

15  
00856  
333

**SITUACION DE CARIES EN LA POBLACION DE ALUMNOS 6°- GRADO  
COLEGIO DISTRITAL GRANCOLOMBIANO  
JORNADA MAÑANA**

24-7-01-2000

**GINA PAOLA ANDUCKIA HERRERA  
CARMEN MARIA ARIAS GOMEZ  
MARTHA LILIANA LAMPREA SIERRA  
NERY CONSTANZA OLIVAR RIVERA**

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

**BOGOTA D.C. OCTUBRE DE 2000**



**SITUACIÓN DE CARIES EN LA POBLACION DE ALUMNOS 6°- GRADO  
COLEGIO DISTRITAL GRANCOLOMBIANO  
JORNADA MAÑANA**

**GINA PAOLA ANDUCKIA HERRERA  
CARMEN MARIA ARIAS GOMEZ  
MARTHA LILIANA LAMPREA SIERRA  
NERY CONSTANZA OLIVAR RIVERA**

**Asesor Metodológico y Científico  
DRA. SANDRA TOVAR VALENCIA  
*Odontóloga Especialista en Epidemiología***

**X SEMESTRE**

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

**BOGOTA D.C. OCTUBRE DE 2000**

**SITUACIÓN DE CARIES EN LA POBLACION DE ALUMNOS 6°- GRADO  
COLEGIO DISTRITAL GRANCOLOMBIANO  
JORNADA MAÑANA**

**GINA PAOLA ANDUCKIA HERRERA  
CARMEN MARIA ARIAS GOMEZ  
MARTHA LILIANA LAMPREA SIERRA  
NERY CONSTANZA OLIVAR RIVERA**

***Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el título de  
Odontólogo***

**Asesor Metodológico y Científico  
DRA. SANDRA TOVAR VALENCIA  
Odontóloga Especialista en Epidemiología**

**X SEMESTRE**

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

**BOGOTÁ, D.C. OCTUBRE DE 2000**

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>1. ASPECTOS TEÓRICO PRACTICO</b>	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2. JUSTIFICACION	2
1.3. PROPOSITO	2
1.4. MARCO TEORICO	2
1.4.1 Patrones institucionales para el cuidado y recuperación de la salud.	3
1.4.1.1. Entes del sistema general de seguridad social en salud	4
1.4.1.2. Caracterización de la Oferta	4
1.4.1.3. Administradora de régimen subsidiado	5
1.4.1.4. Distribución de la población por afiliación	6
1.4.1.5. Instituciones prestadoras de salud	6
1.4.2. Características de la Localidad séptima	7
1.4.2.1. Limites	7
1.4.2.2. División territorial	7
1.4.2.3. Conformación de los barrios, 1996	8
1.4.2.4. Composición por sectores censales	8
1.4.2.5. Composición por estratos	9
1.4.2.6. Aspectos socioeconómicos	9
1.4.2.7. Discapacidad	11
1.4.2.8. Factores sociales de Bosa	12
1.4.3. Factores o determinantes biológicos	17
1.4.3.1. Placa bacteriana	17

1.4.3.2.	Caries Dental	20
1.4.3.3.	Clasificación de Caries	25
1.4.4.	Causas de morbilidad	33
1.4.5.	Parámetros para el diligenciamiento del instrumento	34
1.4.6.	Índice de placa blanda (IPB)	34
1.5.	OBJETIVOS	37
1.5.1.	Objetivos General	37
1.5.2.	Objetivos Específicos	37

## **2. ASPECTO TÉCNICO-METODOLÓGICO**

2.1.	TIPO DE ESTUDIO	38
2.2.	POBLACIÓN	38
2.3.	DEFINICIÓN DE VARIABLES	38
2.4.	INSTRUMENTO	39
2.5.	PLAN DE ANÁLISIS	39
2.6.	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	39

## **RESULTADOS**

## **ANEXO**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **FUENTES DE INFORMACION**

## **ASPECTOS TEÓRICO PRÁCTICOS**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la situación de caries y placa blanda, según las características sociales de los alumnos de 6to grado Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana?

### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

Dado que las capacidades económicas y la situación educativa influyen en los comportamientos, es importante determinar estas situaciones y la condición de caries, dentro de los estudiantes de 6to grado Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana para poder establecer planes, servicios y programas específicos a los alumnos.

### **1.3 PROPÓSITO**

Establecer la línea de base que permita diseñar y desarrollar servicios según las necesidades que presenten los alumnos 6to grado Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana.

### **1.4. MARCO TEÓRICO**

El enfoque nacional de la seguridad social consiste en garantizar la cobertura universal a través de planes de beneficio de salud, mediante la oferta integral de servicios preventivos y curativos, que exige el mejoramiento de la oferta pública y privada de servicios, la calificación de los recursos humanos y el mejoramiento de

sus condiciones laborales. Esos mecanismos deben garantizar la calidad de los servicios, la consolidación del proceso de descentralización y el mejoramiento de la eficiencia del sistema de seguridad social.

El plan de salud y seguridad social de la localidad de Bosa contempla los siguientes objetivos:

- Mejorar las condiciones de salud de población; Disminuir en 20% los años de vida saludables perdidos, reducir 15% la mortalidad infantil y 50% la tasa de mortalidad materna; aumentar en un año la esperanza de vida al nacer.
- Ampliar la cobertura de la seguridad social, duplicando la cobertura actual del régimen contributivo y afiliando al régimen subsidiado a 80% de la población más pobre y vulnerable, para pasar de una cobertura global de la seguridad social de 20% en 1995 a 71% en 1998.
- Asegurar la atención de salud a la población no afiliada y su incorporación progresiva a los servicios integrales de salud a través del sistema general de seguridad social.
- Desarrollar la capacidad técnica, administrativa y financiera de las instituciones estatales del sector.
- Avanzar en el manejo descentralizado de los servicios públicos de salud.
- Desarrollar y aplicar los mecanismos que contribuyan a mejorar la calidad de los servicios de salud en todos los niveles de atención.

(Plan Local De Salud De Bosa 1999)

#### **1.4.1 Patrones institucionales para el cuidado y recuperación de la salud**

La nueva organización del sector salud y su normatividad a partir de la ley 100 de 1993, que establece el sistema general de seguridad social en salud, la distribución de competencias por niveles y los planes de beneficios, ha permitido en la localidad de Bosa caracterizar la oferta siguiendo los criterios establecidos en los decretos 1938 (por el cual se establece el plan de beneficios (POS, POS-S, PAB para el sistema general de seguridad social en salud), resolución 2357 (por la cual

se establece el *Manual de actividades, procedimientos e intervenciones del POS*) y la resolución 2423 (por la cual se establece el manual tarifario, la nomenclatura y clasificación de los procedimientos médico-quirúrgicos), entre otros.

#### **1.4.1.1 Entes del sistema general de seguridad social en salud**

La organización institucional del sistema general de seguridad social en salud está compuesta por las siguientes instancias de salud:

- De dirección y control nacionales: el Ministerio de Salud, la Superintendencia Nacional de Salud y el consejo nacional de seguridad social en salud.
- De dirección y control distritales: la Secretaría Distrital de Salud de Santa Fe de Bogotá y el consejo distrital de seguridad social en salud.
- De dirección y control locales: la dirección local de salud.
- De administración del sistema: las empresas promotoras de salud (EPS), las administradoras del régimen subsidiado (ARS) y las administradoras de riesgos profesionales (ARP).
- El sistema general de seguridad social en salud presta los servicios de salud al usuario a través de las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS), que pueden ser: públicas, privadas, mixtas. Su función es organizar y garantizar la atención del plan obligatorio de salud (**POS**) a sus afiliados.

#### **1.4.1.2 Caracterización de la oferta**

La oferta de servicios en la localidad de Bosa es bastante amplia, tanto en el sector privado, como en el sector público; no obstante, existe gran cantidad de demanda insatisfecha ya que es una localidad que tiene muchos problemas de carácter económico y social, con alto grado de necesidades básicas insatisfechas.

La localidad cuenta con una red pública de prestación de servicios de salud de primero y segundo nivel de complejidad, conformada por establecimientos públicos del orden Distrital, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y

patrimonio independiente, adscritos en materia técnica y científica a la Secretaría Distrital de Salud, dotados con tecnología e infraestructura apropiada y talento humano calificado.

### 1.4.1.3 Administradoras del régimen subsidiado

- A diciembre 31 de 1997, según el área de administración de aseguramiento de la Secretaría Distrital de Salud, el número de afiliados a las administradoras del
- Régimen subsidiado en la localidad de Bosa fue de 92.176, distribuidos en 17 administradoras del régimen subsidiado.

**Tabla 1 Administradoras del régimen subsidiado, localidad de Bosa, Dic 1997**

ARS	AFILIADOS
Saludcoop	3,969
Cooameva	4,677
Cafam	46
Unimec	4,023
Asfamilias	4,419
Humana Vivir	12,440
Colsubsidio	13,817
Ecoopsal	21
Caprecom	2,418
Café Salud	3
Fondo de Loteros	3,383
Compensar	67
Coopsalsa	33,102
Unicajas	400
Salud Norte	197
Ecopsos	6,339
Coopdesa	2,855
<b>TOTAL</b>	<b>92,176</b>

**Fuente: Plan local de salud de Bosa**

Este número total de afiliados a las ARS corresponde a 29,58% de la población total de la localidad séptima, estimada en 311.698 habitantes para el mismo año.

Según la misma fuente, las veinte localidades del Distrito Capital afiliaron un total de 910.474 personas a través de las diecisiete administradoras de régimen subsidiado, de los cuales le corresponde el 10,12% a la localidad de Bosa.

#### 1.4.1.4 Distribución de la población por afiliación

Según la información de la Secretaría Distrital de Salud, a diciembre de 1997 la distribución de la población de la localidad 7 estudiada por el sisbén es de la siguiente forma:

El 19,06% (n= 23.375) se encuentra en nivel I del sisbén, seguido del 7,26% (n= 42.847) de la población que se encuentra en nivel II y al nivel III corresponde a 7,69% (n= 75.338); otros corresponden a 6,16% (50.956).

#### 1.4.1.5 Instituciones prestadoras de servicios de salud

Según el censo realizado por una comisión técnica conformada por un médico, una enfermera, un odontólogo, una bacterióloga y una ingeniera sanitaria, en la localidad de Bosa funcionan aproximadamente 85 instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) de carácter privado, distribuidas especialmente en la zona centro.

**Tabla 2**

CLASE	NUMERO
Clínicas	8
Centros médicos	32
Consultorios odontológicos	30
Consultorios médicos	9
Consultorios de optometría	5
Laboratorio clínico	1
<b>Total</b>	<b>85</b>

Fuente: Plan Local de Bosa

La vigilancia y control se ejerce a través de visitas de asesoría, en los cuales se hacen recomendaciones a los propietarios de acuerdo con las condiciones encontradas; cuando el estado del establecimiento lo amerite o por idoneidad profesional, se toman medidas de seguridad que consisten en la suspensión de servicios o la clausura del establecimiento.

## **1.4.2 Características de la Localidad 7**

Bosa se encuentra localizada a los 4°47' de latitud norte y 74°11' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich. Está a 2.590 metros sobre el nivel del mar y su parte más alta está a 2.800 metros sobre el nivel del mar; dista 14 kilómetros del centro de la ciudad, con una extensión actual de 2.466 hectáreas.

### **1.4.2.1. Limites**

La localidad de Bosa se ubica en el extremo del suroccidente de Santa Fe de Bogotá, D.C.; limita por el sur con la autopista del sur, localidad 19, Ciudad Bolívar, y el municipio de Soacha, al occidente con el municipio de Soacha; al norte con Mosquera y el río Bogotá y al oriente con la localidad 8, Kennedy.

Se consideran pertenecientes a esta localidad las veredas Osorio, El Porvenir, Escocia, San José y San Bernardino.

### **1.4.2.2. División territorial**

La localidad séptima Bosa, está conformada por cinco veredas y trescientos barrios clasificados por planeación distrital en estratos que varían del 1 al 3. En la última década se construyeron barrios de manera ilegal, sin ningún tipo de servicios públicos y con una alta vulnerabilidad o riesgo físico de la zona, debido principalmente a la ubicación de un alto número de los predios construidos por debajo de la costa inundable de los ríos.

### 1.4.2.3. Conformación de los barrios, 1996.

<i>BARRIOS</i>	<i>NUMERO</i>	<i>PORCENTA-</i>
<i>JE</i>		
Legalizados	222	74
Sin información	78	26
Total	300	100

El desarrollo urbanístico de la localidad rompe todos los patrones de planeación, pues existe desde la invasión organizada o la espontánea, hasta el conjunto cerrado. Los únicos vestigios de la arquitectura colonial se encuentran en la estación del ferrocarril y las pocas casonas que han sobrevivido al desenfrenado proceso de transformación de la vivienda. Los materiales para construcción como el cartón, las latas, la madera, el plástico y los desechos de las demoliciones aún ocupan un vasto sector de la localidad, es decir, la vivienda improvisada es parte del entorno arquitectónico, así como la falta de infraestructura vial y la oferta de vivienda nueva.

En su mayoría, los habitantes son gente humilde de origen campesino, desplazados, reubicados de otros sectores marginales, trabajadores del sector de la construcción, empleadas domésticas e informales y los antiguos moradores.

### 1.4.2.4. Composición por sectores censales

En el área de influencia de la localidad 7, Bosa, se han censado 192.512 personas, de las cuales 67.053 personas se encuentran en niveles uno y dos del sisbén, en un total de siete sectores censales, así: 4521, 4524, 4519, 4523, 4526, 4528. Estas zonas corresponden a la parte central de Bosa sur oriental.

#### **1.4.2.5. Composición por estratos**

Según información de la *Guía urbanística de Bosa*, la estratificación es la siguiente: de los 300 barrios, en el estrato 1 hay veintiséis barrios, de los cuales doce presentan afectación; en el estrato 2 se ubican 258 barrios, 58 de estos se encuentran con afectación; en el estrato 3 se ubica Villa del Río. En otros sectores no se registra información (barrios El Tanque y Asovivir).

La localidad de Bosa ocupó el noveno lugar entre todas las localidades de Santa Fe de Bogotá con 215.816 habitantes. Según población ajustada del Censo de 1993, la población discriminada por grupos de edad presenta una base ancha, la cual adquiere una mayor amplitud en el grupo de 20-29 años tanto en el sexo femenino como en el masculino. De ahí en adelante empieza a disminuir llegando a su más mínima expresión en el grupo de 75 años y más.

Desde el Censo de 1985 al de 1993, la población ha crecido 75,8%, ya que su población ajustada en 1985 fue de 122.737 habitantes, que corresponde a 2,8% de la población de Bogotá. Este crecimiento generalizado en toda la ciudad. Según cálculos del Departamento Administrativo de Planeación Distrital. En 1993 la esperanza de vida al nacer fue de 69,3 años.

Una de las causas de este crecimiento puede ser el fenómeno de expansión urbana de los últimos años, generada por el desplazamiento de habitantes de otras ciudades en busca de mejores oportunidades o por el desplazamiento forzoso originado en los procesos de violación de derechos humanos y violencia.

#### **1.4.2.6. Aspecto socioeconómico**

En su mayoría, los habitantes son de estrato dos y habitan en 273 barrios; en el estrato tres sólo se encuentra un barrio y en el estrato uno se ubican veintiséis barrios, conformando así el total de la población de la localidad. Existe gran pre-

sencia de inquilinatos en donde conviven dos o tres familias con un índice de miseria que asciende a 27% de los hogares. La localidad tiene una densidad mayor que el promedio de la ciudad.

**\* Actividades económicas**

La actividad industrial se encuentra en toda la localidad, especialmente en el extremo oriental, con concentración a lo largo de la autopista Sur (barrios Olarte y La Estación). Hay 68 industrias clasificadas en grado de importancia, tanto por su producción bruta como por el número de personas empleadas, así: las industrias de bebidas, los productos alimenticios diferentes a los empacados, la construcción de maquinaria y de accesorios eléctricos, los textiles, los productos químicos, la maquinaria diferente de la eléctrica, los productos de caucho, las sustancias químicas industriales, el tabaco y las imprentas editoriales.

El sector comercial está en el centro y el norte de la localidad y se incluye desde las pequeñas tiendas donde se expenden algunos productos empacados, los almacenes de ropa y calzado, los supermercados, las tabernas y la plaza de mercado privada.

**Tabla 3 Población mayor de 12 años ocupada censada en hogares particulares, 1993, en la localidad 7 de Bosa**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TOTAL</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>
Agricultura y ganadería	707	436	271
Pesca	7	4	3
Explotación minas	158	135	23
Industrias manufacturer	16,677	10,381	6,296
Electricidad, gas y agua	239	200	39
Construcción	4,732	4,598	134

Comercio	16,519	11,202	5,317
Hoteles y restaurantes	2,001	708	1,293
Transporte y almacenamiento	3,845	3,545	300
Sector financiero	766	435	331
Actividades inmobiliarias	3,684	3,062	622
Administración pública	1,458	1,043	415
Enseñanza	1,655	515	1,140
Servicios sociales y salud	1,227	328	899
otras actividades comunitarias	1,753	935	818
hogares con servicio doméstico	1,000	95	1,005
organizaciones extraterritoriales	13	10	3
Sin clasificación	19,463	12,009	7,454
<b>TOTAL</b>	<b>76,004</b>	<b>49.641</b>	<b>26,363</b>

Fuente: Plan Local de salud de Bosa

El sector de prestación de servicios se encuentra concentrado en la zona norte y céntrica de la localidad y ofrece servicios de salud, financieros y alimentos, entre otros.

#### 1.4.2.7 Discapacidad

Según el censo realizado por el Dane en 1993, la población que presento algún tipo de discapacidad dentro de la localidad fue de 2.362 personas, de las cuales el primer lugar lo ocupó la ceguera con un total de 974 casos, seguida por la sordera, con 605 casos y por el retraso o deficiencia mental, con 352 casos. El restante de

los casos es ocupado por la parálisis o ausencia de miembros superiores o inferiores y la mudez.

### **DISCAPACIDAD, 1993**

EDAD	(1)	CEGUERA	SORDERA	MUDEZ	(2)	(3)	(4)	(5)
Hombres	1,255	459	330	58	197	184	155	93,897
Mujeres	1,107	515	275	51	155	115	121	99,119
0 – 14 años	354	154	50	27	95	32	23	64,124
15 – 44	874	300	152	61	208	122	115	103,025
45 – 64	642	318	192	16	28	79	73	21,583
65 y más años	492	202	211	5	21	66	65	4,284
<b>Total</b>	<b>2,362</b>	<b>974</b>	<b>605</b>	<b>109</b>	<b>352</b>	<b>299</b>	<b>276</b>	<b>193,016</b>

- (1) Población con alguna discapacidad
- (2) Retraso o deficiencia mental
- (3) Parálisis o ausencia de miembros superiores
- (4) Parálisis o ausencia de miembros inferiores
- (5) Ninguna de las anteriores.

**Fuente: Plan local de salud de Bosa**

#### **1.4.2.8. Factores sociales de la población de Bosa**

Se han considerado en la literatura como factores de riesgo sociales: el estrato socio-económico, el estilo de vida y el nivel sociocultural. Cada uno de estos implica a su vez, el análisis de otros factores con los cuales se interrelacionan. Se entiende por estrato socioeconómico, el estrato definido entre el nivel educativo, ingresos y ocupación de la persona. Se ha descrito una relación inversa entre salud y educación, ingresos o estatus ocupacional. Un individuo de un estrato socioeconómico bajo tiene menos acceso a recursos que faciliten la salud, alimentación, casa, y educación básica. Los grupos de estrato socioeconómico más alto tienden

a tener mejor salud oral; Esta distribución no es bipolar sino gradual de tal forma que cada cambio a un nivel de mayor o menor ventaja está generalmente asociado con un cambio en salud. Por lo tanto, un estrato socioeconómico alto refleja fácilmente prácticas de autocuidado y otros comportamientos compatibles con acciones de promoción en salud.

El empleo y estatus ocupacional representan un estilo de vida y con frecuencia determinan la facilidad o el acceso hacia algún tipo de servicio de salud.

Existe una correlación significativa entre la profesión de los padres y el desarrollo de la enfermedad; por tanto, las visitas al odontólogo están estrechamente relacionadas con el ingreso familiar.

Pobreza se define como limitación de poder: la gente pobre no tiene control significativo sobre muchos eventos en sus vidas, incluyendo la salud oral. La pobreza puede ser medida con ingresos, nivel educativo bajo y condiciones de vivienda inadecuadas. La subcultura de la pobreza contribuye a una pobre educación, que conduce a un entendimiento inadecuado de cómo funciona el cuerpo, cómo ocurre la enfermedad, de cuales son los signos tempranos de la enfermedad, y de cómo ciertos principios de nutrición e higiene personal pueden hacer la diferencia. Las madres pobres gestan niños con bajo peso al nacer por mal estado nutricional, visto después con hipomineralización del esmalte e hipoplasia.

El nivel de educación parece ser una de las fuerzas más poderosas en salud oral. El conocimiento dental, la actitud positiva, el uso regular de los servicios de salud y los cuidados continuos están altamente correlacionados con la educación formal. El nivel de educación de la madre está fuertemente asociado al desarrollo de hábitos que conllevan a una buena salud oral.

Las madres son el principal transmisor de los hábitos de salud y las creadoras de patrones de comportamiento para los niños.

Hay factores socioculturales que son significativos al considerar el estado de salud. El aislamiento social por diversidad cultural restringe la comunicación. La etnicidad, como una medida de valores tradicionales, afecta el conocimiento individual, las actitudes y los comportamientos y a su vez, esto afecta la forma en que se interpretan los síntomas y se genera una respuesta.

La percepción que el individuo tiene de si mismo es muy importante y está influenciada en forma compleja por factores sociales como cultura, clase y raza que determinan el medio social, económico y psíquico en el que el individuo y su familia viven. El carácter crónico de la mayoría de las enfermedades orales progresivas, hace más importante la percepción que tiene el individuo de si mismo para contribuir con el tratamiento odontológico. Es así como la caries dental también puede ser catalogada como enfermedad comportamental, pues la presencia o ausencia de ella depende de la adopción de comportamientos (medidas saludables).

El estilo de vida, representa patrones de comportamiento y sociales. Está fuertemente asociado con las visitas odontológicas y las prácticas de autocuidado respecto a la higiene y estatus oral. El bajo consumo de alcohol, desayunar todos los días a una hora determinada, tener la costumbre de ir a dormir temprano, se encuentran asociados con buenos hábitos orales (cepillado). Así mismo, los hábitos familiares y el estilo de vida, influyen en el autocuidado del adolescente, mientras que hábitos como ver videos y televisión hasta altas horas de la noche, al igual que jugar con aparatos electrónicos compulsivamente están asociados negativamente con tener hábitos adecuados de higiene oral.

La pobreza física y/o emocional, los sentimientos de inutilidad, la vulnerabilidad, el aislamiento, la pobre autoestima y la disminución en la autoconfianza, son coadyuvantes que crean una red de factores de riesgo, que explica una susceptibilidad a la enfermedad buco-dental.

El rompimiento del núcleo familiar es un componente mayor de estrés psicosocial. Puede deberse a muerte de alguno de los padres, de los dos, separación o divorcio de la pareja el rompimiento del núcleo familiar no es únicamente físico,

también se da en ambientes de familias disfuncionales, adictas o codependientes. En las familias disfuncionales aparecen una serie de enfermedades físicas y psicósomáticas. Es característico encontrar ausencia de figura de autoridad, manipulación y control, relaciones viciadas sobreprotección y descuido. Usualmente los niños que viven con un único padre viven en circunstancias económicas reducidas aumentando así el riesgo de caries.

Los problemas buco-dentales en la población colombiana guardan una estrecha relación con la dinámica social, de tal manera que una comprensión de la problemática actual, en cuanto a salud oral se refiere, remite necesariamente un examen panorámico de las coyunturas históricas del presente siglo, las cuales han incidido en la comprensión social de la salud. La realidad de la Colombia contemporánea se podría describir desde diversos ángulos (económico, político y cultural), o desde diversas problemáticas tales como la pobreza, contaminación medio ambiental o la crisis en la educación; sin embargo, en el ambiente se percibe un común denominador que irradia todos los ámbitos de la vida personal y social: la VIOLENCIA. Es así, como a la violencia podríamos denominarla el factor de riesgo social más relevante para cualquier enfermedad en nuestra familia no escapa al influjo y manifestaciones de la violencia. Violencia interna y externa. La transformación social en la que la familia del medio rural ha tenido que establecer en la ciudad, ha implicado una transformación radical en el núcleo familiar, ya que tanto el padre como la madre han tenido que entrar en el mercado laboral, deteriorándose así las oportunidades de encuentro familiar. El desarrollo de los medios de comunicación ha ido transformando los valores tradicionales. Ruptura del diálogo entre padres e hijos, debido entre otras cosas a la diferencia de categorías de formación entre unos y otros y, diversos elementos, han hecho que la familia tradicional se desintegre, obligándola así a buscar otros modelos de conformación. La consecuencia de esta situación ha sido el descuido y la consecuente crisis en la salud oral, entre otros.

Los niños en manos de terceros (familiares vecinos, jardines, etc.), maltratados físicamente, en muchos casos agredidos sexualmente, torturados psicológicamente, abandonados; la falta de tiempo y/o conocimiento de los padres y la deficiente alimentación, son entre otras las causas de orden familiar que de manera más evidente han incidido en la crisis de la salud oral infantil, principalmente en la clase popular colombiana. El maltrato infantil está asociado con el estado de salud oral y la presencia de dientes cariados y no tratados. El incremento de caries en estos niños es estadísticamente significativo.

Las migraciones a las ciudades, producidas entre otros factores por la agudización de la violencia, han aumentado los cinturones de miseria, habitados por inmigrantes que, por imposibilidades económicas no pudieron instalarse en condiciones adecuadas de vida; en dichas condiciones aparece un fenómeno de crecimiento acelerado: el niño trabajador.

Estadísticas recientes (1993) arrojan cifras que constatan que cerca del 52% de la población colombiana vive en condiciones de pobreza, careciendo de los elementos básicos para su subsistencia digna, fenómeno que refuerza la aparición del menor dedicado a labores de producción. Este menor dedicado al trabajo tiene un desarrollo psicológico acelerado, al verse enfrentado a responsabilidades que no corresponden a su edad, retardo en el desarrollo de las áreas cognoscitivas, sociales, visuales y motoras, al igual que elevados índices de problemas del comportamiento. Así mismo, establece otras prioridades referidas a la subsistencia entre las que no tiene cabida su salud buco-dental. El menor carece de las categorías que le permiten reconocer la importancia de su salud oral, como también de ambientes adecuados que favorezcan sus hábitos de higiene. La asistencia del menor trabajador a una atención odontológica, se reduce a aquellos casos en los que su patología le impide la realización de sus labores, como es el caso de las odontalgias.

Culturalmente, Colombia se ha desarrollado tradicionalmente en un concepto de salud como situación contraria a la enfermedad, motivo por el cual solo se asiste a un servicio sanitario cuando la salud se ve resquebrajada.

Resulta de suma importancia considerar las implicaciones e interrelaciones de estos factores sociales con los determinantes biológicos para definir un perfil individual de riesgo.

### **1.4.3. Factores o determinantes biológicos**

Los determinantes biológicos son todas aquellas variables intraorales asociadas con la velocidad de desarrollo y progresión de pérdida mineral, el acúmulo y maduración de placa bacteriana e historia presente y pasada de caries dental.

Es importante resaltar que dichos factores o determinantes no son independientes el uno del otro, y difícilmente se puede predecir la magnitud en que estas variables biológicas van a interactuar unas con otras.

#### **1.4.3.1. Placa Bacteriana**

Si consideramos que la cavidad oral es un ecosistema y tenemos en cuenta que cualquier superficie dura dentro de éste, está sujeta constantemente a colonización microbiana, podemos entender la importancia de la placa bacteriana como factor de riesgo indispensable en el desarrollo de caries dental. El patrón de colonización no ocurre sobre éstas porque se presenta constantemente descamación y deglutición, o sea recambio tisular. Lo contrario ocurre sobre las superficies duras, donde los microorganismos tienen la posibilidad de colonizar y crecer si son removidos mecánica o químicamente, por ser áreas protegidas o áreas de estancamiento. De acuerdo con esto, se puede afirmar que la placa bacteriana es el resultado de una serie de eventos microbianos que ocurren dentro de la cavidad oral.

Los microorganismos de la placa inician su colonización sobre la superficie dentaria, sólo unos minutos después del cepillado dental o de realizada una profilaxis profesional, a partir de esto, la sucesión bacteriana continúa y a los 14 días sin remoción de placa bacteriana, se logra una composición más compleja en las zo-

nas de estancamiento (superficies proximales, áreas asociadas a restauraciones, aparatos ortodónticos, etc.). Dicha placa, entonces, puede causar desmineralización localizada sobre las superficie dentaria, caries dental. La placa dental o biope-  
lícula es una condición Sine Qua Non para el desarrollo de la caries dental. A pesar de haber sido considerada como una enfermedad de naturaleza multifactorial, el acúmulo de depósitos microbianos se ha establecido como un factor necesario aunque no suficiente para iniciar el proceso de la caries dental.

La presencia y el desarrollo de la enfermedad no solo dependen de los factores biológicos, mejor llamados determinantes biológicos, sino también de la interacción de una serie de factores sociales, lo cuál incluye las diferentes variables culturales, económicas, comportamentales, psicológicas y familiares, entre otras. Al incluir variables sociales, se aumenta la función discriminatoria de un modelo de predicción de riesgo.

Los factores sociales no son determinantes, éstos son influyentes, variando de una población a otra, mientras que los determinantes biológicos de la caries dental están presentes en todas las poblaciones. La caries dental es una enfermedad universal; la variación entre individuos y poblaciones está dada por su patrón de presentación, dependiendo de las interacción de los diferentes determinantes biológicos y factores sociales. Por lo tanto, existe una variabilidad individual.

Hasta el momento, la intervención preventiva de la caries dental retarda o detiene su proceso destructivo, idealmente, la prevención debe ir encaminada a identificar el riesgo individual, para así aplicar en forma oportuna las medidas preventivas, evitando que se establezca la enfermedad.

La correcta predicción de la ocurrencia de la caries dental basada en una necesidad individual es benéfica por varias razones:

Permite la identificación del individuo de mayor riesgo

- **Factores Retentivos de Placa Bacteriana**

Una vez establecida la relevancia de la placa bacteriana en el proceso de caries dental, se enfocará la atención en las situaciones que favorecen su acúmulo en cavidad oral: dientes, materiales de obturación, aparatología ortodóncica y protésica, implantes dentales, irregularidades sobre la superficie del esmalte (fracturas, surcos, periquematis, abracciones, erosiones y abrasiones), todas con diferentes características superficiales pero que de una u otra forma presentan diversos grados de rugosidad y energía superficial libre que contribuyen al proceso de adhesión y retención bacteriana, de la misma forma que las malposiciones dentarias y algunos defectos estructurales del diente y del esmalte.

- **Factores de riesgo**

Riesgo es definido como "la probabilidad de que ocurra un evento en un periodo de tiempo específico". Siempre es una probabilidad condicional. Factor de riesgo: es cualquier condición que influye sobre la aparición de un evento específico. Riesgo de un individuo: es la exposición a factores conocidos de riesgo de un individuo.

En caries, el riesgo es definido como "la probabilidad de que un individuo pueda desarrollar al menos un cierto número de lesiones cariosas, logrando un estado de progresión dado durante un periodo de tiempo específico, condicionado sobre estados de exposición estables durante el período de tiempo en cuestión".

- Permite una mayor efectividad de los procedimientos preventivos
- Se brinda un nivel de cuidado apropiado
- Eficiencia económica y un mejor balance costo - beneficio.

En el ámbito institucional es de gran importancia la implementación de un modelo de prevención basado en el riesgo individual del paciente pues, esto permite dar una mejor atención al usuario y una optimización de los servicios, llevando todo

esto a un óptimo mantenimiento de la salud oral y a un mejor balance costo - beneficio.

- **Caries dental y placa blanda**

La caries dental, junto con la enfermedad periodontal, representan más del 90% de la morbilidad bucal, ocupando los primeros lugares como causa de consulta externa de los servicios de salud en el país desde hace muchos años. Tanto las coberturas de la atención odontológica, como la continuidad de los tratamientos iniciados, son muy bajas.

La Organización Mundial de la Salud afirma que la salud buco-dental para toda la vida debe estar a punto de convertirse en una realidad para todos.

El propósito de la odontología es mantener los dientes naturales sanos. Los principales prerrequisitos para el mantenimiento de la salud oral y dental son la comprensión de las bases científicas y el mejoramiento de nuestras capacidades diagnósticas, preventivas y terapéuticas.

Partiendo de una definición de consenso actual y, teniendo en cuenta la situación epidemiológica oral de la población y el sistema de seguridad social, se dan los parámetros generales para acceder a un mejor diagnóstico individualizado de esta entidad, teniendo en cuenta los factores de riesgo para poder planear el tratamiento más adecuado en cada caso, que incluya promoción y prevención en salud oral y, cuyos resultados sean eficaces a largo plazo, para el bienestar de la persona, fin último de la salud.

- **Definición**

La caries dental se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debi-

do al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.

- **Epidemiología**

El comportamiento de la salud oral presenta variaciones epidemiológicas importantes entre países, debidas a la interdependencia entre ésta y factores como economía, sistema de salud existente, cultura, hábitos de alimentación y, medio ambiente. Aquellos países que han establecido programas dentales organizados para sus poblaciones infantiles registran las mayores ganancias en salud oral durante las dos últimas décadas.

El objetivo mundial establecido por la OMS para el año 2000 pretendía lograr a los 12 años un COP de 3, que equivale como máximo a tres dientes cariados, obturados o perdidos. En 1973, la OMS presentó las primeras pruebas de la disminución de la prevalencia de caries dental en los países industrializados, logrando una reducción hasta en un 90% a los 12 años. Colombia, según el ENSAB III, logró esta meta al presentar un índice COP a los 12 años de 2.3.

Después de la primera semana, las reacciones del esmalte a la placa bacteriana sin disturbio no son visibles macroscópicamente. Sin embargo, bajo microscopía electrónica se observa aumento del tamaño de los espacios intercristalinos y pérdida de mineral superficial. Bajo microscopía de luz polarizada se observa además porosidad subsuperficial.

Hasta este punto la lesión es subclínica, por lo tanto no detectable a través de los métodos diagnósticos convencionales y, sólo sospechada después del análisis de los factores de riesgo individuales.

Después de 14 días, ya es posible obtener cambios macroscópicos caracterizados por la disolución externa que resulta en microerosión, el aumento subsuperficial de

la porosidad, desde la profundidad hacia la parte externa y la disolución directa de la microsuperficie externa. En este momento la lesión en esmalte es clínicamente visible sólo después de secar con aire, siendo éste el inicio de la lesión de mancha blanca.

Después de 3 - 4 semanas, externamente se presenta disolución de los periquimatis más irregulares. En este momento la lesión de mancha blanca activa (caries activa no cavitacional) es obvia clínicamente, caracterizándose por una apariencia blanca tiza. Bajo microscopia de luz polarizada ésta se caracteriza por las siguientes zonas histológicas: Zona superficial, Cuerpo de la lesión, Zona oscura, y Zona translúcida.

Es importante aclarar en este punto que, si se interrumpe el desequilibrio, se pueden observar cambios de regresión clínica después de una semana, con disminución de la apariencia blanca tiza y, después de 2- 3 semanas la superficie recupera dureza y translucidez, caracterizándose microscópicamente por una abrasión gradual de la microsuperficie externa.

Una lesión activa de caries puede detenerse en cualquier estado de progresión a través de la interrupción del desequilibrio entre la sustancia dental y la placa bacteriana circundante, es decir, a través de la remoción de placa bacteriana. Otras consideraciones se deben tener en cuenta también como son sensibilidad dentinal, funcional, etc, pero diferenciándolas del proceso de caries como tal.

#### **\* Formación de cavidad**

Cuando la lesión del esmalte progresa, ésta lo hace a través de la dirección de los prismas. En la lesión interproximal, ésta es típicamente de forma cónica, con la base en la superficie: el mayor grado de porosidad tisular se encuentra a lo largo de una línea imaginaria que va desde el punto más profundo de la penetración de la lesión hacia la superficie. En la lesión oclusal, ésta se relaciona con la configu-

ración anatómica específica. Nuevamente la desmineralización del esmalte sigue la dirección de los prismas, asumiendo la forma de un cono con la base hacia la unión amelo-dentinal.

La formación de una microcavidad acelera la desmineralización y destrucción. Con el progreso de la destrucción del esmalte se forma una cavidad que refleja la disposición prismática. La destrucción por caries siempre inicia en la superficie del esmalte debido a las actividades metabólicas en los acúmulos bacterianos en la superficie. La evolución de la placa con potencial cariogénico requiere espacio, sólo disponible a través de ruptura del esmalte y entrada en éste.

#### **\* Reacciones de la dentina a la progresión de la caries**

Como es bien sabido, la dentina y el esmalte son embriológica, fisiológica, histológica y, anatómicamente tejidos diferentes comportándose por ende de manera distinta ante la injuria. Una vez la desmineralización ha llegado a la dentina, la progresión de la lesión es más rápida por ser un tejido más orgánico que el esmalte. Sin embargo, ante la injuria química, los odontoblastos pulpaes empiezan la producción de dentina esclerótica y reparativa. Dependiendo del desequilibrio, la rapidez de desmineralización puede ser mayor que la respuesta de defensa de la pulpa, llevando a alteraciones pulpaes, bien sea reversibles o irreversibles.

A nivel histológico, el primer signo en dentina es la esclerosis tubular correspondiendo anatómicamente a la prolongación de la parte externa más porosa de la lesión en esmalte. Esta reacción sucede antes de que el avance de la lesión del esmalte alcance la unión amelo-dentinal y cuando llega a este punto el signo microscópico de desmineralización dentinal es decoloración café a lo largo de la unión amelo-dentinal.

La continuación del progreso de la lesión dentinal hasta este momento puede detenerse si la producción ácida termina en la superficie dental como resultado del disturbio de la placa cariogénica.

La destrucción progresiva del esmalte con el agrandamiento gradual de la cavidad resulta de la combinación de producción ácida en la placa cariogénica protegida y microtraumas mecánicos.

La invasión tubular por bacterias no sucede antes de una exposición directa de la dentina a la placa cariogénica del medio ambiente oral. La microbiota en los túbulos dentinales excreta productos metabólicos finales que conducen a la desnaturalización y destrucción de la dentina. En la parte más superficial de la dentina se encuentra entonces la zona de destrucción o necrótica.

Si la progresión de la lesión dentinal es rápida, el proceso odontoblástico se destruye y entonces no alcanza a producir dentina esclerótica y reparativa, necrosándose.

Existe una importancia diferenciación de dos capas en la lesión dentinaría:

◆ Dentina infectada:

Corresponde a una dentina desnaturalizada, contaminada con bacterias, localizada en la porción más superficial de la lesión.

◆ Dentina afectada:

Se caracteriza por ser una dentina parcialmente desnaturalizada con posibilidad de una reparación y/o remineralización, dependiendo de la vitalidad pulpar, localizada por debajo de la dentina infectada y que esta prácticamente libre de bacterias.

### 1.4.3.3. Clasificación de Caries

- **Caries recurrente**

La caries recurrente, a través del tiempo, ha sido asociada a la calidad de la restauración, consideración erróneamente como factor etimológico primario la microfiltración, manejando por lo tanto factores etimológicos diferentes a los de la caries como una enfermedad localizada, causada por un acúmulo local de una biopelícula bacteriana no disturbada, vemos que la caries recurrente es también un fenómeno localizado, el cual está estrechamente asociado a una placa con potencial cariogénico: por lo tanto, el fenómeno de la microfiltración entre la restauración y el diente no juega un papel en el inicio de la caries.

Caries en relación con, o secundaria a las restauraciones debe ser, lo tanto, considerada como una nueva lesión. Sin embargo, se deben tener claros unos criterios para el reemplazo de obturaciones dentro de ellos: lesiones activas cavitacionales adyacentes a la restauración, integridad estructural, forma anatómica, microfiltración, obturaciones desbordantes gingivales que pueden producir problema periodontal, contactos oclusales interproximales y estética.

El cambio de la restauración, cuando lo amerita, favorece en última instancia la remoción de placa bacteriana, controlando la caries "recurrente o secundaria".

- **Caries del lactante**

Resulta de gran preocupación el grupo de pacientes entre los 0 y 4 años de edad, quienes están en riesgo de presentar una caries rampante con un patrón específico de destrucción. Se promueve actualmente el término de "Caries de la Infancia Temprana o Caries del Lactante", mal llamada caries de biberón o caries de lactancia. La etiología de esta condición va más allá de una simple relación causa-efecto entre placa bacteriana y uso prolongado del biberón o una lactancia mater-

na prolongada. Un ejemplo claro de esta consideración se dio en un estudio en Beijing donde se encontró que aunque la prevalencia de la caries rampante en el infante es del 45%, el uso del biberón es infrecuente realizado por Serwint y cols, se encontró que un 90% de los niños en una población entre los 12 y 18 meses de edad aún lactaban y sin embargo, únicamente el 20% de ellos presentaba caries del lactante.

Varios estudios han entrado a considerar el peso de los factores sociales tales como perfil familiar de sobre-protección, carencia de figura de autoridad, y comportamientos de salud adversos, encontrando asociación entre éstos y la presencia de enfermedad.

Clínicamente, la caries del lactante presenta un patrón característico:

- 1- Varios dientes están involucrados.
- 2- El desarrollo de la lesión es rápido.
- 3- Las lesiones comienzan a desarrollarse en las superficies lisas.
- 4- Los dientes se van afectando según la cronología, la secuencia de erupción y por la posición de la lengua al succionar.

Por lo tanto, afecta primero a los incisivos deciduos maxilares, seguido por los primeros molares; dependiendo de la progresión de la enfermedad, continuarán los incisivos inferiores, caninos y últimos molares.

Las consecuencias de la caries del lactante no sólo tienen implicaciones de tipo económico, tanto para los padres como para el estado, sino que ésta representa un riesgo para su estado de salud general (bajo peso, retardo en el desarrollo, malnutrición, celulitis craneofacial), dolor y sufrimiento para el niño, además de ubicarlo en un grupo de riesgo para desarrollar lesiones en un tiempo futuro.

- **Diagnóstico y clasificación de caries**

El propósito del diagnóstico de caries dental es discriminar entre dientes o superficies dentales que presentan la patología y aquellos que no la presentan, así como también, determinar el estado específico en que se encuentra la enfermedad.

Debido al hecho de que la caries dental es un proceso que se desarrolla a partir de un estado en el que los cambios suceden a un nivel microscópico ó, aún sub-microscópico, éstos son demasiados pequeños para ser detectados a través de los métodos disponibles de diagnóstico. Por esto, los procedimientos de diagnóstico deben encaminarse hacia el conocimiento de los factores de riesgo que favorecen en el desarrollo de la caries dental. Los problemas de diagnóstico también prevalecen en los estados donde las lesiones son detectables. Es importante separar aquellas lesiones que pueden ser tratadas con métodos no operatorios de aquellas que necesitan intervención operatoria. Esta parte del proceso de diagnóstico es particularmente difícil porque el desarrollo de la caries no ocurre en la realidad como un proceso dividido en estados, sino más bien como uno continuo.

El proceso de diagnóstico con respecto al manejo clínico de caries dental puede ser usado para alcanzar diferentes objetivos clínicos:

- Establecer la presencia de caries en superficies dentales.
- Determinar el grado de compromiso tisular y la extensión de las lesiones cariosas en las superficies dentales.
- Definir el grado de actividad de las lesiones cariosas.
- Seleccionar el tratamiento con el mejor pronóstico a largo plazo.
- Evaluar factores que contribuyen al desarrollo de caries.
- Observar longitudinalmente el tratamiento preventivo o restaurativo.
- Fines epidemiológicos.

Los criterios para el diagnóstico de caries dental deben basarse en un principio fisiopatológico, reflejando el proceso de enfermedad y, ser válidos y reproducibles.

Hasta ahora, el diagnóstico de caries se ha basado exclusivamente en el número total de dientes o superficies con caries, es decir en la historia de la enfermedad (prevalencia), o el número de nuevas lesiones (incidencia), teniendo en cuenta solo la caries cavitacional, su tamaño y profundidad, sin prever ni indicar estado de actividad, tasa de progresión de la lesión individual, presencia o ausencia de cavitación y riesgo del paciente. Cambios en la tasa y la progresión de la caries han afectado el diagnóstico y tratamiento.

La progresión más lenta de la lesión y el manejo de los factores de riesgo aumentan el porcentaje de caries detenida en esmalte y dentina. Sin embargo, esta progresión lenta de la lesión sin un buen criterio diagnóstico y con los cambios en el patrón morfológico de la lesión puede llevar a falsos positivos, ocasionando la denominada caries oculta.

Es importante diferenciar entre progresión y detención de la lesión, crucial para un tratamiento apropiado.

Es necesario en este punto, antes de hablar de métodos diagnósticos y su aplicación, clasificar la caries dental, describiendo cada tipo de lesión, para posteriormente profundizar en cada método diagnóstico. Es importante en cuanto a métodos diagnósticos, aclarar que se deben crear unos criterios para saber como diagnosticar de la manera más certera, teniendo como meta la decisión de tratamiento, utilizando por lo tanto uno o dos métodos que se complementen y logren definir el diagnóstico individual.

Nuevos criterios y métodos son necesarios para identificar más sensiblemente la enfermedad y clasificar las lesiones en categorías para estrategias de tratamiento preventivo u operatorio, brindando además en cada caso las mejores posibilidades individuales. Los criterios macroscópicos y radiográficos para la clasificación de la caries dental, nos ilustran la fisiopatogenia de esta entidad, con las características más importantes que se suceden en cada fase. Debido a la complejidad, el diagnóstico de caries dental siempre debe ser realizado por un odontólogo debidamente entrenado y siempre después de una profilaxis profesional, sobre superficies secas y bien iluminadas.

**\* CRITERIOS PARA CLASIFICACIÓN MICROSCÓPICA DE CARIES DENTAL**

Translucidez normal del esmalte mantenida 5 segundos después de secar con aire
Opacidad del esmalte visible después de secar por 5 segundos
Opacidad del esmalte visible sin secar con aire
Opacidad del esmalte visible sin secar con aire: destrucción superficial localizada
Decoloración del esmalte (café) con y sin destrucción localizada superficial. Pérdida superficial es esmalte opaco
Pérdida superficial en esmalte opaco decolorado
Cavidad en esmalte que alcanza dentina

**\*\* CRITERIOS PARA CLASIFICACIÓN RADIOGRÁFICA DE CARIES DENTAL**

Ausencia de radiolucidez
Radiolucidez restringida al esmalte
Radiolucidez visible en el esmalte y en la unión amelo-dentinaria
Radiolucidez limitada al 25% de la dentina
Radiolucidez en dentina, de menos de la mitad de la profundidad de la dentina
Radiolucidez profunda en dentina
Imposibilidad de examinar radiográficamente

Se requiere de nuevos criterios y métodos para identificar la expresión cambiante de la caries dental y para clasificar la caries en categorías que guíen hacia estrategias de tratamiento. Existen diferentes parámetros, tanto para reconocer la patología y categorizarla, como para la toma de decisión de tratamiento más adecuado. De esta manera se clasifica de acuerdo a su progresión, actividad, compromiso tisular y localización.

En Colombia, los problemas odontológicos son las enfermedades más comunes en todos los periodos de la vida desde el segundo año, constituyendo en el grupo de escolares (5 - 14 años), la principal causa de morbilidad por consulta externa. La prevalencia de caries fluctúa alrededor del 95 en todos los grupos de edad a partir de los 4 años, según el Estudio Nacional de Morbilidad Oral (205). El grupo de 5 a 14 años fue el único que registró un incremento en el número de personas afectadas por caries dental, comparando el segundo estudio de morbilidad oral (1977 - 1980) con el primero (1965 - 1966), pero con una reducción del 42,9% en el índice COP (Palmer & Klein).

El Estudio Nacional de Morbilidad Oral muestra en mayores de 5 años, un COP de 12,7 promedio, distribuido así: 2.3 cariados, 1.4 obturados, 8,2 extraídos por caries y 0.8 con extracción indicada. En cuanto a dentición decidua, el índice ceo (Gruebbel), mostró un promedio de 2.1 distribuido en 1.6 cariados, 0.2 obturados y 0.3 con extracción indicada. El 89% del total de los dientes en la población colombiana presenta según este estudio de Morbilidad Oral, necesidad de tratamiento. La mortalidad dentaria presenta aún una situación dramática, puesto que la exodoncia continúa participando con el 25 - 35% de todas las acciones clínicas.

Analizando la higiene oral de nuestra población, se encuentra en este estudio, que más del 99% de la población utiliza el cepillo dental. El 55.8% de la población colombiana de 5 y más años presenta placa blanda y el 17.5% placa calcificada, con un aumento progresivo con la edad hasta los 44 años, cuando empieza a decrecer. El índice de Higiene Oral (Greene) para la población colombiana fue en promedio de 1.46 distribuido en: 1.08 Placa Blanda y 0.38 Placa Calcificada.

El COP promedio de la población en las edades evaluadas por el ENSAB III, es de 19.6 en 1998 comparada con el 20.7 de 1980, la cual establece una reducción de la incidencia de caries.

- **Etiopatogenia**

Partiendo de la definición de caries dental, su inicio y progresión son el resultado de múltiples factores relacionados, siendo necesario el acúmulo localizado de depósitos microbianos en la superficie del diente.

Los signos clínicos por sí solos no son suficientes para acceder al diagnóstico y a las decisiones de tratamiento, por lo que se requiere de apreciaciones del medio ambiente local y del examen de la interacción entre la placa y las reacciones tisulares en relación con el tiempo que en conjunto, generan información importante para el entendimiento de los mecanismos intraorales que tienen lugar en el inicio de la caries dental, su progreso y detención.

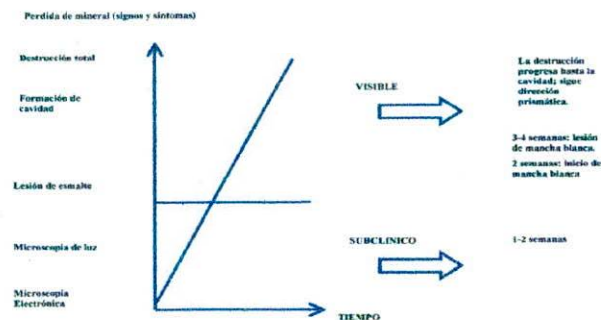
Es preciso tener claro que el esmalte es un sólido microporoso compuesto de cristales de hidroxiapatita apretadamente empacados, que deja pasar estímulos de la cavidad oral a través del tejido hacia el órgano pulpo-dentinal, formando una red de vías de difusión. Los cambios en la porosidad del esmalte son un indicador de cambio en el contenido mineral.

La pérdida mineral se mide clínicamente por un aumento de la porosidad, debido al cambio en las propiedades ópticas, donde gradualmente disminuye la translucidez y aumenta la opacidad del esmalte. En un esmalte sano el índice de refracción de la hidroxiapatita es de 1.62 y en los espacios intercristalinos, donde hay presencia de sustancias orgánica y agua, el índice de refracción del agua es de 1.33. Si el esmalte es sano, los espacios intercristalinos son de un tamaño tan pequeño que el contenido de agua y proteína no logra incidir en las propiedades ópticas, resultando en un esmalte translúcido. En la fase clínica inicial de la lesión de caries, lesión de mancha blanca, ocurre desmineralización con aumento del tamaño de los espacios intercristalinos, observándose opacidad del esmalte, clínicamente visible.

## \* Reacciones del esmalte a la progresión de la lesión

En relación con el tiempo, se observa que los fenómenos que ocurren en la estructura dentaria cuando se establece un desequilibrio entre ésta y la placa cariogénica circundante se caracterizan desde el principio de la lesión por la participación de la superficie del esmalte. (Graf. 1)

### GRAFICA 1 PROGRESO DE LA PERDIDA MINERAL EN RELACIÓN CON EL TIEMPO



En estudios experimentales in situ se han podido establecer como características principales a través del tiempo.

De acuerdo con la velocidad de progresión de la lesión, dada por los factores de riesgo individuales, ésta puede ser progresión: Lenta - Rápida.

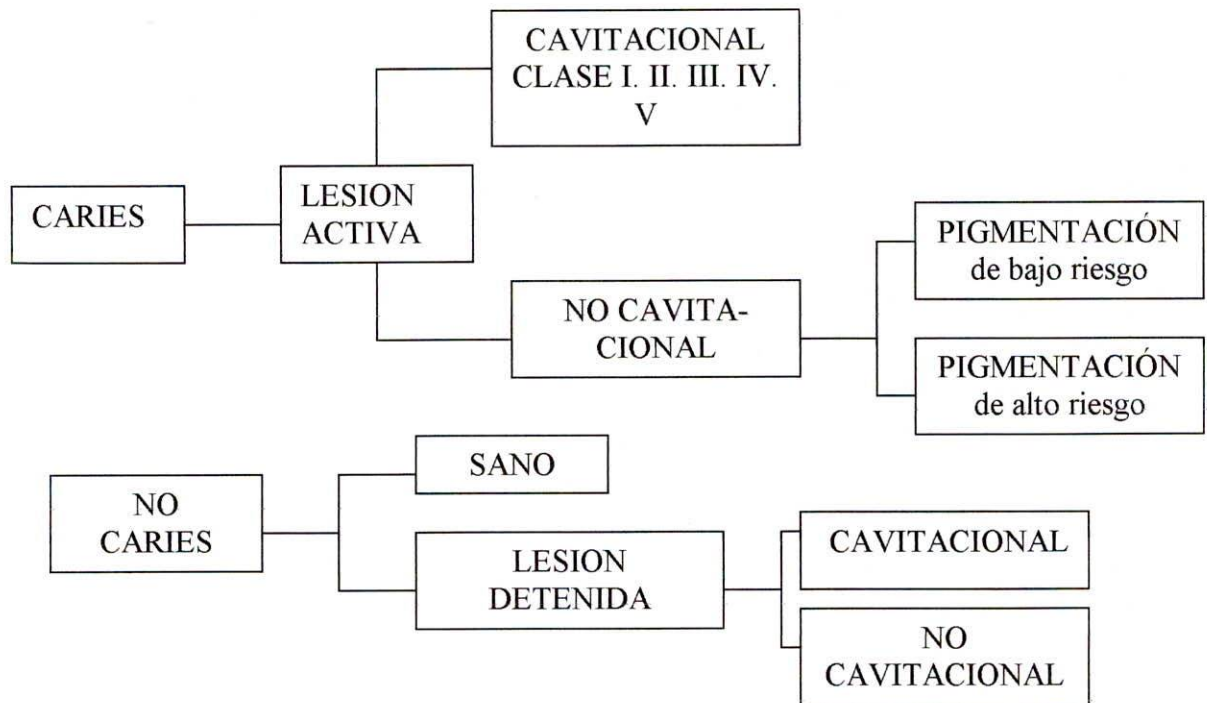
De acuerdo con la fisiopatología de la lesión y directamente relacionada con supresión o no de placa bacteriana localizada en el sitio, ésta puede ser: -Activa - Detenida

De acuerdo con su fisiopatología y con el avance que haya alcanzado la lesión ésta puede ser superficial y cavitacional

De acuerdo con el sitio donde está localizada la lesión en el diente, ésta puede ser de fosetas y fisuras, de superficies lisas, incluyendo caries radicular e interproximal

Para efectos clínicos de la toma de decisión del tratamiento individual, la caries se clasificará de la siguiente manera, de acuerdo con su etiopatogenia:

### **CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DENTAL PARA LA TOMA DE DECISIÓN DE TIPO DE TRATAMIENTO**



De acuerdo con la fisiopatología de la caries dental, podemos determinar que una superficies SANA es aquella que presenta translucidez, dureza, color sin alteración y continuidad superficial.

#### **1.4.4. Causas de morbilidad**

- Falta de conocimiento de los padres en cuanto a la salud oral.
- Miedo al odontólogo.
- Estado socio-económico.
- Falta de comunicación, servicio de salud.
- Falta de recursos por parte de la Alcaldía.

- Falta de motivación a la población.
- Riñas callejeras.
- Falta de interés en cuanto a la salud oral.
- Mala higiene oral.

#### **1.4.5 Parámetros para el diligenciamiento del instrumento**

Los criterios y registros de los hallazgos sobre el estado de la dentición de los alumnos de 6to grado Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana se harán de acuerdo a los del tercer estudio nacional de salud. (Ver Anexo 1).

#### **1.4.6. Índice de placa blanda (IPB)**

Se realiza en personas de todas las edades, utilizando el componente de placa blanda del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Green y Vermillion.

En las siguientes valoraciones, cuando se encuentren ocupando el mismo espacio un diente temporal y uno permanente, se califica el diente permanente siempre que cumpla con las condiciones del examen específico que esté realizando “placa blanda, periodontal, fluorosis, etc.”

El estado de la placa blanda se mide únicamente en superficies de dientes completamente erupcionados, es decir, cuando las superficies oclusales y los bordes incisales han alcanzado el plano oclusal.

Se considera como superficie el área comprendida verticalmente entre el borde incisal o superficie oclusal y el margen gingival, y horizontalmente desde la mitad de la superficie mesial (punto de contacto) hasta la parte media de la superficie distal (punto de contacto).

En el presente estudio, el estado de higiene oral se determina con base en la cantidad de placa blanda (restos alimenticios, materia alba), que presenten las super-

ficies predeterminadas de seis dientes permanentes seleccionados o sus equivalentes en la dentición decidual.

### **Procedimientos de examen**

- Dientes Permanentes:
  - Diente 16 superficie vestibular (Sustituto diente 17 superficie vestibular).
  - Diente 11 superficie vestibular (Sustituto diente 21 superficie vestibular).
  - Diente 26 superficie vestibular (Sustituto diente 27 superficie vestibular).
  - Diente 36 superficie lingual(Sustituto diente 36 superficie lingual).
  - Diente 31 superficie vestibular (Sustituto diente 41 superficie vestibular).
  - Diente 46 superficie lingual (Sustituto diente 46 superficie lingual).
  
- Dientes Temporales:
  - Diente 55 superficie vestibular.
  - Diente 51 superficie vestibular.
  - Diente 65 superficie vestibular.
  - Diente 75 superficie lingual.
  - Diente 71 superficie vestibular.
  - Diente 85 superficie lingual.

En los dientes temporales **NO** use dientes sustitutos.

En caso de que examinado presente dentición mixta, busque siempre en primera instancia, los dientes índice permanente presentes y solo en el caso de no hallarlos examine los dientes temporales descritos.

Es estado de higiene oral solamente se determina en aquellas personas que permitan calificar como mínimo dos superficies de seis seleccionadas o sus sustitutos.

tos. Es por ellos que los brackets no impiden el examen, pues aún quedan dos superficies linguales para valorar.

Para realizar el examen dividida cada superficie (bucal o lingual) en los tercios gingival, medio e incisal u oclusal y recorra toda la superficie en forma de zig-zag con la sonda, partiendo desde el borde hasta el margen gingival.

### ***CRITERIOS Y REGISTROS DE HALLAZGOS DE PLACA BLANDA***

<b>CONDICIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CÓDIGO</b>
Menos de 1/3 gingival	Al recorrer la superficie del diente, se halla placa blanda en menos del tercio gingival de la superficie o manchas extrínsecas sin materia alba, no importando en este caso el área de la superficie que cubran	
Más de 1/3 medio	La placa blanda cubre más de dos tercios de la superficie examinada.	
No aplicable	El diente índice o el sustituto está ausente, parcialmente erupcionado, con extensa destrucción coronal, bandas de ortodoncia o coronas rehabilitadoras. Existen menos de dos dientes índices o sustitutos presentes en boca o presentan indicación para extracción.	

#### Determinación del Índice de Placa Blanda

Para calcular el índice de placa blanda de cada persona se suman los valores registrados para cada uno de los dientes índice (excepto el valor 9 que no aplica) y divide por el número de superficies realmente examinadas (con código de 0, 1, 2 o 3). El índice de la población resulta del promedio de los índices individuales.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General**

Determinar la situación de la caries y placa en alumnos 6to grado Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Establecer los factores de riesgo para caries y placa en los alumnos 6to grado Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana.
- Medir índices de caries y placa bacteriana en alumnos 6to grado Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana.

## 2. ASPECTOS TÉCNICO-METODOLÓGICO

### 2.1. TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo.

### 2.2 POBLACIÓN

Alumnos 6to grado Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana.

### 2.3 DEFINICIÓN DE VARIABLES.

- Edad
- Sexo
- Estrato (1, 2, 3,4,5,6)
- Tipos de servicios públicos ( SI NO)
- Zona rural y urbana (U R)
- Nivel educativo de los padres
- Afiliación a
  - Régimen subsidiado.
  - Régimen contributivo.
  - Régimen especial.
  - No afiliado.
- Empleo (1er ----).
- Conformación familiar.
- Caries
- Placa bacteriana
- Frecuencia de cepillado: 1----- 2-----3-----o más-----
- Tipos de elementos de higiene oral:- Enjuagues SI NO

- Seda: SI NO Cada cuánto y para que -----
- Crema: SI NO
- Cepillo: Individual – Compartido

- Frecuencia de consulta al Odontólogo al año: 1 o más ----- 2 o más -----
- Hábitos alimenticios

## **2.4 INSTRUMENTO (Ver anexo 2).**

## **2.5 PLAN DE ANÁLISIS**

Por medio de las encuestas, se pretende obtener información estadística descriptiva (proporciones) acerca de condiciones sociales, de caries y placa bacteriana en alumnos 6to grado Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana).

## **2.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Evaluación clínica para la determinación de los índices PB, ceo, COP. de los alumnos 6to grado Colegio Distrital Gran Colombiano jornada mañana.

## RESULTADOS

Con base en las encuestas y evaluaciones clínicas realizadas se obtuvieron los siguientes datos:

De 160 alumnos examinados el 50% pertenecen al sexo masculino y el 50% al sexo femenino.

Los 160 alumnos examinados oscilan en edades entre 9 a 15 años; de los cuales el 0.62% tiene 9 años, el 6.25 % 10 años, el 44.37% 11 años. El 34.37% 12 años, el 7.5% 13 años, el 5.62% 14 años y el 2.5% 15 años.

De 160 alumnos examinados se encontró que el 100% utiliza cepillo personal. El 100% utiliza crema dental, el 21.25% utiliza seda dental, el 78.75% no utiliza seda dental, el 15% utiliza enjuague y el 85% no utiliza enjuague.

De 160 alumnos examinados el 17.5% presenta frecuencia de cepillado de una vez diaria, el 39.37% dos veces diarias, el 37.5 tres veces diarias y el 5.62% cuatro veces o más al día.

De los 160 alumnos examinados el 47.5% no están afiliados a ningún sistema de salud, de los cuales el 16.85% presenta carnet del Sisben y el 56% presenta afiliación.

Los alumnos de sexto grado del Colegio Distrital Grancolombiano jornada mañana presentan un índice de higiene oral de 0.84 que es un índice bueno y un índice COP de 207 que es un índice COP bajo.

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL POR SEXO**  
**ALUMNOS SEXTO GRADO**  
**COLEGIO DISTRITAL GRANCOLOMBIANO JORNADA MAÑANA**

	BUENO		REGULAR		MALO	
	F	M	F	M	F	M
<b>PLACA BLANDA</b>	<b>28.1%</b>	<b>25%</b>	<b>20.6%</b>	<b>21.8%</b>	<b>1.87%</b>	<b>2.5%</b>
<b>PLACA CALCIFICADA</b>	<b>48.11%</b>	<b>46.2%</b>	<b>0.62%</b>	<b>3.75%</b>	<b>1.25%</b>	<b>0%</b>
<b>I.H.O</b>	<b>41.2%</b>	<b>37.5%</b>	<b>8.75%</b>	<b>11.87%</b>	<b>0%</b>	<b>0.62%</b>

En este cuadro se podemos observar que el sexo femenino se encuentra en un mejor nivel de placa blanda en un 28.1% en comparación con el sexo masculina 25% en cuanto a placa calcificada el sexo femenino ocupa el 48.1% en un nivel bueno en comparación con el sexo masculino, el cual se encuentra en un porcentaje de 46.2%.

El I.H.O es ocupado en un nivel bueno por el sexo femenino en mayor porcentaje 41.2% en comparación con el sexo masculino (37.5%)

**FRECUENCIA DE CEPILLADO SEXO FEMENINO**  
**ALUMNOS SEXTO GRADO**  
**COLEGIO DISTRITAL GRANCOLOMBIANO JORNADA MAÑANA**

<b>FRECUENCIA DE CEPILLADO</b>	<b>FEMENINO</b>
<b>1 VEZ DIARIA</b>	<b>6.25%</b>
<b>2 VECES DIARIAS</b>	<b>24.37%</b>
<b>3 VECES O MÁS DIARIAS</b>	<b>19.37%</b>

En este cuadro se observa que el 6.25% de la población femenina examinada presenta frecuencia de cepillado de una vez diaria en un 6.25%, en mayor porcentaje

encontramos una frecuencia de cepillado de dos veces diarias en un 24.37% y en un 19.37% encontramos frecuencia de cepillado de 3 veces o más diarias.

<b>FRECUENCIA DE CEPILLADO</b>	<b>MASCULINO</b>
<b>1 VEZ DIARIA</b>	<b>10%</b>
<b>2 VECES DIARIAS</b>	<b>16.25%</b>
<b>3 VECES O MÁS DIARIAS</b>	<b>23.75%</b>

En este cuadro podemos observar que el 10% del sexo masculino examinado presenta frecuencia de cepillado de una vez diaria, el 16.25% de dos veces diarias y en mayor porcentaje encontramos frecuencia de cepillado de 3 veces o más diarias en un 23.75%.

**PLACA BLANDA SEGÚN SEXO Y EDAD**  
**ALUMNOS SEXTO GRADO**  
**COLEGIO DISTRITAL GRANCOLOMBIANO JORNADA MAÑANA**

<b>PLACA BLANDA</b>	<b>FEMENINO / 80 PERSONAS</b>				<b>MASCULINO / 80 PERSONAS</b>			
	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>TOTAL</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>TOTAL</b>
<b>9-11 AÑOS</b>	<b>27.5%</b>	<b>17.5%</b>	<b>3.75%</b>	<b>48.75%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>2.5%</b>	<b>52.5%</b>
<b>12-15 AÑOS</b>	<b>21.75%</b>	<b>22.5%</b>	<b>0%</b>	<b>51.25%</b>	<b>25%</b>	<b>20%</b>	<b>2.5%</b>	<b>47.5%</b>
<b>TOTALES</b>	<b>56.2%</b>	<b>40%</b>	<b>3.75%</b>	<b>100%</b>	<b>50%</b>	<b>45%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>

En este cuadro se observa que entre los 9 a 11 años el nivel bueno de placa blanda es ocupado en un 27.5% de la población femenina y un 25% de la población masculina, el nivel regular en un 17.5% por la población femenina y en un 25% por la población masculina, y el nivel malo de placa blanda en estas edades es ocupado en un 3.75% por el sexo femenino y en un 2.5% por el sexo masculino.

Entre las edades de 12-15 años, encontramos que la población femenina con un porcentaje de 28.75% ocupa un nivel bueno de placa blanda y en la población

masculina un 25%, en el nivel regular encontramos el sexo femenino en un 22.5% y en el sexo masculino en un 20% y el nivel malo de placa blanda es ocupado en estas edades por el sexo femenino en un 0% y el sexo masculino en un 2.5%.

Entonces se concluye que el sexo femenino presenta mejor nivel de placa blanda.

**ÍNDICE COP SEGÚN SEXO  
ALUMNOS SEXTO GRADO  
COLEGIO DISTRITAL GRANCOLOMBIANO JORNADA MAÑANA**

<b>COP</b>	<b>MUY BAJO</b>	<b>BAJO</b>	<b>INTERMEDIO</b>	<b>ALTO</b>	<b>MUY ALTO</b>
<b>FEMENINO</b>	<b>20%</b>	<b>6.25%</b>	<b>15.62%</b>	<b>6.25%</b>	<b>1.87%</b>
<b>MASCULINO</b>	<b>25.62%</b>	<b>7.5%</b>	<b>13.75%</b>	<b>2.5%</b>	<b>0.62%</b>

En este cuadro podemos observar que en un promedio muy bajo de COP, el 20% lo ocupa el sexo femenino y el masculino en un 25.62%, en un nivel bajo encontramos el sexo femenino en un 6.25% y el sexo masculino en un 7.5%.

En un nivel intermedio el sexo femenino está en un porcentaje de 15.62% y el masculino en un 13.75%.

El nivel alto de COP lo ocupa el sexo femenino en un porcentaje de 6.25% y el sexo masculino en un porcentaje del 2.5%.

Y el nivel muy alto es ocupado por el sexo femenino en un porcentaje de 1.87 y el sexo masculino ocupa este nivel con 0.62%

Se concluye que el sexo masculino presenta un mejor porcentaje en cuanto al COP.

**FRECUENCIA DE VISITA AL ODONTÓLOGO  
ALUMNOS SEXTO GRADO  
COLEGIO DISTRITAL GRANCOLOMBIANO JORNADA MAÑANA**

<b>CADA AÑO</b>	<b>CADA 6 ME- SES</b>	<b>URGENCIA</b>	<b>NO RESPON- DE</b>	<b>OTROS</b>
<b>15%</b>	<b>5.62%</b>	<b>40%</b>	<b>7.5%</b>	<b>31.87%</b>

En este cuadro se observa que el 37.5% asiste al odontólogo por urgencia, y en un nivel bajo del 5.62% asiste cada 6 meses.

## ANEXO 1

### CRITERIOS CLÍNICOS PARA DETERMINACIÓN DE CARIES, PB Y PC.

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	
		CD	CP
<i>SANO</i>	<p>Corona que no muestra evidencia de caries tratada o no tratada.</p> <p>Nota: Los estados de caries que padecen a la formación cavitaria, así como otras condiciones semejantes a los estados tempranos de caries, semejantes a los estados tempranos de caries, se excluyen porque no pueden diagnosticarse con fiabilidad. Así pues los dientes que se encuentren con los siguientes defectos y en ausencia de los criterios positivos, deben codificarse como sanos: Se considera un diente sano cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntos blancos o tizosos: Puntos decolorados o ásperos, que no estén blandos al tocarlos con el explorador.</li> <li>- Fosetas y fisuras manchadas: localizadas en el esmalte que no tengan signos visibles de esmalte socavado o reblandecimiento del piso o paredes.</li> </ul>	<i>A</i>	<i>O</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de esmalte como fositas oscuras, brillantes y duras en un diente que muestren signos de fluorosis moderada o severa.</li> <li>- Lesiones que por su historia de distribución o examen visual / táctil parecen ser debidas a abrasión.</li> </ul>		

<p><b>Cariado</b></p>	<p>La corona presenta una lesión en una fosa, en una fisura ó en una superficie lisa, con signos visibles de cavitación , esmalte socavado o piso reblandecido. Puede usarse el explorador para confirmar táctilmente la evidencia de caries en las superficies oclusales, bucales o linguales.</p> <p>Nota: 1. Si encuentran un diente con obturación temporal se registra "cariado".</p> <p>2. Un diente con sellante pero con evidencia de caries en cualquiera de las superficies, se registra como cariado.</p> <p>3. La presencia de cavitación franca con caries determinada, se registra como cariado tanto en la dentición temporal como en la permanente.</p> <p>4. En casos de lesiones cariosas únicas que afectan tanto la corona como la raíz, se registra como caries el sitio que pueda haber dado origen a la lesión. Si no es posible determinar el sitio de origen, ambas, la corona y al raíz se registra como caries el sitio que pueda haber dado origen a la lesión. Si no es posible determinar el sitio de origen, ambas, la corona y al raíz se registran como cariadas.</p>	<p><b>B</b></p>	<p><b>1</b></p>
-----------------------	--	-----------------	-----------------

	<p>5. Las caries localizadas en el cuellos se registran como "caries radicular".</p> <p>6. Se registra caries radicular si no se ve pero puede palparla sin ninguna duda con la sonda.</p> <p>7. En casos donde la corona ha sido destruida por caries y queda la raíz en "buen estado", se registra caries coronal únicamente.</p> <p>8. En casos de restos radicular se registra cariada la corona y sana la raíz.</p> <p>9. Si tiene duda entre diente sano y cariado, se registra como sano (código cero).</p>		
<b>Obturado con caries</b>	<p>Corona con una o más obturaciones con material definitivo y con una o más lesiones cariosas. No se hace distinción entre caries primaria o secundarias, es decir no se diferencia si la lesión cariosa esta o no en relación física con la obturación (es).</p>	<b>C</b>	<b>2</b>
<b>Obturado sin caries</b>	<p>Corona con una o más obturaciones con material definitivo y con amalgama, oro, resina y sin caries secundaria (recurrente) y sin caries primaria en superficies diferentes a las restauradas.</p> <p>Debe tenerse mucho cuidado en diagnosticar las obturaciones con colores similares a los dientes pues puede ser difícil distinguirlas.</p> <p>Nota: 1. En caso que una restauración se extiende sobre la corona y la raíz debe registrarse como obturado el sitio más probable de origen de la lesión. Cuando no es posible determinar el sitio de origen, ambos corona y raíz se registran como obturados.</p>	<b>D</b>	<b>3</b>

	<p>2. Un diente al que se le ha puesto una corona individual o un provisional de acrílico u otro material, por razones de caries previa, se incluye en esta categoría.</p> <p>3. Diente temporal o permanente que ha perdido total o parcialmente una obturación definitiva y que no presenta caries activa se incluye en esta categoría.</p> <p>4. Dientes obturados por causas diferentes a caries dental como trauma o estética se califican como SANO (código 0).</p>		
<b>Perdido por caries</b>	<p>Corona que no se encuentra presente al momento del examen y han sido extraídas a causa de caries. Recuerde que el código 4 no debe usarse para dientes que se juzga se han perdido por razones diferentes a caries. Para conveniencia, en sujetos desdentados completos, coloque un solo "4" en las casillas correspondientes a los segundos molares y una los números con una línea.</p> <p>Notas: 1. En el caso de dientes deciduos este código debe registrarse solamente si el sujeto está en una edad en la que la exfoliación normal no fue la razón de pérdida del diente. Para garantizar esto y teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos no se podrá contar con información de la madre, sólo se registrarán como perdidos por caries los caninos y molares temporales que estén ausentes en niños menores de 8 años. En los demás niños la ausencia de un diente temporal se registra como diente permanente no erupcionado (código 8).</p>	<b>E</b>	<b>4</b>

	<p>2. Para resolver la duda que puede presentarse, particularmente en ciertos grupos de edad, entre dientes no erupcionados (código 8) y dientes perdidos (código 4 o 5), tome en cuenta el conocimiento de los dientes patrones de erupción, el estado del diente homólogo correspondiente, la apariencia del reborde alveolar en el área del espacio desdentado en duda, el estado de caries en los otros dientes en la boca y en última instancia el interrogatorio al examinado.</p>		
<b>Perdido por otra razón</b>	<p>Corona que no está presente al momento del examen y que ha sido extraída por razones diferentes a caries (prótesis, ortodoncia, trauma, Enf. Periodontal, estética).</p> <p>Notas: 1. En dientes deciduos no se califica esta condición. Si la ausencia de un diente deciduo no puede explicarse por caries o por exfoliación normal, llene la casilla con una raya.</p> <p>2. En personas de edad avanzada es difícil determinar si los dientes se perdieron por caries o por enfermedad periodontal. Por esta razón, en estas personas se registran los dientes ausentes con el código 5 "perdido por otra razón", cuando el interrogatorio y el criterio clínico no den bases ciertas para clasificarlo como perdido por caries.</p>	-	<b>5</b>

**ANEXO 2**  
**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO**  
**SITUACIÓN DE CARIES Y PLACA BACTERIANA EN ALUMNOS DE SEXTO**  
**GRADO EN EL COLEGIO DISTRITAL GRANCOLOMBIANO**  
**JORNADA MAÑANA**

**IDENTIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_ **CURSO:** \_\_\_\_\_ **CODIGO:** \_\_\_\_\_

**AFILIACIÓN:**  
\_\_\_\_\_

**INFORMACIÓN FAMILIAR:**

**NOMBRE DEL PADRE:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_ **OCUPACIÓN:** \_\_\_\_\_

**NÚMERO DE HERMANOS** \_\_\_M\_\_\_ F\_\_\_ **MAYORES** \_\_\_ **MENORES** \_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ U  R

**TELEFONO:** \_\_\_\_\_

**USTED CON QUIEN VIVE?** \_\_\_\_\_

**PARENTESCO:** \_\_\_\_\_

**SERVICIOS CON QUE CUENTA LA VIVIENDA**

**AGUA**       **LUZ**       **TELEFONO**       **GAS**

**USTED TRABAJA?**    **NO**                    **SI**                    **EN QUE** \_\_\_\_\_

**EN QUE ENTIDAD:** \_\_\_\_\_

HABITOS: \_\_\_\_\_

FRECUENCIA DE CEPILLADO: \_\_\_\_\_

ELEMENTOS DE USO DE HIGIENE ORAL: \_\_\_\_\_

CEPILLO PERSONAL  COMPARTIDO

CREMA DENTAL SI  NO

ENJUAGUE SI  NO

SEDA DENTAL \_\_\_\_\_ CADA CUANTO \_\_\_\_\_ Y PARA QUE \_\_\_\_\_

OTROS: \_\_\_\_\_

CON FRECUENCIA VISITA AL ODONTÓLOGO: \_\_\_\_\_

ÚLTIMA VISITA: \_\_\_\_\_ POR QUE RAZÓN \_\_\_\_\_

DIENTES	11	16 (17)	26 (27)	31	36 (37)	46 (47)	TOTAL
PLACA BLANDA							
PLACA CAL- CIFICADA							

TOTAL ÍNDICE H.O. =

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

18 17 16 15 14 13 12 11

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

55 54 53 52 51

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

21 22 23 24 25 26 27 28

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

61 62 63 64 65

85 84 83 82 81

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

48 47 46 45 44 43 42 41

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

71 72 73 74 75

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

31 32 33 34 35 36 37 38

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

C	O	P

**COP =**

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ❖ CONVENIO ISS – ACFO. Caries dental, guías de prácticas clínicas basadas en la evidencia. Primera Edición, Diciembre de 1998.
- ❖ III ESTUDIO NACIONAL DE SALUD BUCAL. Ensayo III. II Estudio Nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas – ENFRECCIL.
- ❖ MANAKER, Lewin. Bases Biológicas de la Caries Dental. Director Lewis Manaker. Barcelona. Salvat, 1996.
- ❖ SIMPOSIO INTERNACIONAL. Universidad de Antioquia, Facultad de Odontología, Medellín, Julio 6 a 8, 1969.
- ❖ TOMO VII. Estudio Nacional de Salud Bucal. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Consultoría Colombia, 1999.
- ❖ Plan Local de Salud de Bosa 1999. Localidad 7ma.

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

- ❖ Alcaldía de Bosa.
- ❖ Biblioteca Colegio Universitario Colombiano – Colegio Odontológico Colombiano.
- ❖ Biblioteca Universidad Javeriana.