.

Una lesión es una herida o una región específica en la que ha tenido lugar un cambio patológico. Cuanto mayor número de entidades normales y anómalas observe el higienista con el transcurso del tiempo, más observador se volverá. Con la experiencia, el higienista observará elementos que generan alarma e identificará otros que no lo hacen.

EXPLORACIÓN ORAL.

La exploración oral es una continuación de la exploración general y puede sobreponerse en distintas áreas, en particular cerca de los labios y la mucosa oral. De nuevo, la secuencia para la exploración no es tan importante como el desarrollo de una estrategia rutinaria y sistemática.

La repetición de los mismos pasos una y otra vez incrementará la precisión de la exploración y disminuirá la posibilidad de que algo se pase por alto. clasificación por su tamaño.

Observar la configuración general y medir el tamaño de la lesión con una sonda.

Cuantificar el diámetro de las lesiones redondas, y ancho longitud de las lesiones con configuración cuadrada, rectangular y ovalada. Al escribir las cifras para largo y ancho, primero se indica el ancho; por ejemplo, enmarco de 12,5 cm por 17,5 cm tiene 12,5 cm de ancho y 17,5 cm de longitud.

El tamaño de una lesión muy grande puede relacionarse con el área que cubre, como todo el borde lateral izquierdo de la lengua, desde la punta hasta las papilas circunvaladas. Si la lesión tiene alguna altura, también debe registrarse. La altura se menciona después de la longitud de la lesión.

Una lesión plana que se distingue del tejido circundante sólo por el color se denomina mácula si tiene menos de 1 cm de diámetro y parche si tiene más de 1 cm.

Un parche también puede describir un área que tiene una textura distinta, con o sin cambio de color. Una lesión elevada cuyo interior contiene líquido claro puede ser una vesícula si mide 0,5 cm o menos. Si es mayor de 0,5 cm, se denomina bula.

DETENCIÓN DE LAS LESIONES

Muchos de los pasos para identificar la violencia intrafamiliar son aplicables a víctimas de cualquier edad. Es imperativo señalar que debe considerarse la planeación de seguridad para cualquier intervención potencial en casos de violencia intrafamiliar. La planeación de seguridad debe incluir protocolos para mantener la confidencialidad de las víctimas, procedimientos para citar a la policía u otros servicios de apoyo de urgencia al consultorio, y planes para proteger tanto a las víctimas como al personal del consultorio contra la violencia.

Debe contarse con material impreso sobre los recursos comunitarios disponibles para ayudar a las víctimas de violencia.

Incluso si el potencial de violencia en el consultorio dental es mínimo, debe entenderse que los agresores podrían desear detener las intervenciones de protección de la víctima. El reconocimiento de la violencia intrafamiliar puede facilitarse si se sigue un protocolo simple.

El comportamiento también puede revelar antecedente de violencia. Los antecedentes que no coinciden en torno a una lesión podrían revelar violencia.

Realizar interrogatorios individuales también podría ser importante al atender a adultos o ancianos, toda vez que las víctimas a menudo no responden con honestidad en presencia del agresor. La exploración de la cavidad oral y las estructuras circundantes permite identificar signos de violencia intrafamiliar, incluidas lesiones de los dientes y susestructuras de soporte.

Las lesiones priorales, como laceraciones, contusiones, lesiones con patrón identificable, o las lesiones orales por enfermedades de transmisión sexual también pueden revelar violencia intrafamiliar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

PETERSEN PE. THE WORLD ORAL HEALTH REPORT 2003: CONTINUOUS IMPROVEMENT OF ORAL HEALTH IN THE 21ST CENTURY – THE APPROACH OF THE WHO GLOBAL ORAL HEALTH PROGRAMME. COMMUNITY DENTISTRY AND ORAL EPIDEMIOLOGY. VOLUME 31, ISSUE SUPPLEMENT S1, PAGES 3–24, DECEMBER 2003

SECRETARÍA DE SALUD. DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN EN SALUD. SERVICIOS OTORGADOS Y PROGRAMAS SUSTANTIVOS. BOLETÍN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA NO. 30, VOL. III, 2010.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. SALUD BUCODENTAL. NOTA INFORMATIVA N°318, SEPTIEMBRE 2012. DISPONIBLE EN: [HTTP://WWW.WHO.INT/MEDIACENTRE/FACTSHEETS/FS318/ES/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/)

RUDMAN, WILLIAM; HART-HESTER, SUSAN; JONES, WARREN; CAPUTO, NADINE; MADISON, MARY. "INTEGRATING MEDICAL AND DENTAL RECORDS: A NEW FRONTIER IN HEALTH INFORMATION MANAGEMENT." JOURNAL OF AHIMA 81, NO.10 (OCTOBER 2010): 36-39. SEPTIEMBRE 2012. DISPONIBLE EN: [HTTP://LIBRARY.AHIMA.ORG/XPEDIO/GROUPS/ PUBLIC/DOCUMENTS/AHIMA/BOK1_048094.HCSP?DDOCNAME=BOK1_048094](http://library.ahima.org/xpedio/groups/public/documents/ahima/bok1_048094.hcsp?ddocname=bok1_048094)

MANDEL ID. DENTAL CARIES. AM SCI 1979; 67:680-8 6. NEWBRUN E. CURRENT CONCEPTS OF CARIES ETIOLOGY: CARIOLOGY. ED. QUINTESSENCE, 3A ED. CHICAGO ILLINOIS USA, 1989.

BOWDEN GH. MICROBIOLOGY OF ROOT SURFACE CARIES IN HUMANS. J DENT RES 1990; 69:1205-10.

SLAVKIN H. GENETIC REGULATION IN THE DEVELOPMENT OF THE ORAL TISSUES. J DENT RES 1988; 76:1142-9. 9. COMMITTEE OF THE AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. THE PATHOGENESIS OF PERIODONTAL DISEASES. J. PERIODONTOL 1999;70:457-470. 10. MANDEL ID. CALCULUS UPDATE: PREVALENCE, PATHOGENICITY AND PREVENTION. J AM DENT ASSOC 1995 MAY;126:573-80

CATON J. PERIODONTAL DIAGNOSIS AND DIAGNOSTIC AIDS. IN: PROCEEDINGS OF THE WORLD WORKSHOP IN CLINICAL PERIODONTICS; 1989 JULY 23-27. PRINCETON (NJ): AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY; 1989. P 1-112. GENCO RJ. CURRENT VIEW OF RISK FACTORS FOR PERIODONTAL DISEASES J PERIODONTAL 1996 OCT; 67 (10 SUPPL): 1041-9.

GROSSI SG, GENCO RJ, MACHTEI EE, HO AW, KOCH G, DUNFORD R, ZAMBON JJ, HAUSMANN E. ASSESSMENT OF RISK FOR PERIODONTAL DISEASE. II. RISK INDICATORS FOR ALVEOLAR BONE LOSS. J PERIODONTAL 1995; 66 (1): 23-9. CIANCIOLA LJ Y COL. PREVALENCE OF PERIODONTAL DISEASE IN INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS (JUVENILE DIABETES), J AM DENT ASSOC 104:653,1982.

AXELL T, PINDBORG JJ, SMITH CJ ET AL. ORAL WHITE LESIONS WITH SPECIAL REFERENCE TO PRECANCEROUS AND TOBACCO-RELATED LESIONS: CONCLUSIONS OF AN INTERNATIONAL SYMPOSIUM HELD IN UPPSALA, SWEDEN, MAY 18-21 1994. J ORAL PATHOL MED 1996;25:49-54.

MEHTA FS, PINDBORG JJ, BHONSLE RB, SINOR PN. INCIDENCE OF LEUKOPLAKIA AMONG 20,358 INDIAN VILLAGEN IN A 7 YEAR PERIOD. BRIT J CANCER 1976;33:549-554.

HANSEN LS, OLSON JA, SILVERMAN S JR. PROLIFERATIVE VERRUCOUS LEUKOPLAKIA. A LONG-TERM STUDY OF THIRTY PATIENTS. ORAL SURG ORAL MED ORAL PATHOL 1985;60:285-298.

AXELL T, HOLMSTRUP P, KRAMER IR, PINDBORG JJ, SHEAR M. INTERNATIONAL SEMINAR ON ORAL⁴⁶ DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA LEUKOPLAKIA AND ASSOCIATED LESIONS RELATED TO TOBACCO HABITS. COMM DENT ORAL EPIDEMIOL 1984;12:145-54.

SILVERMAN JR. S. EARLY DIAGNOSIS OF ORAL CANCER. CANCER 1988;62:1796-99.

REICHART PA, PHILIPSEN HP. ORAL ERYTHROPLAKIA-A REVIEW. ORAL ONCOLOGY (2005) 41, 551-561 21. SHAFER WG, WALDRON CA. ERYTHROPLAKIA OF THE ORAL CAVITY. CANCER 1975; 36:1021-28.

FEJERSKOV O, MANJI F, BAEUM V, MOLLER I. DENTAL FLUOROSIS. "A HANDBOOK FOR HEALTH WORKERS. ED MUNKSGAARD, COPENHAGEN 1988.

GILBERT GH, DUNCAN RP, HEFT MW, DOLAN TA, VOGEL WB. MULTI-DIMENSIONALITY OF ORAL HEALTH IN DENTATE ADULTS. MED CARE 1998;36:988-1001.

LOCKER D, MILLER Y. EVALUATION OF SUBJECTIVE ORAL HEALTH STATUS INDICATORS. J PUBLIC HEALTH DENT 1994;54:167-76.

SLADE GD, SPENCER AJ. DEVELOPMENT AND EVALUATION OF THE ORAL HEALTH IMPACT PROFILE. COMMUNITY DENT HEALTH. 1994;11:3-11

HUTTON, B., J. FEINE, AND J. MORAIS, IS THERE AN ASSOCIATION BETWEEN EDENTULISM AND NUTRITIONAL STATE? J CAN DENT ASSOC, 2002. 68(3): P. 182-

FDI POLICY STATEMENTS AT THE 2009 ANNUAL WORLD DENTAL CONGRESS. EDENTULISM AND GENERAL HEALTH PROBLEMS OF THE ELDERLY. ACCESADO 19 DE SEPTIEMBRE DE 2012. DISPONIBLE EN [HTTP://WWW.FDIWORLDENTAL.ORG/C/DOCUMENT_LIBRARY/GET_FILE?UUID=052D17FF-EC57- 4A92- 9687-1F1F9D74E556&GROUPIP=10157](http://www.fdiworldental.org/c/document_library/get_file?uuid=052d17ff-ec57-4a92-9687-1f1f9d74e556&groupid=10157)

MOREIRA RDA S, NICO LS, TOMITA NE. SPATIAL RISK AND FACTORS ASSOCIATED WITH EDENTULISM AMONG ELDERLY PERSONS IN SOUTHEAST BRAZIL. CAD SAUDE PUBLICA. 2011 OCT;27(10):2041-54.

BRENNAN DS, SPENCER AJ, ROBERTS-THOMSON KF. TOOTH LOSS, CHEWING ABILITY AND QUALITY OF LIFE. QUALLIFE RES. 2008 MAR;17(2):227-35. EPUB 2007 DEC 14.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). RECENT ADVANCES IN ORAL HEALTH. WHO TECHNICAL REPORT SERIES NO. 826. GENEVA: WHO PUBLICATIONS. 1992; PP 16-17.

SECRETARÍA DE SALUD, SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD. RESULTADOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE PATOLOGÍAS BUCALES SIVEPAB 2011 (EN PRENSA).

BIRKELAND JM, HAUGEJORDEN O, VON DER FEHR FR. ANALYSES OF THE CARIES DECLINE AND INCIDENCE AMONG NORWEGIAN ADOLESCENTS 1985-2000. ACTA ODONTOL SCAND. 2002;60:281-9

BONECKER M, CLEATON-JONES P. TRENDS IN DENTAL CARIES IN LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN 5-6- AND 11-13-YEAR-OLD CHILDREN: A SYSTEMATIC REVIEW. COMMUNITY DENT ORAL EPIDEMIOL. 2003;31:152-7.

VELÁZQUEZ MONROY OSCAR, VERA HERMOSILLO HERIBERTO, IRIGOYEN CAMACHO MARÍA ESTHER, MEJÍA GONZÁLEZ ADRIANA, SÁNCHEZ PÉREZ TERESA LEONOR. CAMBIOS EN LA PREVALENCIA DE LA CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE TRES REGIONES DE MÉXICO: ENCUESTAS DE 1987-1988.

HELÖE LA. UTILIZATION OF DENTAL SERVICES IN A DISADVANTAGED, RURAL POPULATION. ACTA ODONTOL SCAND. 1973;31(1):3-12.

PETERSEN PE, OGAWA H. STRENGTHENING THE PREVENTION OF PERIODONTAL DISEASE: THE WHO APPROACH. J PERIODONTOL 2005; 76(12):2187–2193.

SHEIHAM A. ORAL HEALTH, GENERAL HEALTH AND QUALITY OF LIFE. BULL WORLD HEALTH ORGAN 2005; 83(9):641–720

ISMAIL AI, HASSON H. FLUORIDE SUPPLEMENTS, DENTAL CARIES AND FLUOROSIS: A SYSTEMATIC REVIEW. J AM DENT ASSOC. 2008 NOV;139(11):1457-68. 41. GRIMALDO M., BORJAABURTO V. H., RAMIREZ A. L., PONCE M., ROSAS M.,

DIAZBARRIGA F., ENDEMICFLUOROSIS IN SAN-LUIS-POTOSI, MEXICO .1. IDENTIFICATION OF RISK-FACTORS ASSOCIATEDWITH HUMAN EXPOSURE TO FLUORIDE, ENVIRONMENTAL RESEARCH, VOLUME 68, ISSUE 1, JANUARY1995, PAGES 25-30

INDERMITTE E, SAAVA A, KARRO E. EXPOSURE TO HIGH FLUORIDE DRINKING WATER AND RISK OF DENTAL FLUOROSIS IN ESTONIA. INT. J. ENVIRON. RES. PUBLIC HEALTH 2009, 6, 710-721

LIMEBACK H, ISMAIL A, BANTING D, DENBESTEN P, FEATHERSTONE J, RIORDAN PJ. CANADIAN CONSENSUS CONFERENCE ON THE APPROPRIATE USE OF FLUORIDE SUPPLEMENTS FOR THE PREVENTION OF DENTAL CARIES IN CHILDREN. J CAN DENT ASSOC. 1998 OCT;64(9):636-9.

BELTRÁN-AGUILAR ED, GRIFFIN SO, LOCKWOOD SA. PREVALENCE AND TRENDS IN ENAMEL FLUOROSIS IN THE UNITED STATES FROM THE 1930S TO THE 1980S. J AM DENT ASSOC. 2002 FEB; 133(2):157-65

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWROOQJHDS1LR88OVXBD8QT.;_YLU=Y29SBWNNCTEECG9ZAZEEDNRPZAMEC2VJA3BPDNM-?P=PATOLOGIA+ORAL&FR2=PIV-WEB&TYPE=E210MX91215G0&FR=MCAFEE](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWROOQJHDS1LR88OVXBD8QT.;_ylu=Y29SBWNNCTEECG9ZAZEEDNRPZAMEC2VJA3BPDNM-?P=PATOLOGIA+ORAL&FR2=PIV-WEB&TYPE=E210MX91215G0&FR=MCAFEE)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWR9929KDS1L1MCOSGNF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYINV0DG9U;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNIXRVCARNCHJPZAM0TK1DC1JITFFYT0H5MD](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWR9929KDS1L1MCOSGNF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYINV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNIXRVCARNCHJPZAM0TK1DC1JITFFYT0H5MD)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_ylt=AWR93XPLD81LKFWEUEHF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZANIRZZFLKPSRVNKMNDXTL](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWR93XPLD81LKFWEUEHF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZANIRZZFLKPSRVNKMNDXTL)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_ylt=AWR93XQM81LUCYF8XNF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZANORXDUY3JPTFFWLMFMS2PU](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWR93XQM81LUCYF8XNF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZANORXDUY3JPTFFWLMFMS2PU)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_ylt=AWR9928XE11LHW8O4OZF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZANZBKNPB3K5R1RVBVLUMW](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWR9928XE11LHW8O4OZF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZANZBKNPB3K5R1RVBVLUMW)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_ylt=AWR9.LJPOC5LAAGJ6MDD8QT.;_ylu=Y29SBWNNCTEECG9ZAZEEDNRPZAMEC2VJA3BPDNM-?P=MUCOCELE&FR2=PIV-WEB&TYPE=E210MX91215G0&FR=MCAFEE](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWR9.LJPOC5LAAGJ6MDD8QT.;_ylu=Y29SBWNNCTEECG9ZAZEEDNRPZAMEC2VJA3BPDNM-?P=MUCOCELE&FR2=PIV-WEB&TYPE=E210MX91215G0&FR=MCAFEE)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_ylt=AWRJZHLSOC5LC9CG.GPF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZAM5DNA5BDVSAFNKCWNZ](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRJZHLSOC5LC9CG.GPF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZAM5DNA5BDVSAFNKCWNZ)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_ylt=AWRJAJFOOC5LELICAGXF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZANQCWZZXZVHSFI4CTNZMG](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRJAJFOOC5LELICAGXF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRVCARNCHJPZANQCWZZXZVHSFI4CTNZMG)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRJZHk9oS5LIJGGMKDF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_YLC=X1MDMJE_XNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGD_WCMLKA0ZUAU1HA2FMUMFPS3QUALFIN](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRJZHk9oS5LIJGGMKDF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_ylc=X1MDMJE_XNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGD_WCMLKA0ZUAU1HA2FMUMFPS3QUALFIN)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRJAJD.O_S5L6K0CCX_F8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_YLC=X1MDMJE_XNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGD_WCMLKA2F4N2HINTLXUWGYEKHTCUZYEW](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRJAJD.O_S5L6K0CCX_F8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_ylc=X1MDMJE_XNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGD_WCMLKA2F4N2HINTLXUWGYEKHTCUZYEW)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRJZHMMOS5L6NQGCRNF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNV0DG9U;_YLC=X1MDM_JEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILX_RVCARNCHJPZANRNTDFEDVUEVEXZVJV](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRJZHMMOS5L6NQGCRNF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNV0DG9U;_ylc=X1MDM_JEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILX_RVCARNCHJPZANRNTDFEDVUEVEXZVJV)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRJZHNPOS5LOCEGZ7_F8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_YLC=X1MDM_JEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKA0LTEHLFWTNTU1J5BULWQO](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRJZHNPOS5LOCEGZ7_F8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_ylc=X1MDM_JEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKA0LTEHLFWTNTU1J5BULWQO)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRJZHkJO85LEQKG.ETF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNV0DG9U;_YLC=X1MDMJE_XNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRV_CARNCHJPZAN3NTJ5NHZKZVFGT3I5BJF](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRJZHkJO85LEQKG.ETF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNV0DG9U;_ylc=X1MDMJE_XNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRV_CARNCHJPZAN3NTJ5NHZKZVFGT3I5BJF)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRO.YNXO85L1OAG2MPF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKA1NKZ21WUY5UUKK2Q05U](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=awro.ynxo85l1oag2mpf8qt.;_ylu=c2vja3nlyxjjaarzbgSDYXNZAXN0;_ylc=x1mdmjEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKA1NKZ21WUY5UUKK2Q05U)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRO.YOY085LEXOHPJLF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKA2DLB2RZCDZVUXJ5WG5KW](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=awro.yoy085lexohpjlf8qt.;_ylu=c2vja3nlyxjjaarzbgSDYXNZAXN0;_ylc=x1mdmjEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKA2DLB2RZCDZVUXJ5WG5KW)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWR992_UO85L2GMGS73F8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKA0FFVJNJU0OZVFZXBUTFDN](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=awr992_uo85l2gmgs73f8qt.;_ylu=c2vja3nlyxjjaarzbgSDYXNZAXN0;_ylc=x1mdmjeXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKA0FFVJNJU0OZVFZXBUTFDN)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRO.YMBPM5LVRAHCEHF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKAZNPETZQZW1SU1GUNF8YZ](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=awro.ymbpM5LVRAHCEHF8qt.;_ylu=c2vja3nlyxjjaarzbgSDYXNZAXN0;_ylc=x1mdmjEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGDWCMLKAZNPETZQZW1SU1GUNF8YZ)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWR9929IPM5L800HIDZF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNV0DG9U;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRV CARNCHJPZANSSTFED0DPRVF5EUR4Z](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=awr9929ipM5L800hidzf8qt.;_ylu=c2vja3nlyxjjaarzbgSDYXNV0DG9U;_ylc=x1mdmjeXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRV CARNCHJPZANSSTFED0DPRVF5EUR4Z)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRO.YPLP.M5L7IMHEEFF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRV.CARNCHJPZANZQZFRAWVKOVNMDVFW](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRO.YPLP.M5L7IMHEEFF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXRV.CARNCHJPZANZQZFRAWVKOVNMDVFW)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRJZHNQ.PM5LSSEGFUJF8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBG.DWCMLKA2D0LLRRSHLUU3JPAEPZALLF](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRJZHNQ.PM5LSSEGFUJF8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBG.DWCMLKA2D0LLRRSHLUU3JPAEPZALLF)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWRO6YL6P.M5LZBGAD2.F8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGD.WCMLKA0T5Q3HZNUNZVGHWHBX](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWRO6YL6P.M5LZBGAD2.F8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYXNZAXN0;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDC2ETZ3ATC2VHCMNOBGD.WCMLKA0T5Q3HZNUNZVGHWHBX)

[HTTPS://MX.IMAGES.SEARCH.YAHOO.COM/SEARCH/IMAGES;_YLT=AWR98QVAP.C5LKIMGHD.F8QT.;_YLU=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_YLC=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXR.VCARNCHJPZANHOG52M2DRY1FSATCZB](https://mx.images.search.yahoo.com/search/images;_ylt=AWR98QVAP.C5LKIMGHD.F8QT.;_ylu=C2VJA3NLYXJJAARZBGSDYNV0DG9U;_ylc=X1MDMJEXNDCXMJAWNQRFCGMYBGZYA21JYWZLZQRMCIJDCDPZLHY6ASXTONNILXR.VCARNCHJPZANHOG52M2DRY1FSATCZB)