

TO.CA
0017

**CARTILLA EDUCATIVA EN SALUD BUCAL
PARA NIÑOS ENTRE LOS 7 Y 10 AÑOS**

JORGE ENRIQUE LIZARRALDE HENAO

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTIAGO DE CALI**

2001



**CARTILLA EDUCATIVA EN SALUD BUCAL
PARA NIÑOS ENTRE LOS 7 Y 10 AÑOS**

JORGE ENRIQUE LIZARRALDE HENAO

Dr. CARLOS HENAO
Asesor

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTIAGO DE CALI

2001



AGRADECIMIENTOS

A mi tutor y docente Dr. Carlos Henao, por su colaboración, tiempo y dedicación en la elaboración de esta monografía; por permitirme disponer de todos sus conocimientos adquiridos durante muchos años de estudio e investigación.

A los docentes y estudiantes de las escuelas donde se realizaron las encuestas que documentan esta monografía.

A mis padres, por su esfuerzo, respaldo y su infatigable lucha para hacer de mi la persona que soy; a mis hermanos por apoyar a mis padres y acompañarme.

A Carolina, quien ha estado siempre a mi lado.

A Paola, quien desde la eternidad , estará orgullosa de mi.

A demás familiares y amigos que de alguna forma contribuyeron en mi preparación.

Y en general, a todos los niños, quienes son la razón de ser de este proyecto, además los más beneficiados con el mismo.

Jorge Enrique L.

ENFOQUE GENERAL

INTRODUCCIÓN.

- I. DEFINICION DEL PROBLEMA.**
- II. PROPOSITO.**
- III. JUSTIFICACION.**
- IV. OBJETIVOS: General.
Específicos.**
- V. DISEÑO METODOLOGICO.**
- VI. CONCLUSIONES PRELIMINARES**
- VII. INSTRUMENTO: Tabla de resultados
Tabla de porcentajes
Resultados**
- VIII. CONCLUSIONES FINALES**
- IX. MARCO TEORICO.**
- X. ANEXOS: Pie de pagina
Encuestas**

INTRODUCCIÓN

Este proyecto ha sido realizado con el objetivo de llevar a nuestros pacientes una información básica sobre salud bucal, de forma clara y en términos fáciles de comprender. Con esto se lograra que todos los temas contenidos en esta cartilla educativa sean analizados, comprendidos y hagan parte de los estilos de vida de dichas personas.

Comprometidos con el mejoramiento de la calidad de vida de los niños en el nuevo milenio, se ha realizado este manual preventivo cuyo fin principal es llevar a la población infantil la información básica sobre salud bucal, partiendo de una forma clara y en un lenguaje fácil de comprender. Esta cartilla parte del concepto de la enseñanza de cada uno de los componentes de la cavidad bucal, como son el paladar, la lengua, los dientes, la boca, entre otros y la función implícita de cada uno de estos, así como las normas de higiene bucal y algunos consejos para la prevención de la caries, técnicas de cepillado, dieta, etc. Esperamos que este material de apoyo, ayude al escolar, y la población en general a comprender fácilmente la importancia de una boca sana en esta etapa de crecimiento y desarrollo.

Los temas que se manejan en esta cartilla van a servir de base para que las personas encuentren una explicación a todo lo que, muchas veces, se dice superficialmente en una campaña; van a tener una guía para adquirir nuevos hábitos en salud bucal o mejorar los ya adquiridos; y, van a encontrar una explicación a muchos eventos que, por crecimiento y desarrollo se presentan en los niños, y aunque son normales no son considerados así.

I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Muchas campañas de salud bucal realizadas por los diferentes sectores de la sociedad se limitan a entregar una información verbal y aplicarla en el momento de su ejecución, sin dejar una guía que impacte y retroalimente los conocimientos en esta área; por esto sé penso en la idea de realizar una cartilla educativa que contenga todos los temas que se trabajan en prevención y promoción de la salud bucal.

**¿ Se puede realizar una cartilla educativa, en Salud Bucal,
para los niños que acuden a las clínicas de Odontopediatría
del Colegio Universitario Colombiano de
Santiago de Cali?**

II. PROPOSITO

Realizar una cartilla educativa en Salud Bucal para niños entre los 7 y 10 años que asisten a la clínica de Odontopediatria del Colegio Universitario Colombiano en Santiago de Cali.

Esta cartilla será de gran ayuda para los estudiantes del Colegio Universitario Colombiano (Facultad de Odontología), pues podrán utilizarla como material de apoyo durante las citas de educación en Salud Bucal y adaptación a la consulta odontológica; Además la cartilla impactará con sus ilustraciones y su sencilla pero completa información teórica que será aprovechada muy fácilmente por los niños quienes, además de los estudiantes, serán los directos beneficiados con su utilización, haciendo más fácil la comunicación necesaria entre odontólogo-paciente para lograr en forma satisfactoria los objetivos de la fase preventiva en los diferentes planes de tratamiento propuestos.

A partir de los conocimientos básicos en salud bucodental en el campo de la prevención ayudara tanto al odontólogo general como al odontopediatra y a todos los profesionales involucrados con el manejo de crecimiento y desarrollo de los niños,

III.JUSTIFICACIÓN

En muchas campañas de Salud Bucal se realizan actividades enfocadas principalmente en la prevención de la caries y la inflamación de las encías (gingivitis. Además se enseñan técnicas de cepillado y se hacen fluorizaciones periódicas. Todas las actividades se realizan de una forma didáctica para que los niños, personal objetivo de las campañas, aprendan más fácilmente como prevenir dichas patologías.

En ocasiones se entrega material educativo que en su mayoría contiene juegos y actividades dentro de las cuales se tratan los diferentes temas de salud bucal.

En la clínica de odontopediatria del Colegio Universitario Colombiano, aunque se destinan citas para educación y adaptación de los pacientes, no se entrega ningún material donde quede consignada la información que se entrega de una forma verbal.

Es por esto la idea de realizar una cartilla sencilla, clara, amena y con lenguaje al alcance del niño que permite afianzar sus capacidades para el mantenimiento de una boca sana logrando así una mejor calidad de vida en el niño.

IV. OBJETIVOS

A- GENERAL

Realizar una cartilla con información básica sobre salud bucal en un lenguaje clara con un formato adecuado que estimule y facilite a sus destinatarios la comprensión de sus contenidos para que finalmente adquieran buenos hábitos en salud bucal.

B- ESPECIFICOS

1. Recolectar información básica sobre Salud Bucal.
2. Buscar un vocabulario adecuado para entregar dicha información básica en Salud Bucal a niños entre los 7 y 10 años, siendo fácilmente comprendidos.
3. Crear un grupo de caricaturas quienes serán los personajes de la cartilla.
4. Reunir toda la información y sintetizarla en forma de cuento.
5. Imprimir 2 cartillas a color para las clínicas de odontopediatria del Colegio Universitario Colombiano de Santiago de Cali.
6. Entregar 2 cartillas para las clínicas de odontopediatria del Colegio Universitario Colombiano de Santiago de Cali.

V. DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE ESTUDIO:

- Informativo.
- Educativo.

UNIVERSO:

1. Esta dirigido a Odontólogos generales, Odontopediatras y estudiantes de VII Y VIII semestre del Colegio Universitario Colombiano en relación con el manejo integral de los pacientes de la clínica de odontopediatria de dicha institución.
2. La cartilla esta dirigida a la población infantil en edad escolar (7 a 10 años), la cual se encuentra en mayor riesgo de presentar las diferentes enfermedades de cavidad bucal de las cuales las de mayor prevalencia son la caries y la inflamación de las encías (gingivitis).
3. Los padres de familia de dichos niños también se verán beneficiados pues se logrará sus hijos adquieran una cultura en salud bucal, mejoraran sus hábitos y serán más conscientes del cuidado de su salud bucal, lo cual se verá reflejado en el conocimiento de los riesgos que existen para adquirir las enfermedades de mayor

prevalencia en la población infantil entre los 7 y 10 años, como son la caries y la gingivitis, para finalmente llegar a su prevención.

CLINICA DE ODONTOPEDIATRIA DEL COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO DE SANTIAGO DE CALI

La clínica de odontopediatria del Colegio Universitario Colombiano están funcionando desde el segundo semestre del año 1999, se encuentra ubicada en la Calle 13N # 3N-13/Granada; allí se atiende a toda la población infantil (entre los 2 y los 12 años aproximadamente) que acude solicitando tratamiento en las diferentes áreas de la odontología como lo son: Prevención, operatoria, endodóncia, cirugía y ortopedia.

La clínica cuenta con 20 consultorios, una sala de espera, 2 equipos de rayos X, equipo de revelado, equipo para esterilizar, 2 lamparas de fotocurado y 1 amalgamador.

El recurso humano esta conformado por: 2 auxiliares de odontología, 1 secretaria, 20 estudiantes en cada turno y 2 odontopediatras en cada turno (durante el día hay seis turnos).

Los pacientes pagan por la apertura de la historia clínica, la cual se realiza en tres citas que son destinadas a diligenciar la historia clínica, realizar los diagnósticos, educar al paciente sobre las técnicas de cepillado y uso de seda dental, realización de fase 1 y adaptación del niño ala consulta odontológica.

En la tercera cita, si el paciente ya esta adaptado, se inicia con el tratamiento odontológico; al terminar el tratamiento se realiza, si es necesario, un refuerzo de educación en Salud Bucal y fase 1; finalmente se hace un control de los tratamientos realizados.

VI.CONCLUSIONES PRELIMINARES

- Las campañas de Salud Bucal realizadas por los diferentes sectores de la socienda no dejan ningún material educativo que refuercen los temas que se trabajan en las mismas.
- Una cartilla educativa en salud Bucal podría ser un instrumento de gran impacto y ayuda para generar procesos educativos en salud Bucal con los niños entre los 7 y 10 años de la clínica de Odontopediatria del Colegio Universitario Colombiano; y además, sería aplicable para las campañas realizadas por lo diferentes sectores de la sociedad.

VII. INSTRUMENTO

La población blanco de este proyecto esta conformada por los niños (masculino-femenino) entre los 7 y 10 años de edad. Para saber si es necesario realizar la cartilla se hicieron encuestas tomando una parte representativa de la población blanco por medio de un Muestreo Probabilístico – Aleatorio Simple; fueron seleccionados 550 niños de los colegios de estrato 1 y 2 del Municipio de Yumbo.

Para la encuesta se realizo un cuestionario con 13 preguntas cerradas, tipo dicotomicas.

(El formato del cuestionario se anexa)

Se analizan los resultados y se anulan 12 cuestionarios por estar mal diligenciados; de los 538 restantes se encontraron los siguientes resultados:

PREGUNTA #1: Sabes cuales son las partes de tu boca y para que sirve cada una de ellas?

R/ Si: 272 (51%) – No: 266 (49%)

PREGUNTA #2: Sabes cuando se forman tus dientes?

R/ Si: 272 (50.5%) – No: 266 (49.5%)

PREGUNTA #3: Conoces las partes de un diente?

R/ Si: 181 (33%) – No: 357 (67%)

PREGUNTA #4: Sabes cuales son los dientes de leche?

R/ Si: 409 (76%) – No:129 (24%)

PREGUNTA #5: Sabes porque se caen tus dientes?

R/ Si:333 (62%) – No: 205 (38%)

PREGUNTA #6: Sabes cuando deben salir tus dientes permanentes?

R/ Si: 233 (43%) – No: 305 (57%)

PREGUNTA #7: Sabes como cuidar tus dientes?

R/ Si: 472 (88%) – No: 66 (12%)

PREGUNTA #8: Sabes que es higiene oral?

R/ Si: 168 (31%) – No: 370 (69%)

PREGUNTA #9: Sabes que es la placa bacteriana?

R/ Si: 206 (38%) – No: 332 (62%)

PREGUNTA #10: Sabes que es la caries?

R/ Si: 381 (71%) – No: 157 (29%)

PREGUNTA #11: Sabes quien es el odontólogo?

R/ Si: 393 (73%) – No: 145 (27%)

PREGUNTA #12: Tienes algún libro que te enseñe sobre tus dientes?

R/ Si: 131 (24%) – No: 407 (76%)

PREGUNTA # 13: Te gustaría tener una cartilla que te enseñe como cuidar tus dientes?

R/ Si: 502 (93%) – No: 36 (7%)

RESULTADOS

Si tenemos en cuenta que con los niños encuestados anteriormente ha estado se ha realizado por lo menos una campaña de salud por parte de la Secretaria de Salud Municipal, nos podremos dar cuenta que la información entregada en dichas campañas no logro ser asimilada en la totalidad de su contenido, ni por la totalidad de sus destinatarios; por ejemplo, de los niños encuestados:

- El 51% conocen las partes de su boca y las funciones el 49% restante no.
- El 49.5% no sabe cuando se forman sus dientes.
- El 67% no conocen las partes de sus dientes.
- El 24% no sabe cuales son los dientes de leche.
- El 38% no sabe porque se caen sus dientes.
- El 57% no saben cuando deben salir sus dientes permanentes.
- Aun existe un 12% que no sabe como cuidar sus dientes.
- El 69% no sabe que es higiene oral.
- El 62% no sabe que es placa bacteriana.
- El 29% no sabe que es la caries
- El 27 % no saben quien es el odontólogo.
- El 76% *no tiene algún libro que le enseñe sobre sus dientes. Y*
- El 93% *Le gustaría tener una cartilla que les enseñe a cuidar sus dientes.*

Es preocupante saber que aún existe un 12 %, de los niños encuestados, que no saben como cuidar sus dientes, eso si tenemos en cuenta que en estas escuelas, donde se realizaron las encuestas, se ejecuta por lo menos una campaña de Salud Bucal en el año, por parte de la Secretaria de Salud Municipal o estudiantes universitarios.

Finalmente nace la necesidad de realizar la cartilla, pues un 76 % de los niños encuestados no tiene ningun libro que le enseñe sobre sus dientes y un 93% contestaron que si les gustaria tener una cartilla que les enseñara como cuidar sus dientes.

Los resultados arrojados por la encuesta y otras razones explicadas anteriormente llevaron a que se desarrollara la cartilla educativa con información básica sobre Salud Bucal “ **La Muelita Feliz**”, en la cual se desarrollaron los siguientes temas:

- Anatomía, fisiología y descripción de cavidad oral.
- Los dientes.
- Higiene oral.
- Nutrición y Crecimiento Vs. Higiene oral.

Después de seleccionada la información se cambió el vocabulario técnico por uno más sencillo y de fácil comprensión para la población blanco y se dividió en temas de la siguiente forma:

- Las partes de la boca.
- Tus dientes: - Partes .
 - Funciones.
 - Antes de nacer.
 - Cuando eres un bebe.
 - De 1 a 5 años.
- De 6 a 10 años.

- Dientes permanentes.
- Cuando los “Bichos Comedientes “ atacan.....
- Cuando tus dientes se enferman.....
- Como combatir los “Bichos Comedientes”?
- Consejos saludables.

Finalmente se diseñaron un grupo de caricaturas que representan una familia, el odontólogo, los “bichos comedientes” y la Muelita Feliz como personaje principal. Cada uno de ellos tiene el papel de desarrollar todos los temas que se desarrollan teóricamente en la cartilla.

TABLA DE RESPUESTAS POR EDADES

EDAD	7 Años		8 Años		9 Años		10 Años	
PREGUNTA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	40	112	43	68	51	77	82	64
2	41	111	75	36	62	66	94	53
3	47	105	57	60	37	81	46	101
4	84	68	94	17	94	34	137	10
5	56	96	79	32	78	50	121	26
6	48	104	53	58	46	82	86	61
7	106	46	99	12	124	4	143	4
8	28	114	29	82	38	90	73	74
9	47	105	41	70	47	81	71	76
10	71	81	91	20	89	39	129	17
11	86	66	83	28	89	39	135	12
12	46	106	28	83	23	105	34	113
13	126	26	106	5	125	3	145	2
Anulados	6		3		2		1	



TABLA GENERAL DE RESPUESTAS

PREGUNTA/RESPUESTA	SI	NO
1	216	322
2	272	266
3	181	357
4	409	129
5	333	205
6	233	305
7	472	66
8	168	370
9	206	332
10	381	157
11	393	145
12	131	407
13	502	36

TABLA GENERAL DE PORCENTAJES

PREGUNTA/RESPUESTA	SI	NO
1	51%	49%
2	50.5%	49.5%
3	33%	67%
4	76%	24%
5	62%	38%
6	43%	57%
7	88%	12%
8	31%	69%
9	38%	62%
10	71%	29%
11	73%	27%
12	24%	76%
13	93%	7%

VIII.CONCLUSIONES FINALES

- Las campañas educativas en Salud Bucal realizadas con los niños encuestados, no han transmitido una información clara sobre Salud Bucal, pues es poco lo que saben sobre sus dientes (partes, formación, funciones, etc) y no hay un conocimiento claro sobre que es la caries la placa bacteriana y la higiene bucal.
- En las campañas de Salud Bucal realizadas con los niños encuestados, no se ha entregado información escrita que refuerce toda la información verbal que se transmite; por esto se ve manifiesta la necesidad de tener una cartilla educativa en Salud bucal; necesidad expresada por los niños en las encuestas y por mi al analizar los resultados

IX. MARCO TEORICO

FISIOLOGIA Y ANATOMIA DE LA CAVIDAD BUCAL

CAVIDAD BUCAL:

Es una cavidad de dimensiones variables según el estado de sus paredes y los movimientos de la mandíbula. Comunica con el exterior por el orificio bucal, atrás con la cavidad faríngea por el istmo de las fauces. Contiene los dientes, dispuestos en dos arcos dentales, superior e inferior, y la lengua, órgano muscular y sensorial. (1)

Funciones

La boca cumple varias funciones, de las cuales la más obvia es la de vía de entrada al organismo por la cual deben pasar todos los alimentos, sea como combustible, sean como placer; la boca es parte integral del lenguaje que involucra no-solo la laringe y el diafragma, sino también la lengua y los músculos faciales; también se puede decir que "La boca es esencial para el aspecto estético de la persona".

Por fin, pero por cierto no lo menos importante, la boca y las estructuras en ella contribuyen al crecimiento y desarrollo de la cara, que en parte es guiado por la erupción ordenada y la interdigitación de los dientes y su relación con la lengua y labios y musculatura facial (2).

LOS DIENTES:

Son formaciones ectodérmicas duras, resistentes, implantadas por sus raíces por los alvéolos de la maxila y la mandíbula y destinados a dividir los alimentos sólidos para constituir el bolo alimenticio (4).

Partes de los dientes:

Los dientes tienen una corona visible que sobresale de la encía (*corona clínica*), una *corona anatómica* que va desde el borde incisal hasta la unión amelocementaria (línea donde se una el esmalte y el cemento) y una raíz o raíces ocultas en los alvéolos de los maxilares.

Los tejidos duros del diente son la *dentina*, que rodea la cavidad pulpar y forma la mayor parte del diente, el *esmalte* que cubra la dentina de la corona y el *cemento* que tapa la dentina de la raíz. El borde inferior del esmalte entra en contacto con el cemento (unión *amelocementaria*) en le *cue*llo. Los tejidos blandos son la *pulpa*, que ocupa la cavidad pulpar; la membrana periodontal y la encía.(5)

Componentes de los dientes:

Dentina. Forma la mayor parte del diente y es un tejido calcificado semejante al hueso, pero más duro por su mayor contenido de sales de calcio (80%) en forma de cristales de hidroxiapatita. La dentina no tiene células incluidas en ella, solo las prolongaciones largas de los odontoblastos. El material intercelular orgánico (20%) está formado principalmente por fibras colágenas y glucosaminoglucanos, sintetizados por células llamadas odontoblastos.

Los odontoblastos se encuentran como una sola hilera de células en la periferia de la pulpa y en la cara interna de la dentina.

La dentina es sensible al calor, al frío, concentración de hidrogeniones y tacto. Se cree que estos estímulos son recibidos por las fibras dentinales y transmitidos a las fibras nerviosas de la pulpa.

Los odontoblastos persisten toda la vida, y si se estimulan por uso excesivo o enfermedad periodontal, por ejemplo, pueden depositar la dentina "reparadora", que contiene conductillos dentinales llenos de matriz calcificada. Esto hace que se forma una dentina más homogénea y menos sensible. Si los odontoblastos se destruyen, la dentina, a diferencia del hueso, persiste por largo tiempo. Así, es posible conservar los dientes cuya pulpa y odontoblastos se han destruido por una infección (6).

Esmalte. Cubre sólo la corona del diente, es de origen epitelial (ectodérmico) y es el material más duro del cuerpo. El 99% de él es material inorgánico, principalmente fosfato de calcio en forma de cristales de apatita, y 1% es matriz orgánica.

La unidad estructural del esmalte es el prisma del esmalte, y entre los prismas hay sustancia intraprasmática, ambos formados pos cristales de apatita en una matriz orgánica. Cada prisma de esmalte esta formado por un solo ameloblasto (7).

Cemento. Este cubre la dentina de la raíz del diente, del cuello al vértice, y sirve para unir el diente a la membrana periodontal. En el aspecto histológico es semejante al hueso, con haces gruesos de fibrillas colágenas en una matriz calcificada, aunque suelen faltar los sistemas de Havers; recibe su nutrición de los vasos sanguíneos que hay en la membrana periodontal circundante. En general, es delgado y acelular en el tercio superior, pero en la porción inferior hay células óseas (cementocitos) situadas en lagunas interconectadas por conductillos.

A semejanza del hueso, el cemento es un tejido lábil que reacciona a los esfuerzos y, bajo ciertas circunstancias, puede sufrir resorción o hiperplasia. El aumento de grosor que puede aparecer cerca del vértice en la edad avanzada, se efectúa por crecimiento por aposición, esto es, por adición de nuevas capas a su superficie. El cemento parece ser más resistente a la resorción que el hueso. La actividad osteoclástica sólo se ve en la resorción de la raíz durante la sustitución de la dentición decidua (8).

Pulpa. La pulpa dental es de origen mesenquimatoso y ocupa la cámara pulpar principal y los conductos radiculares. Consta de células y material intercelular formado por fibrillas colágenas finas y sustancia fundamental que contiene glucosaminoglucanos. La mayor parte de las células es estrellada y se asemeja al mesénquima, pero no tiene la misma potencialidad. Las prolongaciones de estas células pulpares parecen hacer contacto unas con otras para formar un retículo, y forman parte del material extracelular. También hay cantidades limitadas de otras células, como linfocitos, macrófagos y células plasmáticas y, como ya se describió, en la periferia de la pulpa hay una capa de odontoblastos productores de dentina.

Generalmente, por los conductos radiculares entran a la cavidad pulpar una arteriola y dos vénulas de paredes delgadas que se ramifican y forman un plexo capilar bajo los odontoblastos e incluso entre ellos. Es difícil identificar los vasos linfáticos. Todos los vasos sanguíneos pulpares tienen paredes delgadas y por tanto son sensibles a la presión al encontrarse en una cámara inextensible. Por ello, inflamaciones y edemas relativamente ligero pueden provocar la oclusión de estos vasos y en consecuencia la muerte de la pulpa. Esta también recibe nervios destinados a los vasos sanguíneos y los odontoblastos. Pequeñas fibras amielínicas pasa entre los odontoblastos e incluso acompañan a sus prolongaciones hasta la dentina y predentina, para conducir la sensación de dolor.

De esta manera se puede pensar que los odontoblastos son receptores neuroepiteliales que actúan como transductores para las dendritas que los envuelven (9).

Ligamento periodontal. Es un tipo especial de tejido conectivo fibroso denso que se encuentra entre el hueso alveolar y el diente y también sostiene la encía a nivel del cuello del mismo. No sólo funciona como el periostio del hueso alveolar sino también como el ligamento suspensorio del diente en su cavidad. Hay haces gruesos y resistentes de fibras colágenas entre el hueso y el cemento que se extienden dentro de ellos. Los haces de fibras no están tensos y siguen un trayecto ondulado, y se insertan algo más profundamente en la raíz del diente que en el hueso. Por ello, el diente está "suspendido", en su cavidad, y las fuerzas de la oclusión se transmiten al hueso mediante los haces fibrosos del ligamento, que por tanto actúa como ligamento suspensorio del diente y permite movimientos ligeros en todas direcciones. A veces observamos grupos de células epiteliales en la membrana periodontal. Estas parecen ser vestigios de la vaina radicular epitelial del diente en desarrollo. A veces dan origen a quistes.

La membrana periodontal es un tejido muy celular y vascular, y metabólicamente activo, que proporciona al diente un aparato vital de suspensión, ya que restaura sus componentes con rapidez cuando se enfrenta con un invasor patógeno (10).

Encía. La encía rodea a cada diente como un collar es la membrana mucosa bucal que se extiende entre ellos y se une al periostio del hueso alveolar en su cresta y al diente por arriba de su cuello. Cerca del diente, la encía se extiende alrededor de él para formar la cresta gingival. A más profundidad en la parte baja del surco gingival, la encía se inserta en la circunferencia de la corona del diente. Esta inserción se realiza en la cutícula del esmalte y se extiende profundamente hasta la parte superior del cemento.

La inserción en el esmalte no es firme, y con la edad el surco gingival se hace profundo hasta que la encía queda insertada sólo en el cemento, con lo que queda descubierta toda la corona (11).

Desarrollo de los dientes

Cada diente tiene un componente mesodermico y uno ectodermico, este ultimo solo forma el esmalte. De la quinta a la sexta semanas, en el ectodermo bucal se forman engrosamientos lineales en forma de herradura, llamados *laminas labiodentales*, en los maxilares superior e inferior. Al principio, estas laminas son sólidas y bífidas y se extienden profundamente hacia el mesodermo subyacente. Su división externa o lamina labial pronto se divide para formar el surco entre el labio y la prolongación alveolar de la mandíbula (el futuro vestíbulo), en tanto que la interna, la lamina dental, desarrolla una serie de engrosamientos semejantes a yemas, *los brotes dentales*, en numero de cinco para cada hemimaxilar, uno para cada diente deciduo. Más tarde, empezando entre la décima y duodécima semanas, aparece en el lado lingual una segunda serie de brotes dentales en numero de 8 para cada hemimaxilar y 5 para sustituir los dientes deciduos más 3 para formar los molares que no son precedidos por dientes deciduos). Cada brote dental de las dos denticiones se desarrolla de manera idéntica.

Cada brote dental epitelial, todavía unido a la lamina dental por un cordón de células, tiene al principio forma de capuchón, pero es invaginado desde abajo por una papila mesenquimatosa, con lo que se constituye "la etapa de campana" u órgano del esmalte, en que todo el conjunto esta incluido en el tejido conectivo (el saco dental), que pronto envuelve el diente en desarrollo cuando la conexión con la lamina dental se fragmenta y desaparece. La parte periférica del órgano del esmalte esta formada por una sola capa de células epiteliales que son cúbicas bajas en forma de campana (epitelio externo del esmalte o del diente).

Los dos grupos se encuentran en el reborde de la campana, las células son estrelladas y están separadas por espacios intercelulares (retículo estrellado), pero forman una capa más regular llamada *estrato intermedio*, adyacente al epitelio interno del esmalte, cuyas células son las que se transforman en los ameloblastos productores de esmalte.

Por el tiempo en que los ameloblastos se han diferenciado, las células mesodérmicas periféricas de la papila dental adyacentes a ellos quedan dispuestas en manera regular en una capa con espesor de una célula, como odontoblastos; ambas capas están separadas solo por el material de la lamina basal que mas tarde se fragmenta. Más o menos a las 20 semanas de gestación empiezan a formarse los tejidos duros del diente. Primero se forma la predentina no calcificada, que aumenta de grosor por aposición sobre la superficie interna. La predentina se extiende hacia abajo en dirección del cuello, y a medida que aumenta su grosor se forman las prolongaciones citoplasmáticas de los odontoblastos que constituyen las fibras dentinales. Los odontoblastos producen colágena y matriz, principalmente glucosaminoglucanos, y en seguida se calcifica la matriz preformada, transformándose la predentina en dentina. Como la mineralización tiene lugar después de la formación de las fibras y la sustancia fundamental, siempre hay una capa de predentina adyacente a los odontoblastos.

Cuando se ha iniciado la formación de dentina, los ameloblastos comienzan a producir esmalte en la superficie de la dentina.

El desarrollo antes descrito del diente solo explica la formación de la corona. En la periferia del órgano del esmalte, en la futura región del cuello (esto es, en el reborde de la campana), donde se unen los epitelios interno y externo del esmalte, aparece un pliegue de células epiteliales que crece hacia abajo y en dirección de la raíz.

Esta es la *vaina radicular epitelial* (de Hertwing). El desarrollo de la raíz ocurre poco antes de brotar el diente y progresa en forma gradual a medida que la corona emerge a través de la encía. Los odontoblastos se originan con relación a la vaina epitelial de Hertwing y constituyen la dentina.

El cemento se desarrolla a partir del mesenquima de la membrana periodontal. La vaina epitelial de Hertwing desaparece solo cuando la raíz se ha formado por completo. Durante el brote de un diente permanente, el deciduo superficial a él es resorbido gradualmente por la presión de crecimiento, y durante este proceso son notables los osteoblastos. El diente deciduo que al final se desprende solo consta de la porción superior de la corona, ya que el resto se ha resorbido.(12)

Tipos de dentición:

En el ser humano se distinguen dos series de dientes. *Los dientes primarios* (de leche o deciduos) de la infancia, son 10 en cada maxilar, 20 en total distribuidos así: 8 incisivos (cuatro en cada maxilar) ; 4 caninos (dos en cada maxilar) y 8 molares (cuatro en cada maxilar).

Los dientes temporales erupcionan entre los 6 a 7 meses de edad y empiezan a ser sustituidos entre los 6 y 13 años por *los dientes permanentes*.

La dentición permanente consta de 32 dientes: los incisivos centrales laterales y caninos que reemplazan a sus similares primarios; los premolares que reemplazan los molares primarios, y el primero, segundo, y tercer molar permanentes, que erupcionan todo después de los dientes primario.(13)

Morfología comparativa de las denticiones primaria y permanente:

Los dientes de la dentición primaria presentan una acentuada constricción en el cuello, donde el sombrerete de esmalte termina abruptamente a filo de cuchillo; esto es bien distinto del progresivo adelgazamiento del espesor de esmalte visto en los dientes permanentes. Esta terminación abrupta es común a todos los dientes primarios y tiende a dar el aspecto de una corona con raíces desproporcionadamente pequeñas.

Las capas de esmalte y dentina de los dientes primarios son aproximadamente del mismo espesor y, en general, más finas que en la dentición permanente, cada una de alrededor de 1mm. Los dientes primarios tienen crestas cervicales más prominentes, en particular las superficies vestibulares de los primeros molares; las caras vestibulares y linguales de los molares primarios tienden a ser más planos cerca de las crestas cervicales que en los molares permanentes. La cúspide mesiovestibular tiende a ser muy alta, con el correspondiente cuerno pulpar alto debajo de ella. En la dentición primaria, los prismas

del esmalte en el tercio gingival se inclinan hacia oclusal o incisal, en vez de hacerlo hacia gingival como en los dientes permanentes.(14)

Las raíces de los molares primarios tienen más o menos la forma de unas pinzas para hielo, más delicadas y divergentes que las permanentes (15). Esta divergencia extrema sirve para acomodar los premolares de reemplazo.

En los molares primarios hay zonas de contactos, no puntos. Sus raíces experimentan una reabsorción fisiológica, mientras que la reabsorción de la dentición permanente tiende a ser patológica (16).

La proporción entre tejido pulpar y tejido coronario duro es mucho mayor en los dientes primarios que en los permanentes. En los molares primarios, la patosis pulpar - bajo la forma de ruptura de la lámina dura- se produce en el área de la bifurcación en vez del ápice como en la dentición permanente. El contenido de agua de los dientes primarios es mayor que en los permanentes. Esto causa diferencias de color: los primarios son blanco-azulados en comparación con los amarillos y grises de la dentición permanente(17).

La diferencia más marcada entre estas dos denticiones se puede observar en el tamaño, siendo los permanentes más grandes que los dientes primarios

Placa dental y caries

Es reconocido el papel primordial que desempeña la placa dental en la etiología de la caries dental y la enfermedad periodontal. Hay evidencia suficiente de que no se genera caries dental en animales experimentados alimentados con toda su dieta por una sonda gástrica. Sin embargo, como lo demostró Bowen, la placa microbiana se sigue formando en la superficie dentaria de los monos a pesar de que reciben su dieta de esta manera. Bowen demostró además que la capacidad de la placa para producir ácido está influida por el régimen experimental. Cuando se administró una dieta cariogénica normal con sonda gástrica durante dos semanas, casi no se formó ácido en la placa. La placa formada en presencia de glucosa tenía una capacidad acidógena muy inferior a la formada con sacarosa.

Formación de la placa dental

En la boca es muy difícil obtener una superficie adamantina limpia, pues la película orgánica no solo la recubre sino que penetra algunos micrones dentro de su estructura. Poco después de haber realizado una minuciosa profilaxis con pómez en superficies dentarias accesibles, rápidamente se deposita una fina cutícula orgánica sobre el esmalte. Deriva de la saliva y contiene, esencialmente, mucopolisacáridos salivales.

Esta capa no estructurada y libre de bacterias se engrasa y recibe el nombre de película cuando tiene alrededor de 1 micrón. Se demostró que la película es rica en aminoácidos ácidos y especialmente ácido glutámico.

Además de la capa orgánica de la capa adamantina, la película penetra en la superficie del esmalte hasta una profundidad de aproximadamente 3 micrones. Este material orgánico también tiene un origen exógeno y recubre los cristales del esmalte en la capa superficial del diente. Se le suele denominar película subsuperficial.

Pronto la capa libre de células de la superficie adamantina se ve cubierta por colonias de microorganismos. La población microbiana de la placa después de 24 horas llega a los 73-103 millones/mg de peso húmedo y aumenta después de tres días a 80-132 millones. Los microorganismos predominantes son cocos grampositivos, habitualmente *Streptococcus imitis*, *Streptococcus sanguis* y *Streptococcus mutans*. Comprenden aproximadamente el 84% de la flora cultivable después de 24 horas y el 70% de la flora de la placa después de 72 horas. Al envejecer la placa, aparecen formas filamentosas de microorganismos y constituyen el grupo más numeroso después de los estreptococos.

Los cocos anaerobios gramnegativos, veillonella, contribuyen asimismo significativamente a la población de la placa.(19)

Matriz de la placa

La placa se espesa en la superficie dentaria por la adherencia de nuevos microorganismos y como resultado de los que se dividen en ella. Factor principal en el crecimiento de la placa es la formación de una matriz extracelular y esta puede ser especialmente abundante cuando se consume sacarosa con frecuencia y en grandes cantidades. Una proporción grande del volumen de la matriz extracelular de la placa esta compuesta primordialmente por polisacáridos, habitualmente de los tipos del levan y el dextran.(20)

Metabolismo dentro de la placa

Tras la aplicación de una solución simple de azúcar a la placa, su valor de ph decaerá rápidamente y se formarán cantidades sustanciales de ácido. Existe acuerdo general en que valores de ph inferiores a 5.5 en la superficie del esmalte inician la desmineralización y después de un enjuague con glucosa el valor del ph cae tan bajo como 4.0. Después de aprox. 20 minutos, el ph de la placa comienza a elevarse y no se

sabe porque ocurre esto. Puede ser debido a la neutralización del ácido por los productos de la disolución del esmalte, a la producción de álcalis por los componentes de la placa, a la capacidad tampón de la placa, a la difusión de los ácidos hacia fuera de la placa y alguna combinación de algunos o todos estos procesos. Bowen demostró que la placa de 24 horas tiene poca capacidad para reducir el pH de una solución de azúcar. Esta capacidad crece con la edad de la placa, con un máximo alcanzado después de alrededor de 3 días.(21)

Síntesis polisacárida

No solo tras cada ingestión de azúcar se forma ácido, sino que también lo hace cantidades sustanciales de polisacáridos. Estos se forman intracelular y extracelularmente y su presencia contribuye mucho a excluir la acción beneficiosa de la saliva. El polisacárido formado es del tipo de la amilopeptina, a la que los microorganismos de la placa pueden metabolizar con facilidad en ácido, cuando faltan los fuentes extracelulares de hidratos de carbono. Los polisacáridos extracelulares hallados en la placa son principalmente dextranes y levanes, pero su papel exacto en la patogénesis de la caries no es claro. Algunos de los polisacáridos extracelulares son fácilmente metabolizados pero ha de ser un factor significativo su presencia física para impedir que sustancias neutralizantes se difundan hacia dentro d la placa.(22)

Influencia de la dieta sobre la formación de placa

Sobre la formación de la placa influye el tipo de dieta consumida, pues no todas las placas tienen la capacidad igual para producir enfermedad. Además, la dieta no es esencial para su formación, pues la placa se forma rápidamente en seres humanos y monos que reciben toda su dieta por sonda gástrica.

Cuando la placa así formada se la expone a una solución de glucosa, no baja el pH de la solución, tiene menos polisacáridos y más calcio y fósforo que la placa formada en condiciones más convencionales.

También las proteínas pueden tener un efecto significativo sobre la formación de la placa, pues la placa formada en presencia de caseína -fosfoproteína presente en la leche- muestra escasa capacidad para formar ácido y se transforma rápidamente en cálculo. También hay evidencias de que el glicerofosfato de calcio y el fitato de sodio -ambos de presencia natural- pueden reducir la cantidad de placa que se forma así como la presente. Esto podría ocurrir por desorción de la película de proteína de la superficie dentaria.

La placa microbiana puede contener hasta el 10% de su peso seco como polisacárido, parte, intracelular, y parte, extracelular, siempre como producto de los microorganismos de la placa.(23)

Polisacárido intracelular

Se observó que varias especies de microorganismos cultivados de la placa producen grandes cantidades de polisacáridos extracelulares del tipo de la amilopectina o el glucógeno. La placa de los sujetos con actividad de caries muestra una cantidad mayor de microorganismos cultivables capaces de formar polisacáridos intracelulares que la placa de los sujetos libres de caries.

El almacenamiento intracelular de polisacáridos puede ser degradado con facilidad en ácidos orgánicos cuando los aportes exógenos de sustrato no llegan para los propósitos energéticos. De tal manera, se puede decir que los microorganismos de la placa pueden formar polisacáridos intracelulares cuando los hidratos de carbono exógenos adecuados abundan, para después usarlos durante los periodos de escasez, con lo cual se prolonga el periodo de pH bajo en la placa.

Es posible que esta faceta del metabolismo de la placa, tenga importancia en la etiología de la caries dental y que influyan sobre ella los factores dietéticos.(24)

Polisacáridos extracelulares

Cuando en medios con sacarosa se cultivan cepas de estreptococos descriptas como cariógenas, porque producen caries en animales libres de gérmenes, producen grandes cantidades de polisacáridos extracelulares. Tales polisacáridos son sobretodo polímeros de la glucosa (dextrano), con cantidades menores de los polímeros de la fructosa (leván). El análisis de la placa dental revela la presencia de levanos y dextranos, pero aquellos se hidrolizan y metabolizan con mayor facilidad que estos y por lo tanto los dextranos se acumulan más que los levanos en la placa. In vitro, los estreptococos cariógenos producen polisacáridos más adherentes que los estreptococos "no cariógenos", cuando son cultivados en presencia de sacarosa. Así mismo, la mayoría de los estreptococos cariógenos producen dextrano a partir de la sacarosa, pero no en una gran cantidad a partir de los otros azúcares. Esto sugiere que en estos organismos está involucrado el sistema enzimático dextran-sacarosa, que exige la presencia de sacarosa como sustrato para la formación de dextranes ligados.

Por lo tanto, la síntesis polisacárida en la placa dental puede ser un factor importante en la producción de caries dental. La acumulación de polisacárido intracelular puede prever una fuente de hidratos de carbono fácilmente metabolizables en ácidos orgánicos cuando falta la fuente externa de sustrato. La síntesis de polisacárido extracelular puede ser importante por dos puntos: Primero, los levanos hallados en presencia de sucrosa son prontamente metabolizados en ácidos, y segundo, los dextranos no se descomponen fácilmente y de ahí que ayuden en la formación del volumen de la placa, pues forman con facilidad depósitos adherentes.

Así, la formación de la placa depende en cierta extensión de la producción de dextran extracelular.(25)

CARIES

En contraste con las reacciones generales a la sobrenutrición tipificadas por la obesidad e hipervitaminosis, la caries dental representa una respuesta local al exceso dietético. Desde la antigüedad se sospecho que la dieta y la nutrición pueden contribuir a la patogenia de la caries dental. Solo hacia fines del siglo XIX contó esa asociación con cierta respetabilidad científica. En 1890 Miller propuso la teoría de que la caries dental es el resultado de la degradación microbiana de matriculas de alimentos retenidas en áreas protegidas de los dientes para producir ácidos en cantidades suficientes para destruir la estructura dentaria. Los rasgos principales de esta teoría han sido repetidamente sustanciados. A la estructura dentaria susceptible se la ha incluido con las bacterias bucales y el medio bucal en un concepto trinitario de las causas de caries. Los tres componentes están profundamente influidos por la dieta diaria.

Lamentablemente la caries dental aun es equiparada con desnutrición en algunos ambientes. Gran parte de esa actitud surge de la incapacidad para apreciar el papel de la dieta y la nutrición en el proceso de caries. Se puede definir caries dental como una enfermedad de los tejidos calcificados de los dientes caracterizados por la desintegración y disolución de los componentes orgánicos e inorgánicos.

En general se acepta que :

1. La caries es una enfermedad microbiana.
2. la caries dental es una enfermedad destructora que se inicia en ciertos puntos anatómicos bien definidos de los dientes.
3. La caries dental se inicia en la periferia de la corona y se extiende progresivamente a la dentina y esmaltes subyacentes.
4. El esmalte -acelular, avascular y aneural-, carece por completo de poderes de regeneración biológica.

El papel esencial de las bacterias en la caries

Desde los tiempos de Miller se ha sabido que los microorganismos son esenciales en la patogénia de la caries dental. Ya en 1924, Clark sugirió que la caries dental era causada por un solo tipo de estreptococo, al que denominó *Streptococcus mutans*. Esta hipótesis no contó con amplio apoyo, pues se creía que la caries era causada por un grupo de microorganismos llamados *Lactobacillus acidophilus*, convicción que prevaleció por más de 20 años. La introducción de los antibióticos y las técnicas gnotobióticas contribuyeron muchísimo a la comprensión de la importancia de los microorganismos en la patogénia de la caries dental. Se observó que concentraciones bajas de antibióticos activos contra gérmenes grampositivos incorporadas a la dieta de los roedores mantenía los dientes libres de caries. Estas observaciones proveyeron evidencia indirecta de que los microorganismos son esenciales en la patogénia de la caries dental y culparon a los grampositivos.

Teorías de la etiología de la caries

Existe una cantidad de teorías sobre la etiología de la caries, pero la mayor parte de evidencias disponibles apoyan la teoría acidógena o teoría quimioparasitaria, propuesta originalmente por W. D. Miller en 1890.

Teoría acidógena

Miller arribó a la significativa observación de que muchos organismos pueden producir ácidos de la fermentación del azúcar. Demostró que una cantidad de microorganismos bucales tenían esta propiedad y que el ácido láctico era uno de los principales ácidos formados. Demostró además que los dientes humanos extraídos podían ser desmineralizados si se los encubaba en mezclas de pan con saliva humana.

La teoría de Miller ganó ulterior apoyo poco después cuando Williams, en 1897, observó que las bacterias se adherían firmemente a las superficies dentarias, con producción de una película gelatinosa de la cual considero que podía localizar el ácido en la superficie del diente.

En esencia, la teoría acidógena, propone la producción de ácidos en la superficie dentaria o cerca de ella mediante la fermentación microbiana de los hidratos de carbono de la dieta. Los ácidos así formados son responsables por la disolución de los cristales de apatita que constituyen aprox. el 95% del volumen del esmalte. Los ácidos se mantienen en estrecha proximidad con la superficie dentaria por medio de la placa dental, que también sirve para proteger los ácidos contra los efectos de lavado y tapón de la saliva. De modo similar, los productos de la disolución también son mantenidos en estrecha proximidad con la superficie adamantina por la presencia del gel de la placa.

Poca duda cabe de la participación de los ácidos en la etiología de la caries dental. Pese a la existencia de otras teorías de formación de caries, están bien claros los datos de que un ácido o varios se producen a intervalos regulares en la placa dental y de que son capaces de desmineralizar el esmalte. No existen técnicas simuladoras de caries capaces de producir lesiones de tipo carioso a menos que participen ácidos, ya provistos inicialmente, ya formados durante el experimento. Stephan demostró que dentro de los 2-4 minutos de un enjuague de una solución de glucosa sacarosa, el pH de la placa se reducía aproximadamente 6.5 a 5.0 y gradualmente retornaba el valor original del pH en unos 40 minutos más o menos.(27)

ENFERMEDAD GINGIVAL

La gingivitis, inflamación de la encía, es la forma más común de enfermedad gingival. La inflamación se halla en casi siempre presente todas las formas de la enfermedad gingival, debido a que la placa bacteriana produce inflamación y los factores irritativos que favorecen su acumulación suelen estar en el medio gingival. La inflamación causada por la placa bacteriana origina cambios degenerativos, necróticos y proliferativos de los tejidos gingivales.

No todos los casos de gingivitis son obligatoriamente iguales por el hecho de que de que presenten alteraciones inflamatorias; frecuentemente es preciso distinguir entre inflamación y otros procesos patológicos que se pueden presentar en la enfermedad gingival.

El tipo mas común de enfermedad gingival es la inflamación simple causada por la placa bacteriana adherida a la superficie dental. Este tipo de gingivitis se denomina a veces gingivitis marginal crónica o gingivitis simple y puede permanecer estacionaria por periodos definidos o preceder a la destrucción de las estructuras de sostén (periodontitis).(28)

Evolucion y duración

Gingivitis aguda: Es dolorosa, se instala repentinamente y es de corta duración.

Gingivitis subaguda: Una fase menos grave que la afección aguda.

Gingivitis recidivante: Enfermedad que reaparece después de haber sido eliminada mediante tratamiento o que desaparece y reaparece espontáneamente.

Gingivitis crónica: Enfermedad que se instala con lentitud, es de larga duración e indolora, excepto que se complique con irritaciones agudas o subagudas. La gingivitis crónica es el tipo más común.(29)

Características clínicas de la gingivitis

Hemorragia gingival: Los dos primeros síntomas de la inflamación gingival que preseden al establecimiento de la gingivitis son: 1- aumento del fluido gingival, y 2- hemorragia desde el surca gingival al sondaje suave.(30)

Cambios de color: El cambio de color es un signo clínico importante en la enfermedad gingival. El color gingival normal es “ rosa coral ” debido a la vascularización tisular, modificada por las capas epiteliales suprayacentes. Por esta razón la encía se torna más roja cuando: 1- existe un aumento en la vascularización, o 2- el grado de queratinización epitelial llega a reducirse o desaparecer. El color llega a ser más pálido cuando: 1- la vascularización se reduce (asociada con fibrosis de corium) o 2- la queratinización epitelial aumenta.(31)

Cambios en la consistencia: Tanto la inflamación crónica como la aguda producen cambios en la consistencia normal firme y flexible de la encía. Como se observa en los estadios precoces de la gingivitis crónica existe un conflicto entre los cambios destructivos y reparativos, y la consistencia de la encía determinada por el balance relativo entre ambos.(32)

Cambios en la estructura superficial de la encía: La pérdida de punteado gingival es un signo temprano de gingivitis. En la inflamación crónica la superficie es lisa y brillante o firme y nodular, según el predominio de cambios oxidativos o fibrosos.(33)



PREVENCIÓN CON HIGIENE

Definición

Es la ejecución de una serie de actividades utilizando diferentes elementos para retirar los residuos en cualquier medio.

Formas utilizadas en Salud oral

Cepillo dental, dentrífico, seda dental, palillos, cepillos interdental, enhebradores, irrigadores, copas de caucho, cepillo profilactico, pasta profilactica.

Solamente nos limitaremos a hablar de los mas comunes y utilizados en la practica diaria.

Cepillo dental

Definición: Es un elemento constituidos por manojos de cerdas sujetas a una cabeza que actúan en forma de barrido el las superficies dentales.

Composición: Los cepillos para adultos cuyas dimensiones más generalizadas son:

Total del cepillo mide:16cm.

Mango mide:10cm

Un cuello mide: 2cm y es la parte mas angosta, la cabeza mide 4cm y es donde van fijas las cerdas , el espesor es de 3mm. Las cerdas tienen una altura de 8mm., en sentido longitudinal son mas redondeadas.

Indicaciones: Después de cada comida o cada 12 horas.(34)

Técnicas de cepillado

Técnica de Bass: Superficies vestibulares superiores y vestibuloproximales:

Colocar la cabeza del cepillo paralela al plano oclusal con la punta del cepillo distal al ultimo molar. Colocar las cerdas en el margen gingival estableciendo un angulo apical de 45 grados con eje mayor de los dientes: ejercer presión vibratoria suave en el eje mayor de las cerdas y forzar los extremos de las mismas para que penetren en los surcos gingivales vestibulares así como los nichos interproximales. Completar 20 movimientos en la misma posición. Esto limpia los dientes vestibularmente en el tercio apical de las coronas clínicas, así como los surcos gingivales adyacente y sus superficies proximal, hasta donde lleguen las cerdas. Retirar el cepillo, llevándolo hacia delante y repetir lo mismo en la zona de premolares y canino. Colocar el cepillo de manera de que el talón quede distal de la eminencia canina. Esto limpia los premolares y la mitad distal del canino. Retirar entonces el cepillo y colocarlo de modo que su punta quede mesial con respecto de la eminencia canina. Esto limpia la mitad mesial de canino y los incisivos. Continuar en el lado opuesto de la arcada, sector por sector, cubriendo tres dientes a la vez, hasta completar todos los dientes superiores.

Superficies palatinas y palatoproximales de dientes superiores

En los dientes posteriores se sigue el mismo procedimiento que se sigue para limpiar la superficie vestibular de los superiores. Para alcanzar la superficie palatina de los dientes anteriores insertar el cepillo verticalmente. Presionar el talón del cepillo en los surcos gingivales e interproximales con una angulación de 45 grados respecto a los ejes mayores de los dientes, utilizando la parte anterior del paladar duro como plano guía. Activar el cepillo con 20 movimientos cortos de arriba abajo. Si la forma de la arcada lo permite, el cepillo puede colocarse en forma horizontal, entre los caninos, con las cerdas anguladas hacia los surcos gingivales de los dientes anteriores.

Superficies proximovestibulares, linguales y proximolinguales de los dientes inferiores

Los dientes inferiores se limpian de la misma manera que los superiores, sector por sector, con 20 movimientos en cada posición. En la zona lingual anterior el cepillo se coloca verticalmente, usando la superficie lingual de la mandíbula como plano-guía y con las cerdas anguladas hacia los surcos gingivales. Si el espacio lo permite, el cepillo también puede insertarse horizontalmente entre los caninos.

Superficies oclusales

Presionar firmemente las cerdas sobre las superficies oclusales, introduciendo los extremos en surcos y fisuras. Activar el cepillo con 20 movimientos cortos atrás y adelante, avanzando sector por sector hasta limpiar todos los dientes posteriores en los cuatro cuadrantes.(35)

Dentríficos

Definición

Es una suspensión estable que se utiliza sobre el cepillo dental con el fin de ayudar a la limpieza de las superficies dentales.

Composición

Humectantes

Monofluorofosfato de sodio

Espesantes

Preservativos

Agentes espumígenos

Surfactantes

Indicaciones

En todas las personas como complemento importante de su higiene bucodental.

Mecanismos de acción

Es un vehículo que ayuda a retirar con mayor facilidad los residuos alimenticios, elimina manchas y pule las superficies dentales, además da sensación de frescura.

Hilo dental

Definición

Elemento mecánico que consiste en un hilo de seda o acrílico que se introduce en los espacios interproximales de los dientes para evitar residuos alimenticios.

Composición

Hilo con cera

Hilo sin cera

Además algunos tienen aditivos para darle sabor y otros les adicionan fluoruros.

Indicaciones

Para limpieza de superficies interproximales dentales.

Mecanismo de acción

Limpia la superficie mesial y dital de los dientes y el surco gingival, mediante el arrastre de restos alimenticios y placa por el roce de la seda con la superficie dental.(36)

PREVENCIÓN CON APLICACIÓN DE BARRERAS FISICAS

Definición

Una barrera fisica es un obstaculo que se interpone entre el huesped susceptible y el agente causal o el ambiente propicio, para evitar que se produzcan las lesiones o enfermedades.

En odontología las formas utilizadas son los sellantes y los protectores bucales.

Sellantes

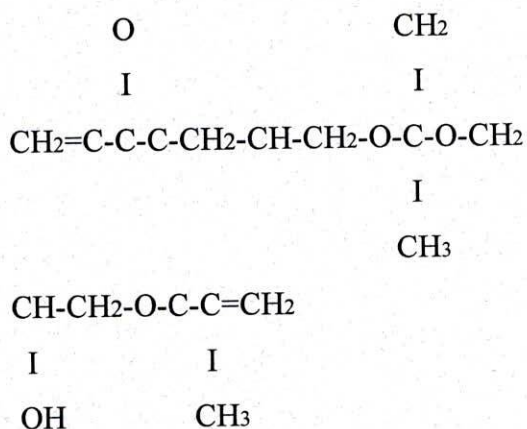
Definición

Es una resina compuesta , que forma un enlace con los prismas del esmalte dental impidiendo el contacto del huésped susceptible con la placa dental (ambiente propicio) y el streptococo mutans (agente causal).

Composición

El grupo de los sialoacrilatos compuestos por un liquido: -2-ciano-acrilato, y un polvo, el polimetacrilato de metilo, con una base inorgánica y un pigmento.

Los sellantes de tipo BIS-GMA= Escencialmente son una combinación de metacrilato de metilo con el producto de la reaccion del Bisfenol a con el metacrilato de glicidilo.



Indicaciones

Deben usarse sellantes en los siguientes casos:

- Molares primarios.
- Premolares recién erupcionados.
- Molares permanentes, recién erupcionados.
- Zonas palatinas de dientes anteriores donde haya fisura.
- En zonas de defectos estructurales del esmalte que por sus características requieren de este tipo de tratamiento

Mecanismos de accion

Cuando se liberan los poros con el grabado ácido el monomero de la resina penetra varios micrómetros en el esmalte y allí polimeriza. Así, cuando se aplica el sellador, hace una replica de la superficie acondicionada del esmalte, penetrando en los poros y formando esas proyecciones digitiformes que se extienden en las penetraciones de los prismas del esmalte. La formación de prolongaciones y el llenado de los poros, producen una traba entre el sellador y el esmalte que asegura una fuerte retención mecánica y un sellado prácticamente libre de filtraciones.(37)

PREVENCIÓN CON INGESTION DE QUIMICOS

Definición

Consiste en consumir elementos químicos, que refuercen al huésped, haciendolo total o parcialmente resistente a las enfermedades.

Formas de ingestión en salud oral

Fluorización a través de :

- Aguas de consumo publico.
- Comprimidos o tabletas.
- Vehículos: Sal y otros alimentos.(38)

El flúor es un halógeno de peso atómico de 19 y numero atómico 9, se puede encontrar en diferentes concentraciones en algunos seres orgánicos e inorgánicos.

Para la prevención de la desmineralización de los dientes causada por la placa bacteriana se utilizan terapias con flúor que pueden ser administradas por un profesional o como elemento de refuerzo en la higiene bucal, a pesar de eso hace algunos años en Estados Unidos , después de muchas investigaciones, se le atribuyo la responsabilidad al flúor contenido en el agua de ser el causante del esmalte moteado, y a su vez se encontró que si la cantidad de flúor contenida en el agua de consumo diario oscilaba entre 0.7 y 1.2 ppm la incidencia de caries disminuía, este hallazgo dio paso a que se utilizara este halógeno sobre la superficie de esmalte de manera tópica y en diferentes presentaciones como: pastas dentales, enjuagatorios, gelatinas, elementos de liberación lenta, e impregnados en hilo dental.

Se ha comprobado que en combinación con otros elementos ayuda para el tratamiento de enfermedades óseas.

Es importante conocer las dosis de flúor que se pueden consumir, pues en dosis altas o muy bajas de manera continua puede causar efectos nocivos.

Principales fuentes consumo

La principal fuente de consumo es la dieta; este también puede ser consumido en el agua fresca que contiene desde 0.1 hasta 100 ppm. Algunos peces como las sardinas y el salmón contiene de 6 a 27 ppm debido a que el océano contiene 1.54 ppm; las hojas secas de té contienen hasta 400 ppm. La cantidad de flúor contenida en el agua con que se cocinan los alimento puede variar la concentración de flúor de estos.

Los limites fisiológicos de la ingesta de flúor llegan a los 0.5mg/día, esto cuando los niveles de flúor en el agua son de 0.7 a 1.2 ppm.

Si la concentración de flúor en el agua es mayor de 1.06 a 1.8 ppm, aún en la ausencia de flúor en la dieta la ingesta diaria es de 0.75 a 1mg/día, lo cual puede causar fluorosis dental

Los pacientes con fallas renales no deben recibir flúor

Flúor prenatal

Durante muchos años se ha discutido sobre la formulación de suplementos de fluor para las mujeres embarazadas; se sabe que la placenta actúa como una barrera selectiva con el flúor aunque deja pasar pequeñas cantidades de flúor detectables en la sangre fetal, pero estas cantidades no producen efecto inhibitorio en la caries dental; para que esto suceda seria necesario suministrar al recién nacido suplemento de flúor de manera regular, controlada y supervizada hasta por lo menos los 12 años de edad-

Es importante resaltar que a las madres que viven en áreas cuya agua de consumo contenga 1ppm de flúor, no se les debe prescribir flúor prenatal.(39)

Fluorización de acueductos

Es una medida tan efectiva para prevenir la caries y las periodontopatías, como lo es la potabilización del agua para evitar gastroenteritis y diarrea.

En Colombia la fluorización de acueductos empezó en Girardot (Cundinamarca) en el año de 1953, bajo la dirección, orientación e impulso del Ministerio Salud y del Servicio Interamericano de Salud Pública. Esta medida se mantuvo hasta 1960. En Manizales se mantuvo el programa desde 1959 hasta 1985 logrando sorprendentes resultados como fue la reducción de la caries hasta en un 60%.

Estos programas de fluorización se realizaron hasta 1971 a partir de esta fecha se paralizaron, a pesar que es considerado, desde el punto de vista masivo, mas adecuado, eficiente y economico para lograr reducciones hasta de un 60% en la incidencia de la caries dental.

Comprimidos y tabletas

La ingestión de comprimido y tabletas de flúor, esta indicada cuando el agua de consumo publico, presenta deficiencia en la cantidad optima de flúor. En este caso, es necesaria una mayor motivación y colaboración por parte del paciente , pues es un paciente netamente individual.

Desde el nacimiento se ingieren dosis de 0.25, 0.5 y 1mg diario de flúo, a través de comprimidos o tabletas se obtiene una reducción de caries y periodontopatías entre 40-50%.

Fluorización de la Sal

En 1972, la Universidad de Antioquia, Facultad de Odontología y la organización Panamericana de la Salud, comprobaron después de 8 años de investigación que la sal es un buen vehículo para la ingestión de flúor, siendo una medida, que en Salud Pública

permitiría cubrir al 98% de la población colombiana y reduciría la caries en un 50%.(40)

Metabolismo del flúor

En la absorción y distribución del flúor cumplen un gran papel los pulmones y el tracto gastrointestinal.

El plasma cumple un papel importante en su metabolismo porque desde este y hacia este pasa el flúor a otros tejidos por absorción y eliminación.

Un 99% de flúor en el cuerpo humano está asociado con los tejidos calcificados; por lo que la mayor cantidad de flúor absorbido es incorporado a los tejidos mineralizados.

Cuando el flúor se incorpora en el hueso es posible que se libere por proceso de remodelado óseo, contrario a lo que sucede en el esmalte ya que una vez incorporado no se libera.

Cuando el flúor es ingerido, después de pocos minutos los niveles de este ion, en el plasma, se elevan (por su rápida absorción en el estómago); Una hora después se detecta el pico de absorción; a partir de este momento se empieza a incorporar en el hueso y otros tejidos, e inicia su excreción por la orina; lo cual tiene como resultado la disminución de nivel en la orina.

Todo este proceso metabólico puede variar por factores como la dieta, factores fisiológicos, ambientales y patológicos.

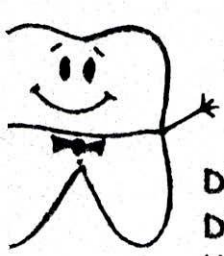
Es importante resaltar que la absorción del flúor se puede ver alterada cuando este se ingiere con el agua, lo cual hace que sea absorbido en un 100%, y con la leche y alimentos que contengan calcio disminuyen la absorción.

IX.ANEXOS

Pie de pagina:

1. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 1331
2. Odontologia Pediatrica-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag593-94
3. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 1331
4. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 1343
5. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 402
6. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 402-403
7. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 402-404
8. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 404-405
9. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 407-409
10. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 409
11. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 409
12. Anatomia Humana-LATARGET RUIZ LIART- EDT Panamericana, Pag 409
13. Odontologia Pediatrica-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 65
14. Odontologia Pediatrica-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 65
15. Odontologia Pediatrica-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 65
16. Odontologia Pediatrica-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 65
17. Odontologia Pediatrica-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 65
18. Odontologia Pediatrica-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 132
19. Odontologia Pediatrica-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 132
20. Odontologia Pediatrica-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 132

21. Odontologia Pediatria-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 133
22. Odontologia Pediatria-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 133
23. Odontologia Pediatria-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 133
24. Odontologia Pediatria-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 133
25. Odontologia Pediatria-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 134
26. Odontologia Pediatria-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 134
27. Odontologia Pediatria-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 130
28. Manual de Periodontologia Clinica- CARRANZA-EDIT Interamericana, Pag112
29. Manual de Periodontologia Clinica- CARRANZA-EDIT Interamericana, Pag113
30. Manual de Periodontologia Clinica- CARRANZA-EDIT Interamericana, Pag115
31. Manual de Periodontologia Clinica- CARRANZA-EDIT Interamericana, Pag116
32. Manual de Periodontologia Clinica- CARRANZA-EDIT Interamericana, Pag120
33. Manual de Periodontologia Clinica- CARRANZA-EDIT Interamericana, Pag122
34. Clinica del Sano en Odontología- BENJAMIN ERAZO ACUÑA-EDIT ECOE, Pag114
35. Odontologia Pediatria-BRAHAM-MORRIS-EDIT Panamericana, Pag 712-718
36. Clinica del Sano en Odontología- BENJAMIN ERAZO ACUÑA-EDIT ECOE, Pag113-115
37. Clinica del Sano en Odontología- BENJAMIN ERAZO ACUÑA-EDIT ECOE, Pag121-123

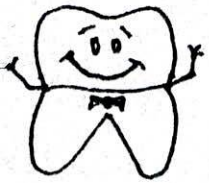
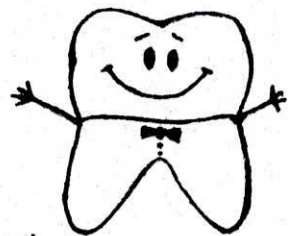


LA MUELITA FELIZ (ENCUESTA INFANTIL)

DR. JORGE LIZARRALDE

DR. CARLOS HENAO

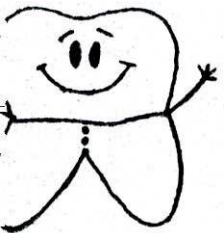
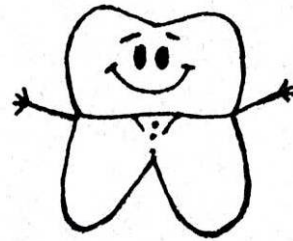
Hola amiguito, queremos realizarte una serie de preguntas sobre que tanto sabes de tu boca y en especial de tus dientes, como funcionan y que cuidados debes tener para mantenerlos sanos. Contesta las siguientes preguntas marcando con x lo que tu creas sin preguntar a tus profesores, papá o mamá, no importa si no sabes, lo que queremos es poder ayudarte mas adelante, brindándote toda la información para que tengas unos dientes sanos.



1. Sabes cuales son las partes de tu boca y para que sirve cada una de ellas?
Si _____ No _____

2. Sabes cuando se forman tus dientes?
Si _____ no _____

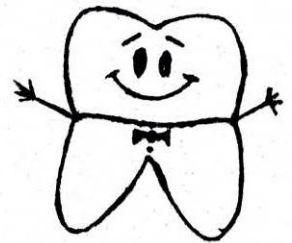
3. Conoces las partes de un diente?
Si _____ no _____



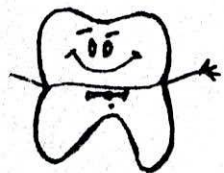
4. Sabes cuales son los dientes de leche?
Si _____ no _____

5. Sabes por que se caen tus dientes de leche?
Si _____ no _____

6. Sabes cuando deben salir tus dientes permanentes ?
Si _____ no _____

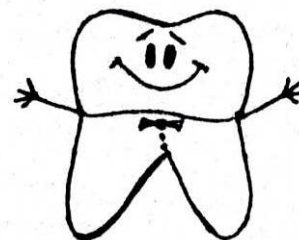


7. Sabes como cuidar tus dientes?
Si _____ no _____



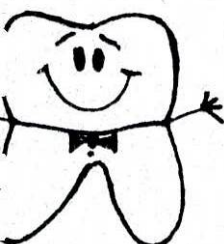
8. Sabes que es higiene-oral?
Si _____ no _____

9. Sabes que es placa bacteriana?
Si _____ no _____



10. Sabes que es la caries?
Si _____ no _____

11. Sabes quien es el odontólogo?
Si _____ no _____



12. Tiene algún libro que te enseñe sobre tus dientes?
Si _____ no _____

13. Te gustaría tener una cartilla que te enseñe como cuidar tus dientes?
Si _____ no _____

