

2163

70.
0086
00812

3111

**DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DE PROTECCION ESPECIFICA
EN LA CLINICA DE ODONTOPEDIATRIA DEL COLEGIO
UNIVERSITARIO COLOMBIANO, COLEGIO ODONTOLOGICO
COLOMBIANO DE ENERO A NOVIEMBRE DE 1.998**

**JORGE E. ANGULO MENESES
EDWIN RODRIGUEZ
DEYFAN RUIZ C.**

ASESORA CIENTIFICA

**Dra. PATRICIA DE RIVERA
Odontóloga Pediátrica**

**ASESOR METODOLOGICO
Dra. Elba Maria Bermúdez Q.**

Odontóloga Maestría en Administración de Salud

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTAFE DE BOGOTA, D.**

1.999



El trabajo de grado **DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DE PROTECCION ESPECIFICA EN LA CLINICA DE ODONTOPEDIATRIA DEL COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO**, elaborado por Jorge E. Angulo Meneses, Edwin Alexander Rodríguez ha sido aprobado como requisito parcial para optar el título de Odontólogo.

Patricia B. de Rivas

DIRECTOR DE LA INVESTIGACION

ASESOR METODOLOGICO

**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO
DE INVESTIGACION Y SALUD
PUBLICA**

Santafé de Bogotá, D.C. 1999

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	PAG.
1. Aspecto Teórico Científicos	1
1.1. Definición del Problema	1
1.2. Justificación	1
1.3. Propósito	2
1.4. Marco Teórico	4
1.5. Objetivos	38
1.5.1. Objetivo General	38
1.5.2. Objetivos Específicos	38
2. Aspectos Metodológicos	39
2.1. Tipo de Estudio	39
2.2. Objetivo del Estudio	39
2.3. Población de Estudio	39
2.4. Criterios de inclusión	39
2.5. Criterios de Exclusión	40
2.6. Variables	40
3. Resultados	40
4. Conclusiones	
Recomendaciones	
Bibliografía	

INTRODUCCION

Observando la importancia de la prevención y la necesidad de la población por el mejoramiento de la salud oral y de los servicios ofrecidos a nivel odontológico y observando la cantidad de pacientes atendidos en la clínica de Odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano, decidimos emprender esta investigación que busca obtener datos que sirvan como base para futuras evaluaciones y para el mejoramiento en la presentación de los servicios ofrecidos por la clínica.

Los avances científicos y tecnológicos que abordan la odontología actual y futurista nos llevan al estudio de esta como una ciencia protectora de la salud oral, y no solo como un procedimiento curativo.

Gracias a la protección específica se le da vuelta al concepto de la población acerca de los odontólogos, donde tiempos atrás visitar a un odontólogo era someterse a tratamientos agresivos y dolorosos como las extracciones dentales.

Actualmente una visita al odontólogo a tiempo debe colmar la expectativas de un tratamiento preventivo, logrando así conservar un estado de salud oral óptimo.

1. ASPECTOS TEORICO CIENTIFICO

1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA

Una ligera apreciación con base en nuestra experiencia como alumnos de la clínicas de odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano, fue el observar la poca información que existe tanto en pacientes como en sus padres por la preservación de la salud oral.

Esa falta de información con la que llegaban los pacientes a la clínica, fue la que nos motivo a investigar que se estaba haciendo en la clínica de odontopediatría por sus pacientes en el campo de la prevención de la enfermedad y promoción de salud.

1.2. JUSTIFICACION

Es necesario conocer y analizar a fondo de la información, que se le está dando al paciente para el desarrollo de la promoción y prevención en salud oral, abriendo así camino para una futura evaluación y reflexión sobre la forma como el alumno transmite y motiva a sus pacientes a conservar la salud oral.

Está bien claro que la génesis de la caries dental y la gingivitis como enfermedad periodontal está dada en gran parte por fallas en higiene oral, razón por la cual es de

gran importancia solo informar sino motivar a la comunidad sobre sobre el gran beneficio que representa mantener una buena salud oral y que mejor que esto se logre a través de personas motivadas y capacitadas como lo que son los odontólogos, en países como el nuestro, donde está demostrado que el tratamiento de la enfermedad resulta mas costoso frente al mantenimiento de la salud.

1.3. PROPOSITO

Actualizar al futuro profesional acerca de la importancia de tener un conocimiento profundo y actualizado acerca de la protección específica, facilitando así mediante la información dada la reflexión sobre el manejo de las actividades que se están desarrollando en la clínica de odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano.

Recordar al gremio odontológico que no solo la promoción y la prevención se deben aplicar a los niños, sino también es necesario en pacientes jóvenes y adultos.

Está bien claro que la génesis de la caries dental y la gingivitis como enfermedad periodontal esta dada en gran parte por fallas en higiene oral, razón por la cual es de gran importancia, no solo informar sino motivar a la comunidad sobre el gran beneficio que representa mantener una buena salud oral y que mejor que esto se logre a través de personas motivadas y capacitadas como lo son los odontólogos , en países

como el nuestro donde está demostrado que el tratamiento de la enfermedad resulta mas costoso frente al mantenimiento de la salud.

Recordar al gremio odontológico que no solo la promoción y la prevención se deben aplicar a los niños, sino también es necesario en pacientes jóvenes y adultos.

1.4. MARCO TEORICO

Se define salud como el completo bienestar físico y mental y no solo a la ausencia de enfermedad.

A través de la historia el hombre siempre ha buscado conservarse sano, justificando esta búsqueda con aspiraciones sociales, políticas, económicas y personales; por tal motivo le corresponde a la odontología como profesión al servicio de la humanidad contribuir eficazmente para hacer realidad todos estos anhelos e intereses del hombre.

En este momento profesiones del área de la salud muestran grandes avances que generan excitantes expectativas en el campo de la investigación, erradicando enfermedades que fueron mortales en un tiempo, pero que hoy en día, han desaparecido, aumentando la esperanza de vida y produciendo mejores rendimientos físicos y mentales.

Por todo esto, nos surge una pregunta ¿Será que la odontología está siendo eficaz previniendo sus enfermedades? o solo se conforma por realizar tratamientos curativos.

Es hora de empezar a formar nuevos odontólogos, capaces de responder en áreas como la genética, inmunología, nutrición, informática y además tener una sólida formación humanística.

Por lo expuesto anteriormente sería de gran importancia que las entidades encargadas de formar profesionales en el área de la odontología tomarán mas en serio el papel investigativo y preventivo y abandonar el ejercicio tradicional, buscando así soluciones modernas que causen un mejor impacto en la comunidad.

Historia natural de la enfermedad

Varios autores la definen como el transcurso natural de la enfermedad sin oponerle barreras u obstáculos desde el momento en que se presentan circunstancias negativas pasando por la gestación, desarrollo y finalización de la misma.

Etiología

“Para que se produzca enfermedad es necesario que se presenten tres factores epidemiológicos, ambiente propicio, huésped susceptible y agente causal”. (Erazo Acuña 1993).

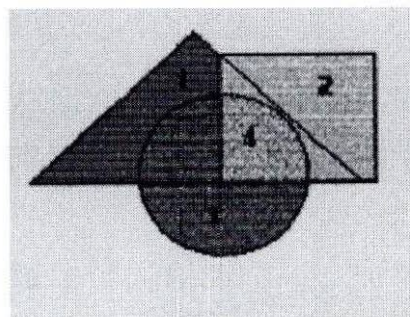
La sola presencia de uno o dos de ellos no podría generar la enfermedad, solo la unión de estos tres factores la desarrollan.

Triada Epidemiológica de la Enfermedad

Grafica No. 1

TRIADA.BMP

1. Ambiente propicio
2. Huésped Suseptible
3. Agente Causal
4. Enfermedad



AMBIENTE PROPICIO: Es el medio social, económico y político negativo en que se desenvuelve un organismo viviente.

También puede definirse como la asociación de factores condicionales de enfermedad se pueden detectar dos clases de ambientes propicio: General y Específico.

Ambiente Propicio General: Es el medio social, económico y político negativo en que se gesta, nace, crece, se reproduce y muere un organismo viviente; como por ejemplo: condiciones de trabajo, vivienda, vestido, alimentación, servicios de salud, seguridad, etc.

Ambiente Propicio Específico: Es la agrupación de condiciones de tipo biológico, químico, físico y cultural que favorecen la presencia de una o varias enfermedades.

HUESPED SUSCEPTIBLE: Es el organismo viviente que se ha desarrollado en un ambiente propicio general, que lo dispone hacer susceptible a enfermarse al contacto un agente causal.

Un organismo puede ser un huésped susceptible de diferentes formas estructurales o anatómicas , genéticas e inmunológicas.

a. Estructurales o Anatómicos: Es la forma orgánica o la estructura arquitectónica del cuerpo humano, o materiales con los que está construido o la forma de ellos, que hacen que sean susceptibles de recibir daños.

Ejemplo: La morfología de los dientes, y su formación orgánica.

b. Genéticas: Es la susceptibilidad o predisposición a una o a muchas enfermedades en su mayoría es transmitida genéticamente de padres a hijos, nietos, etc.

c. Inmunológicas: Algunos organismos a veces no son capaces de producir defensas frente a los ataques de otros.

En los humanos no todas las personas producen anticuerpos o sustancias específicas para responder a la agresión de microorganismos, toxinas, antígenos en general.

AGENTE CAUSAL: Es un organismo, elemento o causa que produce un efecto en otro organismo susceptible de recibirlo en medio de un ambiente propicio para realizar una acción.

AGENTE CAUSAL: Es un organismo, elemento o causa que produce un efecto en otro organismo susceptible de recibirlo en medio de un ambiente propicio para realizar una acción.

Se puede también decir que es la causa natural o artificial capaz de producir un impacto o un efecto en los individuos.

Los agentes causales son tres: Biológicos, químicos y físicos.

- a. Biológicos: Es todo organismo viviente que puede lesionar a otro.
- b. Químicos: Son todas aquellas sustancias que al entrar en contacto con un organismo, puede causar daño, como toxinas, compuestos, gases y reactivos.
- c. Físicos: Es todo elemento que no tiene auto-control o vida propia, capaz de producir daño en un organismo viviente sin que de ellos dependa.

Desarrollo – Cronología de la enfermedad.

“La enfermedad como todo proceso de vida, se gesta, nace, crece, se reproduce y muere” (Erazo Acuña 1993). Dicha afirmación la encontramos diagramada de izquierda a derecha en la gráfica No. 2 llamada “Historia Natural de la enfermedad”.

HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

Gráfica No. 2

PERIODOS	PREPATOGENICO I		PATOGENICO I		SECUELAS III
FASES	Inespecífica 1	Específica 2	Precoz 3	Avanzada 4	Secuelas 5

La historia natural de la enfermedad presenta una cronología compuesta de períodos y fases.

Períodos: Es el momento del desarrollo evolutivo de la enfermedad en que se adquiere una nueva característica o función en tres períodos : Pre-patógeno I, Patogénico I, Secuelas o Huellas.

- **Pre-Patogénico :** Es el período en el que se presenta todas las condiciones sociales, económicas, políticas y biológicas negativas, que favorecen la existencia de un ambiente propicio, un huésped susceptible, y un agente causal de la enfermedad, pero en la cual no existe manifestaciones de la enfermedad. En este período todo está listo para que se inicie la enfermedad ya que todos los factores que la desencadenan están presentes, pero no han entrado en contacto, por lo tanto, la enfermedad no se manifiesta o no ha empezado.

El período Pre-patogénico está compuesto por dos fases: Inespecífica y Específica.

Fases: En cada uno de los aspectos o partes que presentan los períodos de la enfermedad.

Fase Inespecífica: “Es aquella en la cual se presentan condiciones negativas que desarrollan un ambiente propicio general” (Navarrete Miguel 1991), como lo pueden ser una alimentación deficiente, servicios de salud insuficientes, recreación inapropiada o deficiente, servicios de salud insuficientes, recreación inapropiada o ausente, mala educación.

Como se observa la situación descrita, es responsabilidad directa del estado y sus dirigentes, su sistema económico, político y además la población. No es posible

registrar la presencia de enfermedad en este punto, pero sí se puede predecir la o las enfermedades que se pueden padecer en un futuro.

Fase Específica: “Es aquella en la cual se presentan y desarrollan condiciones biológicas, negativas, específicas” (Navarrete Miguel 1991), es decir, un ambiente propicio, específico, como fauna y flora peligrosa, elementos del ambiente, atmósfera contaminada, malas costumbres.

Al igual que en la fase anterior, tampoco es posible registrar la presencia de enfermedad porque aún no existe, pero sí es posible predecir qué enfermedades se presentan.

*Período Patogénico: Es el período en que se manifiesta clínicamente las lesiones que han resultado de una situación económica, política y social negativa. Es difícil detectar el momento exacto en que se unen los tres factores epidemiológicos, en este preciso momento, termina la fase específica y comienza la fase precoz; de todas maneras en este período se manifiesta la enfermedad y si no es posible, detectarla, con los órganos de los sentidos, entonces, se puede acudir a los medios de ayuda diagnóstica. El período patogénico clínico se desarrolla en dos fases: Precoz y avanzada.

Fase Precoz: Es aquella en la cual ya existen mínimas expresiones de la enfermedad pero con frecuencia no es posible detectarla clínicamente, sino con métodos de ayuda diagnóstica.

Fase avanzada: Es aquella en la cual la enfermedad avanzada notablemente produciendo daños severos en el organismo, llegando al punto de máxima destrucción.

***Secuelas o Huellas:** Es el período en que se manifiestan las huellas o secuelas que dejó la enfermedad en su paso por el organismo cuando no se produjo la muerte del mismo. Es posible que varias enfermedades no dejen huellas visibles clínicamente, pero sí existen, simplemente es necesario encontrarlas con medios de ayuda diagnóstica.

NIVELES DE PREVENCIÓN DE LEAVELL Y CLARK

“Son las medidas que fomentan o proporcionan la salud, también provienen, diagnostican, tratan y limitan las enfermedades, rehabilitando a su vez las secuelas de las mismas “ (Echeverry Mauricio 1990).

Para conservar la salud y evitar la enfermedad, basta con controlar uno de los tres factores productores de enfermedad (ambiente propicio, huésped, susceptibles agente causal).

CONTROL DE UN AMBIENTE PROPICIO

“Es impedir la asociación de factores condicionales de la enfermedad” (Abella Rodrigo 1992). Se pueden controlar dos ambientes propicios: General y Específico.

El ambiente propicio general lo controlamos estableciendo un medio social, económico y político positivo para que allí predomine la salud.

Si controlamos los factores condicionados de la enfermedad mencionados anteriormente, el ambiente propicio general no prestará ningún problema.

El ambiente propicio específico lo controlamos aplicando medias específicas de prevención, como: Dieta y nutrición, educación específica, detección previa del ambiente, higiene general y local y aplicación de barreras físicas.

CONTROL DEL HUESPED SUSCEPTIBLE

“Es crear un ambiente positivo para la salud” (Erazo Acuña 1993). Al desarrollarse un individuo fuerte, tanto física como psicológicamente, esto lo hace sano.

Podemos convertir un huésped susceptible, en uno no susceptible, si aplicamos medidas de prevención específica como:

- Detección previa del huésped susceptible
- Dieta y nutrición adecuada
- Ingestión de químicos
- Aplicación tópica de químicos o fármacos.

CONTROL DEL AGENTE CAUSAL

“Es eliminar a los organismos vivientes o elementos que producen daño o enfermedades en otro organismo” (Miguel Navarrete 1991).

Podemos eliminar un agente causal mediante la aplicación de medidas de protección específica como la aplicación de barreras físicas y la ingestión de fármacos.

La aplicación de estas medidas, se puede hacer de forma individual o masiva, teniendo así en cuenta los niveles de prevención de Leavell y Clarck, en el siguiente orden:

NIVELES DE PREVENCIÓN DE LEAVELL Y CLARCK

Gráfica No. 3

PREVENCIÓN PRIMARIA		SECUNDARIA II		TERCIARIA
Promoción de Salud 1	Prevención de Salud 2	Diagnóstico Precoz Y tratamiento oportuno	Limitación del Daño 4	Rehabilitación

Hay que distinguir entre clases y niveles de prevención:

Clase: Es el orden de actividades o acciones que se desarrollan para evitar un daño o enfermedad.

Nivel: Son las actividades que se desarrollaron para lograr un objetivo común.

En los niveles de prevención existen tres clases: Primaria, secundaria, terciaria; y cinco niveles: Promoción o fomento de salud, promoción o prevención específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, limitación del daño y rehabilitación.

PREVENCION PRIMARIA

Esta prevención se desarrolla para favorecer la presencia de un ambiente no propicio, o un huésped resistente y para desaparecer las causas de la enfermedad creando condiciones biológicas positivas con el fin de conservar la salud.

Esta clase de prevención nos ayuda a controlar el período Pre-patogénico en la historia natural de la enfermedad.

En la prevención primaria, se desarrollan factores condicionantes de la salud que son los opuestos a los factores condicionantes de la enfermedad y se aplican diferentes formas de prevención:

- Nivel promoción o fomento de la salud:
- En este nivel se desarrollan las condiciones sociales, políticas, económicas para que se presente y conserve la salud. Este nivel nos contrarresta la fase inespecífica de la historia natural de la enfermedad, es decir, no se desarrollarán condiciones negativas que favorezcan la presencia de un agente propicio general.

La aplicación de este nivel es responsabilidad del estado y sus ciudadanos.

- Nivel de prevención o protección específica:

En este nivel se van a reforzar las condiciones sociales, políticas y controlando así el nivel anterior mediante las formas de prevención como controles biológicos, la ingestión de químicos o aplicación de fármacos, controles de dieta nutrición e higiene, aplicación de barreras físicas... atacando así determinados aspectos evitando la presencia de la enfermedad:

La protección o prevención específica es el nivel que se antepone y controla la fase específica en la historia natural de la enfermedad. La aplicación y ejecución de este nivel es responsabilidad del gobierno, pero al profesional de la salud le corresponde investigar y encontrar las medidas de protección y ponerlas a disposición.

PREVENCION SECUNDARIA

“En esta clase se desarrollan actividades para diagnosticar precozmente la enfermedad, tratarla oportunamente y limitar sus daños” (Abello Rodrigo 1992).

Esta prevención la aplicamos cuando la prevención primaria ha fallado, siendo esta responsabilidad de los profesionales de la salud y sus ramas auxiliares. La prevención

secundaria presenta dos niveles: Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno; limitación del daño.

PREVENCION TERCIARIA

“Esta clase de prevención se encarga de devolver las funciones que la enfermedad destruyó por pérdida de órganos o sistemas para así seguir conservando la salud.” (Rodrigo Abello). Esta clase es ejecutada por los profesionales de la salud, pero le corresponde al gobierno darle oportunidad a la población de tener acceso a los servicios que se prestan. La prevención terciaria solo tiene un nivel, la rehabilitación.

1. HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD	2. NIVELES DE PREVENCION
1. Periodo Pre – patogénico	1. Prevención Primaria
1.1 Fase Inespecífica	1.1. Promoción de la salud
1.2. Fase Específica	1.2. Protección específica
2. Período Patogénico	2. Prevención Secundaria
2.1 Fase Precoz	2.1 Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.
2.2 Fase Avanzada	2.2. Limitación del daño
3. Período de Secuelas	3. Prevención terciaria
3.1. Fase I de secuelas	3.1. Rehabilitación

Protección Específica

“Actividades que se realizan para prevenir las enfermedades” (Erazo Acuña 1993.)

La prevención por costos y aplicación, la podemos dividir en 3 campos:

- A. De amplia cobertura donde encontramos los controles inmunológicos (vacunas) ingestión y aplicación de fármacos y educación en salud oral.
- B. Medida cobertura: Donde encontramos control de dieta y Nutrición y aplicación de químicos.
- C. Baja Cobertura
 - 1. Aplicación de barreras físicas “sellantes”

PREVENCIÓN CON INGESTIÓN Y APLICACIÓN DE QUÍMICOS

Consiste en consumir elementos químicos existentes en los alimentos de consumo diario, haciendo resistente total o parcialmente a las enfermedades el organismo.

Durante el embarazo y la lactancia se debe consumir abundante calcio y fósforo y regularmente magnesio y el hierro.

En prevención los fluoruros son los elementos más no brindan satisfacciones preventivas.

FORMAS DE INGESTION DEL FLUOR EN SALUD ORAL

Primero empezaremos dando la definición del flúor. Es el elemento químico ubicado en la novena posición en la tabla periódica, al cual se le ha comprobado su acción anticariogénica y usándolo regularmente puede disminuir la presencia de caries hasta un 40% a 45%. En general es apropiado hacer una aplicación de flúor cada seis meses desde los tres años hasta los 12 o 15 años, previa profilaxis o preferiblemente en forma de gel.

El flúor administrado en formas óptimas reduce la incidencia de caries. Tiene como finalidad la remineralización u fortalecimiento del esmalte. La dosis necesaria es de una parte por millón ósea un mg. Por litro.

Existen distintas vías de administración, en gotas comprimidas, fluorizando la sal, los acueductos o la aplicación profesional.

GOTAS, COMPRIMIDOS Y TABLETAS

La ingesta de comprimidos y tabletas de flúor, esta indicada cuando el agua de consumo público, presenta deficiencias en la cantidad óptima de fluor.

Se consiguen mejores beneficios con la combinación de estos métodos ya que el uso múltiple de flúor produce efectos aditivos en la prevención de la caries dental.

FLUORIZACION DE LA SAL

Al ser la sal un buen vehículo para la ingesta de flúor se considera entonces que un 98% de la población colombiana recibe ingesta de adecuada, reduciendo la caries en un 50%.

La fluorización de la sal en Colombia, se ordenó el 21 de agosto de 1984, bajo el mandato del presidente Belisario Betancourt, y el Ministerio de Salud Amuray García en el decreto 2024.

FLUORIZACION DE ACUEDUCTOS

“Es tan efectiva para prevenir las caries y las periodontopatías como la potabilización del agua es para la diarrea y la gastroenteritis” (Erazo de Acuña), en Colombia se adoptó esta medida en Girardot en el año de 1953, bajo el impulso del Ministerio de Salud pública y el servicio cooperativo Interamericano de la Salud Pública. Tocándole después turno a Manizales en 1959, dando como resultado la disminución de la caries en un 60% promedio.

Después de 1969, se estableció un programa nacional de fluorización a través del Ministerio de Salud de Infopal y las empresas públicas municipales.

La fluorización resultó hasta 1971 funcionando en un 100% pero a partir de la fecha se paralizó totalmente ya que se agotaron las reservas de sales de flúor.

“La administración de flúor a una persona independiente de su presentación causa la reducción de la caries dental” (Baratieri L.N. 1998), por ejemplo, las regiones en las que consume el agua fluorada el índice de caries es menor, por tal motivo se llegó a la conclusión que los dientes eran más o menos resistentes a la caries de acuerdo a su composición química; por ejemplo, aquellas personas a las que se le reforzó los dientes con flúor su composición química varió y se hizo más fuerte al ataque de la placa bacteriana y la caries.

“El flúor tiene un efecto predominante más tópico que sistémico”. (Baratieri L.N. 1998).

Este efecto tópico explica la eficacia de los dentríficos fluorados, enjuagues y gales ya que esta aplicación favorece la formación de fluoruro que permanece en el esmalte y actúa como reserva del flúor.

Al igual que Baritieri, Cameron y Widmer: Afirman que la fluorización de las aguas reduce las caries dental, causando efectos beneficiosos tanto en niños como en adultos.

Cameron y Widmer también nos hablan del peligro que existe con la intoxicación con flúor llamada fluorosis, que la podemos definir también como un defecto cualitativo secundario a un aumento en la concentración de los ameloblastos durante y después de la formación del esmalte.

“El uso de flúoruros ha ofrecido a la odontología su mayor arma contra la caries” (Kennet D y Snawder 1989), hay información valiosa acerca del flúor prenatal ya que se ha demostrado que el flúor pasa a través de la placenta al feto en desarrollo; sin dejar clara la idea de si la incidencia de las caries temporales disminuirá, pero varios informes han indicado que los niños cuyas madres han tomado cantidades óptimas de flúor durante el embarazo parecen mas resistentes a las caries.

METABOLISMO DEL FLUOR

Es útil tener cierta información con respecto al destino metabólico del flúor.

El flúor es absorbido de dos formas: Una en los pulmones y otra en el tracto gastrointestinal. El flúor presente en la atmósfera es muy poco, en cambio la cantidad ingerida en alimentos y el agua si es considerable.

El flúor es absorbente rápido, el 40% en 30 minutos y en un 90% en cuatro hora y un 10 a 15% no se absorbe, se excreta por los heces.

METABOLISMO DEL FLUOR

Gráfica No. 4

INHALACION	INGESTA ORAL
Absorción pulmones Tejidos blandos	Absorción estómago – Intestinos No absorción M. Fecales Liquidos circulantes Excreciones Corporales Riñón

FORMAS DE APLICACIÓN DEL FLUOR

Suspensión: Mezcla de ingredientes sólidos en una fase líquida denominada

AGENTE SUSPENSOR: Ejemplo : Cremas dentales.

Soluciones: Mezcla de dos a más componentes en el cual disolvente es el que constituye que va a estar en mayor cantidad y el soluto el que se disuelve en menor cantidad. Ejemplo: 100 cmts. De agua destilada, 26 grms. De fluoruro, se obtiene una solución al 2%.

Geles: Precipitado que se prepara de un coloide semisolido, es utilizado en el consultorio al 1.23%.

Lacas: Sustancia resinosa a la cual se adiciona fluoruro de sodio.

MODOS DE ACCION

*Las suspensiones son utilizadas en las cremas dentales y son aplicadas en el cepillado diario fortaleciendo los dientes permanentemente.

- Las soluciones fluoradas son utilizadas como enjuagues bucales y existen diferentes porcentajes. Por ejemplo:
- Fluoruro de Sodio al 0.02% Enjuague diario
- Fluoruro de Sodio al 0.25% Enjuague semanal
- Fluoruro de Sodio al 0.5% Enjuague quincenal
- Fluoruro de Sodio al 1.0% enjuague mensual

- Fluoruro de Sodio al 2.0% Enjuague cada seis meses

Los geles con fluoruros se aplican en cubetas de Icopor o espuma. El gel con mayor aplicación es el fluoruro de sodio acidulado al 1.23%, siendo el más utilizados por profesionales y empleado también en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano.

Lacas: Después de la profilaxis se secan todas las piezas dentales y se aplica la laca en pincelazos, se esperan 40 segundos para su endurecimiento. Se hace una o dos veces por año.

Las aplicaciones de flúor se deben hacer en todos los pacientes, como una barrera química ante la presencia de caries, y en especial en aquellos pacientes con alto índice de placa bacteriana.

Algunas de las precauciones mas importantes con el manejo del flúor son: No dejar al alcance, se debe mantener en un sitio fresco y seco y no cambiar su vía de administración y seguir las instrucciones del fabricante.

ELEMENTOS DE HIGIENE

Los elementos utilizados en higiene oral son: El cepillo dental, el centrífico, la ceda dental, enjuagues bucales, los palillos, cepillos interdetales, enebradores, irrigadores, copas de caucho, cepillo de profilaxis, pasta profiláctica y otros.

El cepillo: Es un elemento de limpieza dental constituido por una cabeza con un mango de cerdas sujetas a ella y un mango que sirve como apoyo.

Su composición: Los cepillos para adultos tienen las siguientes dimensiones generalizadas.

1. Cepillo total 26 cmts.
2. Mango: 10 cmts.
3. Cuello: 2 mts.
4. Cabeza: 4 cmts.

TECNICAS DE CEPILLADO

- 1. Barrido**
- 2. Rotacional**

Existen diferentes técnicas de cepillado, todas creadas bajo diferentes criterios, algunos de estas técnicas son: Stillman, Sylvestor, Bass, Bass modificado, vibratoria psicológica, método combinado, etc. Estas técnicas son las utilizadas en el C.O.C. es el método combinado, entre rotacional y barrido.

“El objetivo de toda técnica de cepillado no es solamente retirar los restos alimenticios de la boca, si no también retirar la placa bacteriana, lo que implica gérmenes adheridos al diente” (Erazo Acuña 1990).

Algunos de los criterios para que una técnica sea útil son:

1. Fácil de aprender
2. Fácil aplicación diaria
3. Se debe aprender en los primeros años de vida.
4. Debe ser practicada con materiales cómodos.

“El cepillado remueve la placa y los alimentos de las zonas accesibles bucales y linguales y parte de las superficies oclusales”. (Baratieri 1993). Debe hacerse cada mínimo una vez al día y tener las siguientes características:

-Cepillado multifilamentado

-Filamentos de nylon suaves con puntos redondeados

-Mango cómodo para alcanzar fácilmente la parte posterior de la boca.

La mayoría de los cepillos cumplen satisfactoriamente la tarea de eliminar placa bacteriana en las superficies planas de los dientes; pero el problema existe en las superficies interproximales y de margen gingival. Pero gracia a la tecnología, la última generación de cepillos pone en manos del usuario instrumentos verdaderamente eficaces en su misión de eliminar placa bacteriana, sobre todo en las áreas de poco acceso.

Los cepillos de dientes desgastados no cumplen con una buena limpieza de dientes y pueden lastimar la encía. Por lo general los cepillos de dientes deben cambiarse por lo menos tres meses.

Se han apoyado diferentes técnicas de cepillado, pero no todas pueden ser ejecutadas por niños pequeños. “La técnica rotacional se adapta muy bien a los dientes”. (Cameron Widner 1998). Al igual que el cepillado horizontal, pero no siempre se logra un óptimo cepillado en un niño donde sus habilidades no estan bien desarrolladas. Debe ayudarlo un adulto responsable que no vaya a lesionar tejidos blandos o a reforzar los labios y mejillas del menor.

La mayoría de los autores, según sus investigaciones y nosotros mediante la recopilación de diferentes datos bibliográficos, encontramos que también de otro método de limpieza que es la seda dental, coinciden en afirmar que elimina

eficazmente los residuos interproximales reduciendo así las caries interproximales y la inflamación de las pailas; se recomienda utilizarla una vez al día como mínimo.

PREVENCIÓN CON APLICACIÓN DE BARRERAS FÍSICAS

1. Sellantes de fosetas y fisuras

¿Qué es un sellante?

Es un material plástico transparente o de color, que es aplicado a las superficies oclusales de los dientes posteriores (premolares y molares), donde la caries ocurre con mayor frecuencia.

Estos sellantes actúan como una barrera protegiendo las áreas susceptibles de los dientes posteriores de la placa bacteriana y los ácidos.

¿Por qué son necesarios los sellantes?

Según Brahaman y Morris en su edición de 1998:

Los dientes posteriores desarrollan depresiones y surcos en la superficie oclusales del esmalte; estas irregularidades se llaman fosas y fisuras, ellas son imposibles de mantener limpias por que las cerdas del cepillo no las pueden penetrar. Por eso, las fosas y fisuras sirven como escondite a la placa bacteriana y comida, formando una delgada cubierta sobre las fosas y fisuras; los sellantes mantienen fuera la placa bacteriana y la comida y así disminuyen el riesgo de caries.

Los sellantes son recomendados para todos los niños, aun para aquellos que reciben aplicaciones tópicas con flúor, sin embargo, los sellantes pueden fracturarse, no polimerizar eficazmente o caerse, por esto, es necesario aplicar un sellante.

Los sellantes al ser visibles y al poderse comprobar su funcionalidad, pueden ser revisados durante cada cita odontológica, por consiguiente pueden pasar varios años antes de que sea necesario reaplicar un sellante.

COMPOSICION DE LOS SELLANTES

- Matriz orgánica: La molécula Bowen o molécula de Bis G-M-A con las siguientes características:

Núcleo bisfenol: que le da resistencia

Grupos terminales metacrílicos

Grupos hidroxilos que le dan viscosidad.

- Refuerzo inorgánico: Aumenta resistencia compresiva, tencional a la abrasión, y disminuye coeficiente expansión térmica y son los siguientes:

- Cuarzo fundido
- Vidrio de aluminio: Silicato, vidrio de boro, silicato de litio, Aluminio, Fluoruro de calcio, vidrio de estroncio, vidrio de Zn.

Puente de Unión: Es el encargado de producir la unión química entre dos fases químicas.

¿ Qué es la placa bacteriana?

Dice Mc. Donald: En su edición de 1992, que es una película delgada pegajosa e incolora que contiene bacterias dañinas y que constantemente se depositan en los

dientes, otra definición dice que es una película, delgada, incolora compuesta por saliva, bacterias y restos alimenticios.

Pinkhan nos dice que los sellantes son un método eficaz contra la caries de focetas y fisuras profundas en las cuales es imposible que las cerdas del cepillo dental lleguen y limpien adecuadamente.

Hoy en día con los adelantos técnicos cortantes y rotatorios, y con el surgimiento de técnicas de grabado ácido del esmalte y de nuevo materiales restauradores, varios autores pasaron a defender procedimientos tan conservadores y biológicos como son los sellantes de focetas y fisuras; eliminando tratamientos clásicos que fallaban en pocos años y que seguían la filosofía de Black, "Extensión para prevención".

Al realizar un tratamiento de sellantes y fluorizaciones creamos un gran efecto en la reducción de la caries, ya que las superficies lisas se benefician con los fluoruros y las caras oclusales, marcadamente rugosas se benefician con los sellantes.

A pesar de las grandes oportunidades que los sellantes no ofrecen contra la caries dental, dice Pinkhan, 1991, todavía hay profesionales de hoy en día que tienen ciertas dudas acerca de los sellantes, como por ejemplo, que se desgastan con facilidad y con el recelo de estar sellando una caries, pero todo esto ya no tiene razón de ser ya estos

puntos y muchos más han sido seriamente discutido y aclarados por investigadores de renombre, tales como Ray monl, 1984, Guzman 1990, y otros.

Según Mc Donald 1992, son básicamente las funciones de los sellantes.

1. Sellar mecánicamente las focetas y fisuras con un material ácido – resistente.
2. Anular el hábitat preferido del Streotococus Mutans y otros micoorganismos cariogénicos.
3. Permitir una mejor limpieza en las regiones de focetas y fisuras.

Las indicaciones y contraindicaciones están sujetas a los siguientes criterios:

1. Dientes de pacientes que presenten algún impedimento físico par una correcta higiene bucodental “Pacientes discapacitados”.

Mc. Donald 1992, nos hace brevemente una pequeña ilustración de cómo aparecieron los sellantes para prevenir la caries dental.

Primero en 1924 Thdeus Hyatt siguiendo las teorías de Black, recomendó restauraciones profilácticas, que consistía en preparar una cavidad clase I conservadora, que abarcará todos los surcos y fisuras y se obturara con amalgama para prevenir así daños pulpares profundos.

Después Bodecker presento un método más conservador que consistía en limpiar los dientes y colocar una mezcla líquida de cemento de oxifosfato para así sellar las focetas y fisuras. Después se adoptó otro sistema que consistía en eliminar todas las fisuras para así sellar las focetas y fisuras. Después se adoptó otro sistema que consistía en eliminar todas las fisuras para así facilitar la limpieza dental hasta que aparecieron los sellantes.

Los sellantes varían según el modo de polimerización, autocurado y fotocurado, también los hay pigmentados y transparentes.

Mc Donald 1992, nos habla de cuatro alternativas de tratamientos de focetas y fisuras:

1. Solo observación
2. Sellantes
3. Resinas preventivas

También nos habla de las indicaciones para colocar un sellante

1. Focetas y fisuras profundas y retentivas
2. Pacientes con antecedentes oclusales previos en otros dientes.
3. Pacientes que reciben otros tratamientos como topicaciones con flúor

4. Si el diente lleve menos de cuatro años en boca y esta sano.

También habla de las contraindicaciones como:

1. Focetas y fisuras autolimpiales
2. Pacientes con lesiones proximales en dientes adyacentes
3. Dientes sin lesión por más de cuatro años.

Técnica para aplicar un sellante

1. Aislamiento, primordial el absoluto si es posible y relativo para eliminar la saliva del campo operatorio.
2. Se le hace una limpieza o profilaxis al diente a tratar con bicarbonato o piedra pómez.
3. Se le aplica el agente grabador del esmalte con un pincel delgado o una torunda de algodón durante cuarenta y cinco a sesenta segundos en permanentes y ciento veinte segundo en temporales.
4. Se le enjuaga la superficie con aire y agua por diez segundos, después secanos por 5 segundos.

5. Se aplica el sellante sobre la superficie grabada, con un pincel delgado, también se coloca sellador en surcos vestibulares y linguales, se autopolimeriza o se fotopolimeriza en sesenta segundos si es de auto, o veinte segundos si es de foto.
6. Se explora la superficie oclusal buscando focetas y fisuras que no hayan quedado selladas y vacíos en el material.
7. Se evalúa la oclusión de la superficie sellada para establecer si hay material excedente y así retirarlo.

OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar las actividades de protección específica que se están realizando en la clínica de Odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano de enero de 1998 a Noviembre de 1998.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir las actividades de protección específica que se están desarrollando contra la caries en la clínica Odontológica del Colegio Odontológico Colombiano.
2. Describir las actividades de protección específica que se están desarrollando contra la gingivitis en la clínica de odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano.

3. METODO

2.1. TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo

2.2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Describir las actividades de protección específica de Odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano, realizadas en la fecha de enero de 1998 a Noviembre de 1998.

2.3. POBLACION

1088 historias clínicas diligenciadas en la clínica de odontopediatría en la fecha de enero de 1998 a noviembre de 1998 bajo los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

2.4. CRITERIOS DE EXCLUSION

- Historias que estén en la fecha de estudio
- Historias clínicas que se hayan terminado

- Historias clínicas de reevaluación terminadas en la fecha de estudio.

2.5 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Historias clínicas no aprobadas
- Historias clínicas no terminadas
- Historias clínicas fuera de la fecha de estudio.

2.5. VARIABLES

- Que actividades de protección específica no controlan la caries en la clínica de odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano.
- Qué actividades de protección no están controlando la gingivitis en la clínica de odontopediatría en Colegio Odontológico Colombiano.

3. RESULTADOS

- En el período de Enero a Noviembre de 1998 se terminaron 1088 historias clínicas.
- Para terminar 1088 historias clínicas se necesitaron 8230 citas.
- En promedio para terminar cada historia se necesitaron 7.6 citas
- En 1088 historias se realizaron 8637 sellantes.

- En promedio se aplicaron 8 sellantes por historia clínica
- En 8236 citas se aplicaron 8637 sellantes.
- En promedio se aplicó un sellante por cita.
- Se hicieron 5616 enseñanzas de cepillado en cada paciente en las ocho citas promedio que se atendió.
- Se hicieron 893 aplicaciones de flúor en los 1088 pacientes.
- En 8236 citas se hicieron 5443 controles de placa bacteriana
- En promedio se hicieron 5 controles de placa en cada paciente
- En 195 pacientes no parece que se les aplicó flúor.
- En 3 de las 8 citas no aparece consignado en la H.C. que se le realizó al paciente controles de placa y enseñanza de cepillado.

1. CONCLUSIONES

1. Se notó un alto promedio de sellantes aplicados en todos los pacientes de los tres grupos etareos observados.
2. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos observamos que las enseñanzas de cepillado y los controles de placa se hicieron en los pacientes no fueron adecuados, ya que 5 de las 8 citas aparece consignado en la H.C. que se realizaron controles de placas y enseñanzas de cepillado.
3. La aplicación de flúor no se realizó en 195 pacientes, teniendo en cuenta que dicha aplicación se hace en el momento de la sustentación de la Historia clínica bajo la supervisión del docente, se desconoce el motivo por el cual no se hizo la aplicación.
4. Se terminaron 1088 H.C. en 1988, esto quiere decir que en un año 1088 niños que fueron atendidos en la clínica de odontopediatría disminuyeron su índice de caries y mejorar sus hábitos de higiene oral.
5. Se intervinieron ocho citas odontológicas por pacientes en niños de los 4 a los 14 años, el tratamiento hasta su finalización.
6. Se están utilizando 8 citas promedio para terminar un tratamiento, una cantidad elevada en tiempo ya que se da una cita semanal, de tal forma un tratamiento tiene dos meses para ser terminado, algo agotador para los niños, en especial para los del primer grupo etario.

RECOMENDACIONES

- Mantener las actividades que se realizan a nivel de prevención, favoreciendo los diagnósticos y dando tratamientos oportunos a los pacientes del Colegio Odontológico Colombiano.
- Fortalecer la promoción y la prevención de la salud oral de forma laboriosa acogiendo a las comunidades más necesitadas, logrando así una atención más integral y universal.
- Actualizar el manejo de las historias clínicas del Colegio Universitario Colombiano, de ser posible, de forma sistematizada para agilizar cualquier proceso investigativo de la institución.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a las siguientes personas que en forma desinteresada colaboraron aportando los datos obtenidos en sus respectivas actividades, lo cual nos permitió consolidar la información y los resultados de nuestra investigación.

Dra. Patricia de Rivera

Dra. Elba María Bermúdez

Por su paciencia, colaboración y apoyo:

Dr. Jairo Forero

Fundación Santafé

División Educativa . Biblioteca

Universidad del Bosque . Biblioteca

Colsubsidio Biblioteca

Departamento de Odontopediatría Colegio Odontológico Colombiano

Central de Clínicas Colegio Odontológico Colombiano.

BIBLIOGRAFIA

Baratieri, Operatoria dental, Editorial Quitessence 1993

Cameron y Widner, Manual de Odontología Pediátrica, Editorial Horcort Brace, España, 1998.

Erazo Acuña Benjamin, Clínica del Sano en Odontología, Ecoe ediciones 1993.

Erazo Acuña Benjamín, Higiene bucodental y cepillados bucodentales, I Edición Ecoe 1990

García Godoy, Abaartzua I. 1997

Guzmán Báez Humbert José, Cat Editores 1990

Lekka M. Papagiannoulis, Elcades G. 1991

Pintado Mr. Courry Jp. Douglas – WH 1991, Fissures Sealent Wear at 30 Months New.

Evaluations Criteria

Pinkhamjj, Odontología Pediátrica, Editorial panamericana 1991

Mc. Donald (Arvey Odontología Pediátrica y del adolescente. Editorial Médica 1992.

Raymon L. Braham, Merle E. Morris, Odontología Pediátrica, Panamericanca 1984.

Internet

[Http://www.Apo. Com. Ar/higiene, Htm.](http://www.Apo. Com. Ar/higiene, Htm)

[Http://www.centauro .com. ar/prevenc.Htm.](Http://www.centauro .com. ar/prevenc.Htm)

[Http:www.prvz. com/p04.Htm.](Http:www.prvz. com/p04.Htm)

E-mail flori anexo: Es Doctor Julian R. Acosta.