

FACTORES DE RIESGOS SOCIALES Y BIOLÓGICOS DE CARIES EN
PACIENTES DE 5 - 15 AÑOS, ATENDIDOS EN LAS CLÍNICAS DE
ODONTOPEDI ATRÍA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2005

ETHEL KATERINE CHIVATÁ SÁNCHEZ
WILLIAM HERNÁNDEZ FLOREZ
SANDRA MARIBEL VALBUENA TAPIAS
JORGE ALEXANDER BAUTISTA MUÑOZ
LUIS FERNANDO REVELO MAYA

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO -COC-
BOGOTA D.C,
2005

FACTORES DE RIESGOS SOCIALES Y BIOLÓGICOS EN CARIES EN
PACIENTES DE 5 - 15 AÑOS, ATENDIDOS EN LAS CLÍNICAS DE
ODONTOPEDIATRÍA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

ETHEL KATERINE CHIVATÁ
WILLIAM HERNÁNDEZ FLOREZ
SANDRA MARIBEL VALBUENA TAPIAS
JORGE ALEXANDER BAUTISTA MUÑOZ
LUIS FERNANDO REVELO MAYA

Asesora científica
VIVIAN PATRITICIA MARIN ELIZALDE
Odontóloga, especialista en Odontopediatria

Asesor Metodológico
FREDY SANCHEZ MENDOZA
Odontólogo Especialista en Docencia Universitaria

Asesora Estadística
MONICA PACHÓN
Estadística

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
BOGOTA D.C,
2005

Dedicamos este triunfo a Dios por su inmenso amor, quien en todo momento estuvo con nosotras, iluminándonos internamente para lograr nuestras metas.

A nuestros padres por sus esfuerzos, apoyo y estímulos permanentes, sin los cuales no hubiese sido posible alcanzar tan anhelado triunfo.

Katerin, William, Maribel, Jorge y Luís Fernando

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Los padres y/o acudientes de los niños atendidos en las clínicas odontopediátricas, por su colaboración en el diligenciamiento de las encuestas y a todas aquellas personas que de una u otra forma hicieron posible la terminación del proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÒN	12
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÒN	15
1.1 PROBLEMA	15
1.2 JUSTIFICACIÒN	16
1.3 PROPÒSITO	17
1.4 MARCO TEÒRICO	18
1.4.1 Marco Conceptual	18
1.4.2 Marco Referencial	23
1.5 OBJETIVOS	39
1.5.1 Objetivo General	39
1.5.2 Objetivos Específicos	40
2.0 MÉTODO	41
2.1 TIPO DE ESTUDIO	41
2.2 OBJETO DE ESTUDIO	41
2.3 POBLACIÒN BLANCO	41
2.4. CRITERIOS DE SELECCIÒN	41
2.4.1 Criterios de inclusiòn	41
2.4.2 Criterios de exclusiòn	42

2.4.2	Criterios de exclusión	42
2.5	MUESTRA	42
2.6	VARIABLES	42
2.7	PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	47
2.8	INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	51
2.9	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	52
3.0	RESULTADOS	53
3.1	CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	53
3.2	FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS	54
3.3	FACTORES DE RIESGO SOCIALES	55
4.0	DISCUSIÓN	59
5.0	CONCLUSIONES	62
6.0	RECOMENDACIONES	63
	REFERENCIAS	64
	ANEXOS	69

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Variables	43
Tabla 2 Estado de erupción dental	55
Tabla 3 Elementos utilizado para el cuidado de los dientes	56
Tabla 4 Frecuencia de cepillado	56
Tabla 5. Distribución de la importancia del cuidado bucal de los niños	57

LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1.	Distribución porcentual de la edad de los niños	53
Tabla 2	Distribución porcentual del nivel de escolaridad de padres y/o acompañantes	54

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Registro clínico para factores biológicos	69
Anexo 2. Encuesta – factores sociales	70
Anexo 3. Formato De Autorización Consentimiento Informado	73
Anexo 4. Estadísticas	74

INTRODUCCIÒN

La caries dental es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad y constituye una de las causas principales de pérdida dental; puede ser el resultado de una relación intrínseca entre el número de factores causales que al actuar solos no producen la enfermedad y que al unirse a otros factores, ésta se desarrolla. Se produce por la confluencia de muchos factores de riesgo.

En las clínicas odontopediátricas del Colegio Odontológico no se encuentran hasta el momento estudios relacionados con factores de riesgo biológicos y sociales de la caries dental, por lo que los investigadores se plantearon la pregunta: ¿Cuáles son los factores de riesgo sociales y biológicos, encontrados en pacientes de 5-15 años en la clínica odontopediátrica del COC, sede centro en el segundo semestre del 2005?

EL Identificar en los pacientes los factores de riesgo como indicadores o causas reviste gran importancia, debido a que estos pueden ser observables antes de que ocurra el evento en salud que ellos predicen; analizar factores sociales como higiene oral, factores biológicos como placa bacteriana, estado de erupción en los niños, conduce a la reflexión alrededor de la

importancia que tiene la prevención en lo que a salud oral de los individuos se refiere.

Existen muchas definiciones alrededor de la caries dental, dentro de las cuales se destacan la presentada por El Sistema de Universidad Abierta-UNAM, que la define como: “un proceso infeccioso, continuo, lento e irreversible que mediante un mecanismo químico biológico desintegra los tejidos del diente; la Organización Mundial de la Salud (OMS), la define como: “...toda cavidad en una pieza dental, cuya existencia pueda diagnosticarse mediante un examen visual y táctil practicado con espejo y sonda fina.

El inicio y progresión de caries dental son el resultado de múltiples factores relacionados, siendo necesario el acumulo localizado de depósitos microbianos en la superficie del diente. Los determinantes biológicos son todas aquellas variables intraorales asociadas con la velocidad de desarrollo y progresión de pérdida de mineral, el acumulo y maduración de placa bacteriana e historia pasada y presente de caries dental; mientras que los factores sociales se refieren al estrato socioeconómico, el estilo de vida y el nivel sociocultural y cada uno de estos implica a su vez, el análisis de otros factores con los cuales se inter-relacionan.

La presente investigación tuvo como objetivo general, Determinar los factores de riesgo sociales y biológicos para caries dental en pacientes de 5-14 años atendidos en la clínica de odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano, sede centro, durante el segundo semestre de 2005.

Los resultados encontrados mostraron que el 72%(36) de los pacientes valorados presentaron riesgo alto de caries y solo el 28%(14) riesgo bajo; donde la media +/- la desviación estándar del índice de O'leary fue de 52.58 +/- 20.176. Todos los padres/acudientes consideraron que los padres son los responsables de enseñarle al niño a cuidar su boca y que ellos deben supervisar el cepillado de los dientes de los hijos pequeños.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PROBLEMA

La caries dental es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad. Constituye una de las causas principales de pérdida dental y, además, puede predisponer a otras enfermedades; es una enfermedad infecciosa caracterizada por la destrucción de los tejidos duros dentarios y provocada por la acción de los ácidos producidos por los microorganismos que integran la placa dental. (HIGASHIDA, B, 2000, p 117; BARBERÍA, E., 1999)

La Caries dental puede ser el resultado de una relación intrínseca entre el número de factores causales que al actuar solos no producen la enfermedad y que al unirse a otros factores, ésta se desarrolla. (MENDOZA, P, 1993). Se produce por la confluencia de muchos factores de riesgo, entre los que encontramos los locales y los generales. (HIGASHIDA, 2000, p 124)

La presencia y desarrollo de la enfermedad no solo depende de los factores biológicos, mejor llamados determinantes biológicos, sino también de la interacción de una serie de factores sociales, los cuales incluyen 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. (GONZÁLEZ, M. y cols. 1998; p 19)

En Investigaciones recientes con relación al tema de investigación, como las realizadas por QUIÑONES, RB, 2001; SHROTH, R y MOFFATT, M. 2005; MATTILA, M.I y cols. 2005, PERES y cols. 2005 y NICOLAU, B cols. 2003 y PERINETTI G. Y COLS. 2005 (37), en diferentes comunidades y grupos poblacionales, se encontró una estrecha relación entre los factores biológicos y psicosociales con la caries dental en niños. Según el último Estudio Nacional de Morbilidad Oral, el grupo de 5-14 años fue el único que registro un incremento en el número de personas afectadas por caries dental. (GONZÁLEZ y cols., 1998, p 12)

En las clínicas odontopediátricas del Colegio Odontológico no se encuentran hasta el momento estudios relacionados con factores de riesgo biológicos y sociales de la caries dental, por tal motivo los investigadores se formulan la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los factores de riesgo sociales y biológicos, encontrados en pacientes de 5-14 años en la clínica odontopediátrica del COC, sede centro en el segundo semestre del 2005?

1.2 JUSTIFICACIÓN

EL Identificar en los pacientes los factores de riesgo como indicadores o causas reviste gran importancia, debido a que estos pueden ser observables

o identificables antes de que ocurra el evento en salud que ellos predicen; analizar factores sociales como la pobreza, la falta de higiene oral, la vivienda inadecuada y la ignorancia; factores biológicos como placa bacteriana, estado de erupción en cada uno de los pacientes pediátricos, conduce a la reflexión alrededor de la importancia que tiene la prevención en lo que a salud oral de los individuos se refiere.

El manejo de pacientes en la práctica dental involucra no solo la recolección de información diagnóstica sino también de factores de riesgo, lo que permite clasificar de manera individual al paciente para la realización de un tratamiento exitoso teniendo en cuenta su diversidad biológica que lo hace único e irrepetible. La investigación es importante porque aporta al odontólogo general elementos diferentes al diagnóstico, para la predicción del riesgo de caries dental.

1.3 PROPÓSITO

Con la presente investigación se busca recopilar información básica acerca de factores de riesgo biológicos y sociales en pacientes de 5-14 años, atendidos en la Clínica Odontopediátrica del COC, sede centro, aportando nuevos elementos a los profesionales del área y a la Clínica que contribuyan en la planeación e implementación de programas de atención a este grupo etareo..

1.4 MARCO TEÒRICO

1.4.1 Marco Conceptual

CARIES DENTAL: existen muchas definiciones alrededor de la caries dental, dentro de las cuales se destacan las siguientes: El Sistema de Universidad Abierta (SUA), UNAM, la define como: “proceso infeccioso, continuo, lento e irreversible que mediante un mecanismo químicobiológico desintegra los tejidos del diente; para Williams y Elliot, la caries es: “...una enfermedad de origen bacteriano que es principalmente una afección de los tejidos dentales duros y cuya etiología es multifactorial”; de igual forma Katz dice: “...es una enfermedad caracterizada por una serie de complejas reacciones químicas y microbiológicas que traen como resultado la destrucción final del diente si el proceso avanza sin restricción”; López Jordi la define como: “un proceso biológico, dinámico, de desmineralización - remineralización debido a que en sus primeros estadios la progresión de la enfermedad se puede controlar, incluso hacerla reversible; por otro lado, Piedrola y cols., definen la caries como: “...una enfermedad de evolución crónica y etiología multifactorial (gérmenes, dieta, factores constitucionales), que afecta tejidos calcificados de los dientes y se inicia tras la erupción dental, provocando, por medio de los ácidos procedentes de las fermentaciones bacterianas de los hidratos de carbono, una disolución localizada de las estructuras inorgánicas en una determinada superficie dental, que evoluciona hasta lograr finalmente la

desintegración de la matriz orgánica, la formación de una cavidad y pérdida de la pieza, pudiendo ocasionar trastornos locales, generales y patología focal”.

THYLSTRUP, A. (1999), en su artículo, *When is caries caries, and what should we do about it?*”, hace un análisis bastante extenso y reflexivo para contestar la pregunta qué es caries? y definir la caries inicial y secundaria, afirma que ninguna definición es completamente correcta o incorrecta, pero que lo mas importante es que ninguna es completamente útil para los odontólogos, más sin embargo, relacionaremos aquí algunas de las expuestas por él así: “...enfermedad infecciosa causada por bacteria adheridas a las superficies dentales, o más frecuentemente, como una enfermedad multifactorial. El modelo multifactorial es frecuentemente relacionado como la triada familiar de huésped, microflora y dieta...”; “... es una enfermedad localizada resultante de las actividades bacteriales localizadas. Las bacterias que causan caries no son invasores foráneos de la cavidad oral, sino miembros de la microflora nativa que esta presente no solo en la cavidad oral sino también en el tracto gastrointestinal y otra partes del cuerpo”; “que es caries inicial? ... la pregunta implica que se ha cambiado la atención de la enfermedad en si misma a los signos y síntomas de la enfermedad. Cuando se discute si los pacientes tienen o no caries, frecuentemente se discute si hay presentes signos visibles de la enfermedad,

por ejemplo, una lesión o cavidad, y generalmente donde hubo o no hubo placa cariogénica...”

CHIAVARRO, I, CORTÈS, J y SIERRA, P., 2004, la definen como: “es una enfermedad infecciosa de origen bacteriano no específico de carácter multifactorial que causa disolución mineral de los tejidos duros del diente por los productos finales del metabolismo ácido de las bacterias capaces de fermentar a carbohidratos. La caries puede afectar el esmalte, la dentina y cemento. Esta patología es uno de los padecimientos más frecuentes de los seres humanos que prevalece y la padece el hombre moderno”.

Para GUTIERREZ, A.: “la caries es una enfermedad infectocontagiosa causada principalmente por el estreptococo Mutans, mediante fermentación de CH. De ellos la sacarosa es el más importante pero no es el único. Las féculas, las harinas, los cereales también la desencadenan; de igual forma SÀNCHEZ, L y SAÉNZ, L (2003), afirman que “la caries es una enfermedad multifactorial cuyo desarrollo se encuentra mediado por factores agresores como las bacterias y factores protectores salivales. Es una enfermedad infecciosa y transmisible”.

ADAIR, Stephen M, señala la caries como: “...una enfermedad compleja y multifactorial, en cuyo estudio han participado numerosas disciplinas clínicas y de las ciencias básicas y la define como una enfermedad de los tejidos

duros dentales, que en un inicio se caracteriza por la descalcificación de las posiciones orgánicas del diente. La pérdida del contenido mineral va seguida de una rotura de la matriz orgánica; este proceso es el resultado del metabolismo de carbohidratos por parte de los microorganismos bucales.

Por último, la definición de caries dental de la Organización Mundial de la Salud (OMS): "...toda cavidad en una pieza dental, cuya existencia pueda diagnosticarse mediante un examen visual y táctil practicado con espejo y sonda fina.

RIESGO: RIELGELMAN, R (1992), define riesgo como "probabilidad de la ocurrencia de un evento, una enfermedad por ejemplo, la complicación de la misma o la muerte. Se traduce también como la expresión del peligro de sufrir un daño o perjuicio.

GONZÁLEZ, B y cols (1998), en la guía publicada por ISS-ACFO, plantean que 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 período de tiempo específico, condicionado sobre estados de exposición estables durante el período de tiempo en cuestión".

FACTORES DE RIESGO: Según la OMS “es cualquier característica o circunstancia detectable en una persona o un grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido

Los factores de riesgo directamente causantes de una enfermedad, sean endógenos o exógenos, se llaman predictores. Los factores de riesgo son susceptibles de intervención para su disminución o eliminación. URIBE, URIBE, Luis J., 2003.

JOHNSON, M.F. (2004), define para su estudio el termino “factor de riesgo” para referirse a cualquier aspecto o característica base de la población de estudio que afecta la probabilidad de observar el evento clínico de interés, en este caso, la caries dental. Las características base en general, y factores de riesgo en particular, juegan un papel principal en identificar los sujetos apropiados para exámenes de caries clínica.

LAFOURIE VILLAMIL, G, en estudios para evaluar factores de riesgo, expresa que la identificación de factores de riesgo ha llevado a la epidemiología a formular una serie de estudios para medir su causalidad en estudios clínicos. Para el estudio de los factores de riesgo, cada factor debe ser evaluado desde una fase de evaluación observacional hasta llegar a su evaluación por estudios de intervención (estudios de diseño experimental);

encontramos entre ellos los **estudios de fase I**, que son estudios descriptivos observacionales donde el factor de riesgo es evaluado en una población con la enfermedad para establecer su frecuencia en la población afectada.

1.4.2 MARCO REFERENCIAL

Los factores de riesgo en caries son el inicio y progresión de caries dental son el resultado de múltiples factores relacionados, siendo necesario el acumulo localizado de depósitos microbianos en la superficie del diente. (GONZÁLEZ, M y cols. 1998)

Un requisito fundamental para que los depósitos bacterianos tengan potencial patogénico es su grado de madurez (días de formación y organización que permita la máxima expresión metabólica de sus componentes microbianos individuales). (CARDENAS, D, 2003)

Según HIGASHIDA, Bertha (2000), los factores de riesgo para caries dental se pueden clasificar en **locales y generales**. Los Factores locales, propios de la estructura dentaria, tales como: composición química del esmalte, disposición de los prismas, malformaciones anatómicas, abrasión, malposición dental, obturaciones mal adaptadas, higiene bucal deficiente y composición de la saliva. Los factores generales tales como la nutrición,

herencia biológica (amelogénesis imperfecta y dentinogénesis imperfecta), estrés, enfermedades intercurrentes, factores socioeconómicos y factores culturales.

Los factores o determinantes biológicos son todas aquellas variables intraorales asociadas con la velocidad de desarrollo y progresión de pérdida de mineral, el acumulo y maduración de placa bacteriana e historia pasada y presente 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 esas variables biológicas van a interactuar unas con otras. (GONZÁLEZ, M y cols. 1998)

La placa bacteriana, es el agente etiológico principal de la caries, también es el factor etiológico más importante para la enfermedad periodontal. Se define como una masa blanda y pegajosa que se forma sobre superficies de los dientes (principalmente en fosas, fisuras, tercio gingival y áreas retentivas), encías, lengua y aparatos protésicos. Se puede afirmar que la placa bacteriana es el resultado de una serie de eventos microbianos que ocurren dentro de la cavidad oral. (GUTIERREZ, A; GONZÁLEZ, M y cols., 1998). La placa bacteriana es una película blanda pegajosa y mucilaginosa que se acumula sobre los dientes, especialmente sobre sus porciones cervicales. Contiene mucina adherente (combinaciones de proteína con para ambos

arcos y generalmente los dientes inferiores preceden los superiores (CARDENAS JARAMILLO, D, 2003; p 276)

PIENIHAKKINEN K, JOKETA, J y ALANEN, P. (2004), en el estudio "evaluación de riesgo de caries en niños preescolares" evaluó el valor predictivo de caries teniendo en cuenta la placa visible, hemorragia gingival y el uso reportado de flúor y dulces con lesiones cariosas incipientes. Los niños examinados (n=226) tenían dos años de edad cuando se les hizo el examen inicial y se les realizó prevención convencional durante tres años. Los resultados indicaron que en los niños de dos años, la combinación de dos o tres indicadores de riesgo (lesiones cariosas incipientes y el uso de dulces) podría tener bastante poder predictivo para las implicaciones clínicas.

La placa bacteriana puede ser medida de varias formas: si se quiere medir presencia, se utilizara el índice de O'leary, pero si se quiere medir cantidad se aplicara el índice de Sillness y Loe.

➤ *Índice de O'leary.* Mide el porcentaje de superficies dentales teñidas con placa reveladora, el procedimiento para medirlo el siguiente: preparación (colocar sobre la mesa de trabajo , los modelos y cepillo para la enseñanza de cepillado ; elementos para revelado de placa (solución o pastillas reveladoras y vaso desechable con agua) instrumental para examen (hisopo, espejo, pinzas para algodón, explorador numero 5 y elementos de

bioseguridad); revelado (aplicar la solución o las pastillas reveladoras , indicar que se enjuague una vez para eliminar el exceso y mostrar en el espejo de mano la placa reveladora); registro y cuantificación de la placa existente (registrar en el diagrama las superficies, cuantificarlo según O'Leary número de superficies coloreadas x 100/total de superficies presentes, si se registra un índice de O'Leary menor del 20% el paciente es de bajo riesgo para caries y periodontopatías, si es mayor de 20% es de alto riesgo para caries y periodontopatías. (DE BELLAGAMBA Hebe, BORDONI Noemí y DOÑO Raquel, 1992; p 141-142)

En Colombia el Ministerio de Salud contempla como paciente de bajo riesgo quien presenta un índice menor de 15% de placa y como de alto riesgo aquel que presente un índice mayor de 15 %. (MINSALUD, ENSAB III, 1998)

Índice de Sillness y Loe. Es uno de los índices utilizado para calcular la cantidad de placa bacteriana, en este se evalúa el grosor de la placa en el margen gingival de los dientes. Se puede utilizar todos los dientes o parte de ellos y no se requiere el uso de solución reveladora, los criterios tienen un rango de cero a tres; donde 0= no hay placa, 1= placa no visible pero al pasar el explorador quede ligeramente impregnado. La placa no es visible al ojo humano y, puede ser vista in situ solo después de aplicar sustancia reveladora, 2=acumulación moderada de placa en el margen gingival que se puede observar a simple vista, 3= abundancia de materia blanda en el

margen gingival. Las seis superficies seleccionada para evaluar placa son: vestibular del primer molar superior derecho, labial del incisivo lateral superior derecho, vestibular del primer bicúspide superior izquierdo, lingual del primer molar inferior izquierdo, lingual del primer bicúspide inferior derecho. Se le asigna un puntaje de 0-3 a la superficie de cada diente y se añaden los puntajes de las demás superficies dentales y luego se divide por el numero de dientes para así obtener el índice de placa de Sillness y Loe (CARDENAS JARAMILLO, D., 2003)

Algunos autores han cuestionado el uso de los índices, debido a que han encontrado una pobre correlación entre índice de placa y caries, argumentando que dicho índice no refleja actividad cariogénica, y que la higiene oral de un individuo esta sujeta a mayor variación que las condiciones microbiológicas.

Existen dos teorías principales sobre la placa bacteriana. La específica patógena y la no-específica. La primera que recibe mas atención en los últimos años, enuncia que lo que provoca la enfermedad, no es la presencia de la placa, sino el tipo de bacterias patógenas que la compone. A la luz de esta teoría la caries es vista como una infección (no como una lesión). La teoría no específica de la placa dice que la presencia de placa bacteriana conduce irremediabilmente a enfermedad oral. (GUTIERRES, Antonio, 2001; p 18)

Los factores retentivos de placa bacteriana, son otro de los determinantes biológicos. 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 acumulo en cavidad oral: dientes, materiales de obturación, aparatología ortodónica y protésica, implantes dentales, irregularidades sobre superficie del esmalte (fracturas, surcos, periquemantiles, abfracciones, erociones y abraciones), todas con diferentes características superficiales pero que de una u otra forma presentan diversos grados de rugosidad y energía superficial libre que contribuye al proceso de adhesión y retención bacteriana, de la misma forma que las malposiciones dentarias y algunos defectos estructurales del diente y del esmalte. (GONZALEZ, M., 1998; p 21)

El estado de erupción dental, es también considerado como determinante biológico, ampliamente estudiado y considerado factor de riesgo crítico en el inicio de lesiones cariosas, ya que el diente parcialmente erupcionado no participa en los procesos de masticación funcional ni establece contacto interproximal con el diente vecino, situaciones que favorecen el acumulo de depósitos microbianos sobre superficies oclusales y proximales. (GONZALEZ, M., 1998; P 21)

El periodo de la dentición mixta es critico en el desarrollo de la dentición. El papel del odontólogo es tener un conocimiento detallado de todos estos aspectos y aplicarlos al desarrollo de la dentición decidua, mixta y

permanente; es importante estar en capacidad de predecir, prevenir o interceptar cualquier factor negativo que este operando durante ese periodo.

La dentición decidua inicia su erupción aproximadamente a los 6 meses de edad; generalmente a esta edad hacen su erupción los incisivos inferiores, seguida rápidamente por los incisivos centrales superiores, luego los laterales superiores y los laterales inferiores. Aproximadamente al año de edad erupcionan los primeros molares deciduos superiores e inferiores, los cuales son seguidos por los caninos superiores e inferiores que aparecen 6 meses después. Los segundos molares inferiores erupcionan a los dos años de edad y los superiores a los dos años y medio; este intervalo de 6 meses entre grupos de dientes no es absolutamente rígido, pero es una referencia fácil de recordar. La dentición permanente empieza con la erupción de los primeros molares permanentes entre los 6 y 7 años, aunque en nuestro medio se ha observado que este diente hace erupción hacia los 5 o 5 años y medio. Casi simultáneamente aparecen los incisivos centrales inferiores, seguidos por los incisivos centrales superiores, los laterales inferiores y los superiores. La erupción de estos dientes es seguida por un periodo de reposo en el cual los arcos dentales continúan su desarrollo. Los caninos inferiores y los primeros bicúspides superiores aparecen casi al mismo tiempo entre los 10 y 11 años erupcionan en su orden los segundos bicúspides inferiores y los caninos superiores. Posteriormente entre los 12 y 13 años aparecen los segundos molares inferiores y luego los superiores. (CARDENAS JARAMILLO, D., 2003)

DOUGLASS, Johanna (2004), reportó que la caries de la infancia temprana es la enfermedad crónica más común en niños y puede desarrollarse tan pronto erupcionan los dientes. Las bacterias predominantemente *streptococco mutans*, metaboliza los azúcares simples para producir ácidos que desmineralizan los dientes, resultando en cavidades.

Con el paso del tiempo, a localización y la severidad del daño causado por la caries varia. Hasta los tres años de edad el hallazgo clínico mas frecuente son las lesiones de superficie lisa, cavitadas y no cavitadas , activas y/o inactivas. A partir de este momento se empiezan a observar lesiones proximales detectables mediante el examen radiográfico con la técnica de aleta de mordida. En niños de 5 años de edad las superficies mas afectadas son la distal del primer molar deciduo y la oclusal de los segundos molares deciduos .Con la aparición del primer molar permanente aumenta, al establecerse el punto de contacto, el riesgo de lesiones proximales en distal del segundo molar deciduo.

En niños de 6-12 años de edad las superficies oclusales de los primeros y de los segundos molares son los mas vulnerables al ataque de la caries dental .El periodo critico abarca desde la aparición del primer molar en la boca, hasta hacer contacto con el antagonista, un año en promedio. Durante este tiempo el molar se encuentra en infraoclusión lo que dificulta la remoción de

las biomasas bacterianas mediante las técnicas convencionales de higiene oral. (CARDENAS JARAMILLO, D., 2003; p 160-161) (8)

Con relación a los determinantes biológicos, se pueden citar los siguientes estudios:

SANCHEZ, H., PARRA, H y CARDONA D (2002), en la investigación "*primer estudio de morbilidad oral y factores de riesgo de enfermedades orales en la población escolar del departamento de Caldas . 2002*", estudio descriptivo con el objetivo de establecer el estado de salud oral de los escolares de Caldas; a través de un examen clínico donde se determino el estado de salud bucal respecto a las siguientes condiciones : estado de la dentición a través de los índices COP-D y ceo-d en dentición permanente y temporal respectivamente, necesidades de tratamiento, frecuencia y severidad de fluorosis dental, estado gingival, presencia o ausencia de placa blanda, reportaron los siguientes resultados respecto a caries dental: el 51% de los escolares tiene caries en la dentadura temporal y 13.9% en la dentadura permanente. En las edades mayores, los escolares de Caldas presentan alrededor de 18 % de prevalencia en permanentes. El promedio de dientes temporales afectados (ceo-d) para niños de 6 años y menores fue de 2.8. Para la edad de 12 años los escolares de Caldas presentan un CEOP-D de 1.3. En lo relacionado con el nivel clínico de democión de placa el 51,2% de los escolares presentan un nivel regular y 5.3 % malo; esta característica se

constituye en un factor de riesgo determinante para que el 76.7% de los escolares padezca gingivitis.

Los factores sociales se refieren al estrato socioeconómico, 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 inter-relacionan. (GONZÁLEZ, M y cols. 1998). Se entiende por estrato socioeconómico, el estrato definido por la asociación entre el nivel educativo, ingresos y ocupación de la persona. Se ha descrito una relación inversa entre salud y educación, ingresos y ocupación de la persona. Un individuo de un estrato socioeconómico bajo tiene menos acceso a recursos que faciliten la salud: alimentación, casa y educación básica; los de estrato socioeconómico mas alto tienden a tener mejor salud oral que los otros miembros de su sociedad. Esta distribución no es bipolar sino gradual de tal forma que cada cambio a un nivel de mayor o menor ventaja esta generalmente asociado con un cambio en la salud. Por lo tanto, un estrato socioeconómico alto refleja fácilmente prácticas de auto cuidado y otros comportamientos compatibles con acciones de promoción de la salud. El estilo de vida, por su parte representa patrones de comportamiento y sociales fuertemente asociado a las visitas odontológicas y las practicas de auto cuidado respecto a la higiene y estatus oral. (GONZÁLEZ, M y cols. 1998)

De igual forma plantea también GONZALEZ, M que hay factores socioculturales que son significativos al considerar el estado de salud como la pobreza, el aislamiento social por diversidad cultural, la percepción que el individuo tiene de si mismo es muy importante y esta influenciada en forma compleja por factores sociales como la cultura, clase y raza.

Con relación a la asociación de caries con riesgos sociales se han realizado numerosos estudios tanto a nivel de otros países como en Colombia.

MOURADIAN, Wendy (2001), afirma que el cuidado dental es la necesidad médica más común de los niños; presentándose mayor riesgo en los niños de familias pobres o minoritarias, sin seguro médico o con necesidades médicas especiales. Estos riesgos colocan a más del 52% de los niños en riesgo con enfermedades dentales no tratadas, indican necesidades de salud oral no cubiertas, pero no proveen guía acerca de la naturaleza de las necesidades de salud oral del niño.

ALIGNÉ, Andrew y cols (2003), plantea que la caries dental es la enfermedad crónica más común de los niños y afecta desproporcionadamente aquellos que viven en pobreza, pero las razones para esto aun no son claras. El tabaquismo pasivo podría ser un factor de riesgo modificable para caries dental.

MATTILA, M.L. y cols. (2005), reportó asociatividad entre factores demográficos y de comportamiento durante la infancia temprana y pobre salud dental a los 10 años de edad. Pobre salud dental ($ceop + COP > 5$) a los 10 años de edad estuvo asociada con la ingesta de jugos en la noche por parte del niño a los 18 meses. Esto fue asociado con los siguientes factores, a la edad de 3 años; frecuentemente el consumo de dulces, cepillado dental poco frecuente, pla y caries sobre los dientes de los niños. Como factores familiares, se encontraron padres jóvenes al nacimiento del niño, bajo nivel de educación de la madre, caries de la madre y el cepillado dental poco frecuente del padre. Los factores de riesgo en la infancia temprana de la pobre salud dental parecen estable aún después de los 10 años de vida y luego de haber cambiado los dientes de temporales y/o permanentes.

De igual forma NICOLAU, B y cols. (2003), en los resultados de su estudio *“una aproximación en el curso de la vida para evaluar las causas de la experiencia de caries dental: la relación entre condiciones biológicas, de comportamiento socioeconómicas y psicológicas y caries en adolescentes”*, encontró que hay una asociación entre los factores biológicos y socioeconómicos en la vida muy temprana y los niveles de caries en el adolescente.

Así mismo PERES, M.A. y cols. (2005) en la investigación *“influencia de la vida temprana biológica y social sobre la severidad de la caries dental en niños con edades de 6 años”*, estudio realizado en Pelotas, Brasil, en el año 1999, para una muestra de 5249 nacimientos vivos. Los resultados del estudio fueron vinculados a los datos concernientes a la salud y enfermedad perinatal e infantil y las condiciones familiares recolectadas al nacimiento, 1, 3, 6 y 12 meses, y a los 6 años de edad. La caries fue el resultado medido en dos niveles de severidad (muy bajo: ceop \leq 1; alto: ceop \geq 4); se reportó que padres empleados/desempleados e independientes, con menos de 8 años de educación al tiempo del nacimiento del niño, la baja altura del niño a la edad de 12 meses, niños que no asisten al centro de cuidado diurno a los seis años de vida; el cepillado dental menos de una vez al día, y niños con consumo de dulces por lo menos una vez al día a los 6 años de edad son factores de riesgo para caries dental. El estudio concluye que factores de riesgos sociales y biológicos dañinos acumulados en la vida temprana contribuyeron al desarrollo de un alto nivel de caries dental en la infancia.

G. PERINETTI y cols. (2005), en el estudio italiano de salud oral de niños escolares de la región de Abruzzo (OHSAR), denominado: *“indicadores de riesgo/prevenición para la prevalencia de caries dental en niños escolares: resultados del estudio Ohsar Italiano”*, diseñado para evaluar indicadores asociados con la prevalencia de caries tanto en las denticiones temporales como en las no temporales, en los mismos niños escolares, se tomó una

muestra representativa de 5.938 niños en edades escolares de 7, 9, y 11 años de edad a partir de tres provincias dentro de la región de Abruzzo, Italia, un área de baja concentración de flúor. Género, edad, localización geográfica, nivel socioeconómico, hábitos dietarios y de higiene oral, y el uso de suplementos fluorados, fueron todos considerados como indicadores. Los análisis multivariados subsecuentes mostraron que el nivel socioeconómico, frecuencia en el consumo de pasabocas, consumo de dulces y el uso de suplementos de flúor estuvieron principalmente asociados con la prevalencia de caries en ambas denticiones. Otros indicadores tales como género, edad, ubicación geográfica, frecuencia del consumo de pasabocas entre las comidas, consumo de bebidas dulces, frecuencia de cepillado dental y ataque de hábitos regulares de cepillado dental también mostraron alguna asociación significativa con caries dental a través de los grupos de edad y/o denticiones.

Para eliminar la placa bacteriana se han utilizado varios métodos, entre ellos están: cepillado de dientes, encías y lengua; uso de medios auxiliares como: hilo dental, cepillos interdentes, palillos, estimulador interdental e irrigador bucal o dentífrico, también la clohexidina (HIGASHIDA, 2000; p 141)

En Colombia se han realizado algunos estudios recientes en relación con el tema, entre los cuales vale la pena mencionar los siguientes:

En el tercer estudio de salud oral –ENSAB-III (1998), realizado en Colombia, se reportaron los siguientes resultados respecto a la higiene oral: el 98.4% de la población manifiesta que utiliza cepillo y crema dental para limpiar sus dientes; en menor porcentaje seda dental (37.4 %) y enjuague bucal (16.6 %). Otros implementos referidos en menor proporción son bicarbonato, palillos, carbón, ceniza, hierbas y otros utilizados en mayor medida por la población de menor escolaridad.

En el mismo estudio (ENSAB III, 1998) se encontró en cuanto a las practicas de salud bucal que la gran mayoría de la población ha interiorizado el papel del cepillado en la prevención de las enfermedades como la caries dental, y la gingivitis, lo que sin duda se puede atribuir al incremento de mensajes y campañas educativas y publicitarias de los últimos años, donde los factores causales y la forma de combatirlos son frecuentemente mencionados, permitiendo que se mejore el conocimiento frente a esto, sin embargo, este conocimiento no alcanza a afectar de manera suficiente los hábitos y menos aun la destreza de las personas. Los resultados obtenidos al indagar sobre algunas creencias, conocimientos y practicas de las madres respecto a la salud bucal de los niños, ponen en evidencia que si bien ha avanzado el conocimiento de las madres respecto a los riesgos para la salud bucal de sus hijos, se requiere de mas educación sobre aspectos fisiológicos que ellas pueden monitorear.

BOTÍA, M, GAMBOA, L y N, López (2004), en el estudio “conocimientos, actitudes y prácticas sobre higiene oral de las madres comunitarias de la localidad de Chapinero, reportaron .que las actitudes y practicas provienen del exterior, y que se transmiten a través de diferentes medios, principalmente la televisión, la cual desdibuja los conceptos, ya que su objetivo es publicitario, y la población recibe la información de manera literal. Los conocimientos de las madres comunitarias sobre higiene oral, desde el saber popular, se encuentran dentro de un mundo simbólico, aunque no tan distante de la realidad científica que de ellos se hace; donde se identifica que el papel del odontólogo esta limitado a una acción meramente rehabilitadota.

MARTIGNON, S y cols. (2004), para probar la eficacia a corto plazo de un programa educativo aleatorizado en salud oral, basado en talleres a 770 padres de familia/cuidadores (194 de estrato socioeconómico 1 y 576 estrato 2-3) de niños (0-5 Años) de hogares infantiles –HI (ICBF- Usaquén – Bogota), a partir de representaciones sociales y un taller educativo – Método Nexo modificado. La mayoría (80 %), sabe que la caries dental se puede prevenir con cepillado, pero solo el 60 % lo realizaron a los niños/as la noche y la mañana anterior a la entrevista. Únicamente el 63 % percibe haber recibido información sobre como cuidar los dientes del niño (de estos el 79 % la recibió del odontólogo) el 66 % inicio la higiene oral de los niños desde que aparecieron los dientes; el 49% usan una cantidad d crema superior a la recomendada y solo 55% han asistido a consulta odontológica; el 58 % de

las jardineras asisten una vez/por año al odontólogo, principalmente para tratamiento invasivo o de urgencia. Este programa educativo demostró su efectividad a corto plazo en reducción de placa bacteriana en niños/as y aumento de actitudes y practicas saludables en padres de familia y cuidadoras y sirve como adición al modelo Nexo y como herramienta evaluativo de modelos preventivos en el mismo tipo de población.

HERNÁNDEZ A.M. y cols. (2004), en la investigación denominada "*diseño y aplicación de un programa de promoción en salud y prevención de la enfermedad con comunidades indígenas Ticuna de Puerto Nariño y Nazareth en la región del Amazonas colombiano*", concluyeron que el trabajo con una comunidad indígena requiere de la liberación de prejuicios de los investigadores para evitar la imposición de conceptos y favorecer la interacción cultural .los programas que se desarrollen para la comunidad Ticuna deben basarse en la participación activa de la comunidad.

1.5 OBJETIVOS.

1.5.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar los factores de riesgo sociales y biológicos para caries dental en pacientes de 5-14 años atendidos en la clínica de odontopediatría del

Colegio Odontológico Colombiano, sede centro, durante el segundo semestre de 2005.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las características sociodemográficas de los niños de 5-14 años y de los padres o acompañantes, atendidos en la clínica del COC, en cuanto a: edad, género, estrato y nivel de educación.

Determinar los factores de riesgo biológicos (placa bacteriana, estado de erupción y factores retentivos de placa bacteriana) para caries dental en niños de 5-14 años

Determinar los factores de riesgo sociales (hábitos de higiene oral) para caries dental en niños de 5-14 años

2. MÉTODO

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo de corte transversal

2.2. OBJETO DEL ESTUDIO

Factores de riesgo biológicos y sociales para caries dental

2.3 POBLACIÓN BLANCO. Niños entre 5 y 15 años atendidos en la Clínica de Odontopediatría, sede centro del Colegio Odontológico Colombiano, sede centro y los padres y/o acompañantes de los niños, en el segundo semestre del 2005.

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.4.1 Criterios de inclusión:

Niños de 5-14 años cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado

Niños que asistan a consulta de primera vez

2.4.2 Criterios de exclusión:

Niños con comportamiento negativo para el examen

Niños con compromisos sistémicos

2.5 MUESTRA. No probabilística, intencional. n= 50

2.5 VARIABLES.

(Tabla 1)

Tabla 1. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS						
1.1 Género	Características biológicas que diferencia al hombre de la mujer	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativa	Nominal	Independiente	Registro
1.2 Edad	Tiempo transcurrido para el ser humano desde el nacimiento.	5-14 años	Cuantitativa	Discreta	Independiente	Registro
1.3 Estrato socioeconómico	Nivel al que pertenece una persona dentro de la sociedad y esta directamente relacionado con la satisfacción de las necesidades básicas.	1. Estrato 1 2. Estrato 2 3. Estrato 3 4. Estrato 4 5. Estrato 5 6. Estrato 6	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Registro Encuesta a padres/acompañantes
1.5 Nivel de escolaridad	Estudios realizados por el individuo a lo largo de su vida	1. Preescolar 2. Primaria 3. Primaria incompleta 4. Secundaria 5. Técnico 6. Universitario 7. Desescolarizado 8. Otro	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Registro
2. FACTORES BIOLÓGICOS						
2.1 Placa bacteriana	Masa blanda y pegajosa que se forma sobre superficies de los dientes. Su presencia se medirá con el índice de O'Leary.	Porcentaje (%) (Alto, Bajo)	Cuantitativa	Discreta	dependiente	Registro

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
3.2 Estado de erupción	Momento en el cual se encuentra clínicamente la erupción.	<p><u>1. Dientes Parcialmente erupcionados</u></p> <p>a) dientes anteriores superiores b) dientes anteriores inferiores c) premolares superiores d) premolares inferiores e) molares superiores d) molares inferiores</p> <p><u>2. Dientes totalmente erupcionados</u></p> <p>a) dientes deciduos b) dientes anteriores superiores b) dientes anteriores inferiores c) premolares superiores d) premolares inferiores e) molares superiores d) molares inferiores.</p>	Cualitativa	Nominal	dependiente	Registro
3.3 Factores retentivos de placa bacteriana	Situaciones que favorecen el acumulo de placa bacteriana en cavidad oral	<p><u>Aparatología ortodóntica</u></p> <p>a) SI b) No</p>	Cualitativa	Nominal	dependiente	Registro
5. FACTORES SOCIALES						
4.1 Hábitos de higiene oral de padres y/o acompañantes	Costumbres adquiridas por acto repetitivo para conservar la salud oral	a) <i>Satisfacción con apariencia dientes</i> (satisfecho, algo satisfecho, insatisfecho, NS/NR).	Cualitativa	Nominal	dependiente	Encuesta a padres/ acompañantes

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
... continua Hábitos de higiene oral de padres y/o acompañantes	Costumbres adquiridas por acto repetitivo para conservar la salud oral	<p>b) <i>Cuidado bucal de los adultos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>que utiliza</i> (cepillo, -<i>que utiliza</i> (cepillo, crema dental, seda dental, enjuague bucal, palillos, bicarbonato, carbón, ceniza, sal, hierbas, otro) - <i>Cuando se cepilla</i> (al levantarse, después del desayuno, después del almuerzo, después de la comida, antes de acostarse, después de cada comida, otras) - <i>necesidad de atención odontológica</i> (si, no) <p>c) <i>Cuidado bucal de los niños</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>Creencias (dientes de leche poco importantes; primera muela para toda la vida;; cuidado de la boca del bebe con premier diente; padres responsables de enseñar al niño; deber de padres supervisar cepillado, niños son propensos a caries, dañino dormir con el tetero, salida de dientes enferma a los niños, alimentación influye en formación de dientes .</i> 	Cualitativa	Nominal	dependiente	Encuesta a padres/ acompañantes

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
...Continuación Hábitos de higiene oral de padres y/o acompañantes	Costumbres adquiridas por acto repetitivo para conservar la salud oral	<p>d) <i>que hace para el cuidado de boca y diente de los niños</i> (cepillarles con crema dental, cepillarles sin crema dental, alimentación con frutas y verduras, llevarlos al odontólogo periódicamente, darles leche, controlar el consumo de azúcares, otro)</p> <p>e) <i>aplicaciones o enjuagues con flúor último año</i> (Si, No, NS/NR)</p> <p>f) <i>Aplicación de sellante último año</i> (Si, No, NS/NR)</p> <p>g) <i>porque controlar cantidad crema dental en niños</i> (se la comen, la desperdician, le hace daño, otro).</p>	Cualitativa	Nominal	dependiente	Encuesta a padres/ acompañantes

2.7 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Primera fase: Componentes de la evaluación clínica. Mediante la evaluación clínica se determinaron los factores de riesgo (placa bacteriana, erupción dental, factores retentivos).

Presencia de placa bacteriana: la presencia de placa bacteriana se determinó con el índice de O`leary, el cual permitió la clasificación como: alto riesgo para caries y periodontopatías (cuando es mayor del 15 %) y bajo riesgo para caries y periodontopatías (cuando es menor del 15 %). Según lo establecido por el Ministerio de Protección Social.

El procedimiento que realizaron los estudiantes para el control de placa con el *índice de O`leary* fue el siguiente:

- 1) El estudiante colocó sobre la mesa de trabajo, los modelos y cepillo para la enseñanza de cepillado; elementos para revelado de placa (líquido o pastillas reveladoras y vaso desechable con agua) instrumental para examen (hisopo, espejo, pinzas para algodón, explorador número 5 y elementos de bioseguridad).
- 2) Posteriormente sentó al niño en el sillón y aplicará la solución con mota de algodón, indicándole que se enjuague con agua una vez para eliminar el

exceso, mostrándole en el espejo de mano la placa bacteriana revelada, registrando y cuantificando la placa existente.

3) Se registró en el diagrama las superficies, cuantificando el número de dientes en boca, luego se multiplicó por el número de superficies que se tienen en en cuenta (mesial, distal, vestibular y lingual o palatino), según O'leary. Posteriormente se contó el número de superficies coloreadas y se multiplicó por 100, según la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Cantidad de superficies teñidas}}{\text{Total de superficies presentes}} \times 100\%$$

4) Si se registró un índice de O'leary menor del 15% el paciente es de bajo riesgo para caries y periodontopatías, si es mayor de 15% es de alto riesgo para caries y periodontopatías.

Erupción dental: para realizar el examen de erupción dental los dientes debían estar limpios (previa profilaxis y seco) además se debió tener una excelente iluminación que permitiese observar los dientes en erupción o completamente erupcionados. Luego se registraron los hallazgos obtenidos según estado y cronología de erupción (anteriores superiores, anteriores inferiores, molares superiores, molares inferiores, premolares superiores, premolares inferiores).

Factores retentivos de placa bacteriana: para realizar este examen los estudiantes observaron si el paciente presentaba amalgamas, resinas o aparatos ortodónticos removibles o fijos

PRUEBA PILOTO DEL EXÁMEN CLÍNICO. Previo al trabajo de campo, se realizó una prueba piloto del estudio con una muestra de niños diferente a la clínica del centro, con el fin de establecer los procedimientos de campo mas adecuados, probar los instrumentos de recolección (registro) y estimar tiempos y rendimientos para el procedimiento con los niños.

CALIBRACION DE EXAMINADORES. Teniendo en cuenta que este estudio se basó en buena parte en el juicio clínico de los examinadores, se realizó una jornada de entrenamiento y estandarización que asegurara la interpretación, entendimiento y aplicación de criterios uniformes en la observación y registro de la presencia de placa bacteriana, erupción dental y factores retentivos de placa bacteriana.

Se utilizó el índice de Kappa como prueba de concordancia intraexaminador (asegura que cada odontólogo realizara exámenes consistentes con los parámetros definidos), concordancia interexaminador (minimiza las variaciones entre los diferentes examinadores).

CRÍTICA Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION. Este procedimiento se realizó de manera simultánea con el de aplicación de la encuesta sobre higiene oral a los adultos acompañantes de los niños.

Crítica manual: tanto las encuestas como los registros clínicos fueron revisados manualmente por la asesora científica y los estudiantes con el fin de detectar inconsistencias en la información y códigos no aplicables.

Grabacion:: la tabulación de los datos se hizo mediante el paquete estadístico SPSS.

Depuración de la información: se revisó la estructura de los registros, detección de inconsistencias, valores por fuera del rango y códigos no validos.

Segunda fase: PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A PADRES Y/O ACOMPAÑANTES

Prueba piloto: previo al trabajo de campo se realizó una prueba piloto en algunos acompañantes de niños en una de las clínicas de odontopediatría del COC, diferente a la sede centro, con el fin de establecer los procedimientos de campo adecuados, verificar la claridad de las preguntas del cuestionario, estimar tiempos y rendimiento para la aplicación de la encuesta.

Los encuestadores fueron capacitados previamente, para ello se realizó un simulacro en la clínica de odontopediatría, con el fin de evaluar el manejo de la muestra, además de asegurar la interpretación, entendimiento y verificación de criterios uniformes para el registro de las respuestas.

La información se recolectó a partir de la aplicación de la encuesta directa a los padres y/o acompañantes seleccionados de manera intencional. Antes de la aplicación de la encuesta se solicitó el permiso a los directores de las clínicas de odontopediatría, y en su momento a los posibles entrevistados, una vez elegidas las personas se realizó la encuesta según los parámetros establecidos.

La calidad de la información recolectada se verificó en campo mediante re-entrevistas, crítica manual, supervisión por parte de asesor científico.

2.8 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de la información se utilizaron los siguientes instrumentos:

Factores Biológicos: instrumento para recolección de datos de la evaluación clínica. (Anexo A)

Factores Sociales: encuesta dirigida a padres y/o acompañantes. El cuestionario de la encuesta constó de 13 preguntas distribuidas en 3

secciones, construidas según referentes teóricos sobre hábitos de higiene oral y la representación social que tienen estas personas acerca de la higiene oral, lo cual se reflejó en la forma como ellos explican y afrontan esta concepción. (ANEXO B).

Consentimiento Informado (Anexo C)

2.9 ANALISIS ESTADÍSTICO

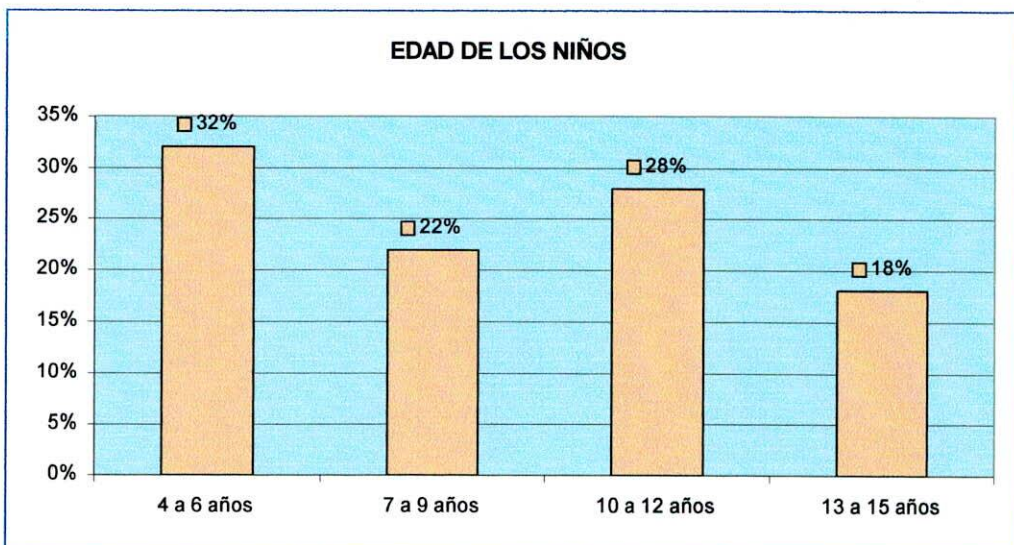
El análisis descriptivo se realizó a partir del cruce de variables que describen placa bacteriana, factores retentivos de placa bacteriana (aparato ortodóncico fija o removible) y erupción dental, con edad y género, mediante el estadístico p Kendall's τ -b. Los resultados se procesaron haciendo uso del paquete estadístico, denominado *Statistical Package For Social Sciences* (S.P.S.S)-12 en español y para su presentación se realizó un análisis de distribución de frecuencias absolutas y relativas.

3. RESULTADOS

Se estudiaron 50 niños entre 5 y 15 años, de los atendidos en el segundo semestre de 2005, en la Clínica de Odontopediatría sede centro del Colegio Odontológico Colombiano, a los cuales se les realizó una valoración clínica y se les aplicó una encuesta sobre Factores sociales a sus padres y/o acompañantes de los niños.

3.1 CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS. El 58%(29) de los niños correspondía al genero femenino y 42%(21) al genero masculino. 32%(16) de los niños tenían edades entre 4 a 6 años, 22%(11) tenían edades de 7 a 9 años, 28%(14) entre 10 a 12 años y 18%(9) de 13 a 15 años (Figurara No 1).

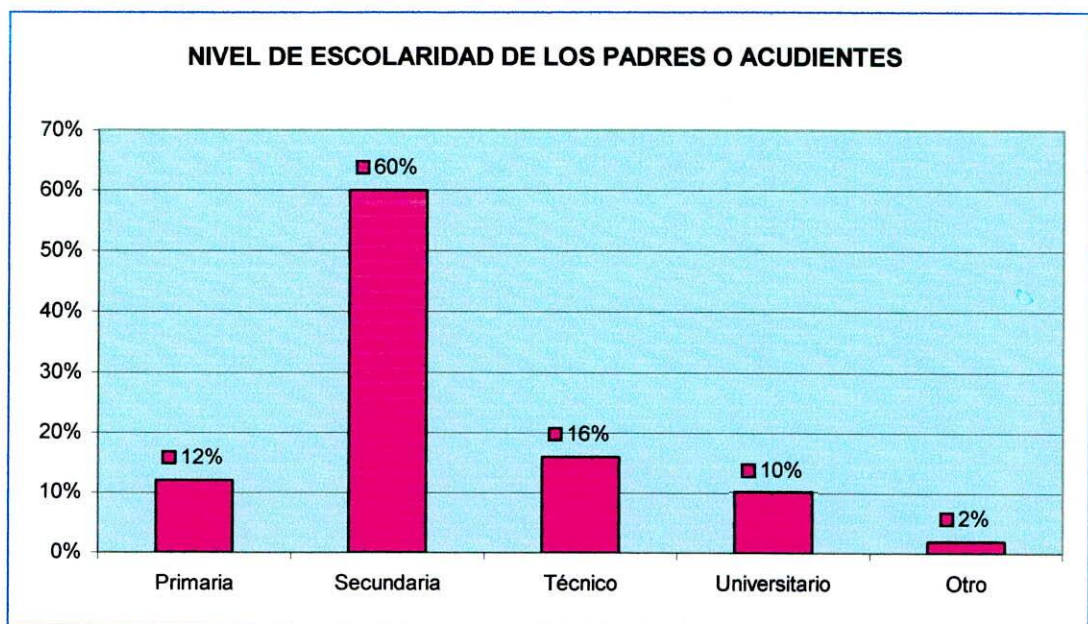
Figura No 1. Distribución porcentual de la edad de los niños



Fuente: Fuente: Registro Clínico aplicado a niños atendidos en la Clínica odontopediatrica del COC, 2005

El 80%(40) de los padres o acudientes correspondían al genero femenino y 20%(10) al genero masculino. El 4%(2) tenían menos de 20 años, 24% (12) entre 21 y 29 años, 42%(21) entre 30 y 39 años, 22%(11) de 40 a 49 años, 6%(3) entre 50 y 59 años y 2%(1) mas de 60 años. El 8%(4) de los acudientes pertenecían al estrato 1, 36%(18) al estrato 2, 54%(27) al estrato 3 y 2%(1) al estrato 4. El 12%(6) de los acudientes tenían nivel de escolaridad de primaria, 60%(30) secundaria, 16%(8) técnico, 10%(5) universitario y 2%(1) otro tipo de estudio (figura 2).

Figura 2. Distribución porcentual del nivel de escolaridad de padres y/o acompañantes



Fuente: Encuesta aplicada a padres y/o acompañantes. Clínica odontopediátrica del COC, 2005

3.2 FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS

El 72%(36) de los pacientes valorados presentaron riesgo alto de caries y solo el 28%(14) riesgo bajo; donde la media +/- la desviación estándar del índice de

O'leary fue de 52.58 +/- 20.176 (Anexo 1). En cuanto a la erupción de dientes, 48% (24) de los niños valorados presentaban dientes anteriores totalmente erupcionados tanto a nivel superior como inferior (Tabla No 2). 8%(4) registraron presentar aparatología ortodóntica.

Tabla No 2. Estado de erupción dental

ERUPCIÓN		No.	%
Dientes erupcionados totalmente	Ante. Sup	24	48
	Anter-infer	24	48
	Prem. Super	11	22
	Prem. Infer	10	20
	Molares Sup.	18	36
	Molares Inf.	16	32
Dientes erupcionados parcialmente	Ante. Sup	7	14
	Anter-infer	9	18
	Prem. Super	6	12
	Prem. Infer	6	12
	Molares Sup.	16	32
	Molares Inf.	13	26

Fuente: Registro Clínico aplicado a niños atendidos en la Clínica odontopediátrica del COC, 2005

3.3 FACTORES SOCIALES

Hábitos higiénicos de los padres y/o acompañantes. El 52%(26) de los padres/acudientes se mostraron satisfechos con la apariencia de sus dientes, 32%(16) algo satisfechos y 16%(8) insatisfechos. El 66%(33) creían que necesitaban atención del odontólogo. El 34%(17) utilizaban cepillo, crema, seda, enjuague para cepillarse y 16%(8) utilizaban cepillo y crema dental (Tabla 3); 12% (6) se cepillaban al levantarse y después del almuerzo (Tabla 4)

Tabla 3. Elementos utilizados para limpiar los dientes

Elementos	No.	%
cepillo, crema, seda, enjuague	17	34
cepillo y crema dental	8	16
cepillo, crema, enjuague, palillos	6	12
cepillo, crema, seda, palillos	5	10
cepillo, crema, seda	4	8
cepillo, crema, enjuague	4	8
Todos	2	4
cepillo, crema, seda, sal	1	2
cepillo, crema, palillos	1	2
cepillo, crema, seda, bicarbonato	1	2
cepillo, crema, seda, enjuague, palillos, bicarbonato	1	2
Total	50	100

Fuente: Encuesta aplicada a padres y/o acompañantes. Clínica odontopediátrica del COC, 2005

Tabla 4. Frecuencia de cepillado

Cepillado	No.	%
levantarse, almuerzo	6	12
levantarse, acostarse	5	10
levantarse, almuerzo, acostarse	5	10
levantarse, desayuno, comida, acostarse	5	10
Todas las opciones	4	8
levantarse, comida, acostarse	4	8
levantarse, almuerzo, comida	3	6
levantarse, despues de cada comida	3	6
levantarse, almuerzo, comida	3	6
despues de cada comida	3	6
levantarse, desayuno, comida	2	4
levantarse, comida, acostarse	2	4
levantarse, almuerzo, comida, acostarse	2	4
desayuno, almuerzo	1	2
levantarse, despues comida	1	2
levantarse, desayuno, comida	1	2
Total	50	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a padres y/o acompañantes. Clínica odontopediátrica del COC, 2005

Cuidado bucal de los niños. Todos los padres/acudientes consideraron que los padres son los responsables de enseñarle al niño a cuidar su boca y los padres deben supervisar el cepillado de los dientes de los hijos pequeños (Tabla No 4). El 40%(20) de los padres/acudientes les cepillan los dientes a los niños con crema dental, los alimentan con frutas y verduras, los llevan al odontólogo periódicamente, les dan leche y les controlan el consumo de azúcar; el 24%(12) le controlan la crema dental porque les hace daño, el 20%(10) porque se la comen y la desperdician. El 44% (22) de los niños les han colocado sellantes en el último año y 36% (18) han recibido aplicaciones o enjuagues con flúor en el último año

Tabla No 4. Distribución de la importancia del cuidado bucal de los niños

Afirmaciones	De acuerdo	
	No.	%
Los padres son los responsables de enseñarle al niño a cuidar su boca	50	100
Los padres deben supervisar el cepillado de los dientes de los hijos pequeños	50	100
La alimentación influye en la formación de los dientes	49	98
Es dañino o perjudicial para el niño dormir con el tetero en la boca	45	90
Los niños son mas propensos a la caries dental	44	88
El cuidado de la boca del bebe comienza con la salida del primer diente	41	82
La salida de los dientes enferma a los niños	40	80
La primera muela para toda la vida sale antes de los 8 años.	32	64
Los dientes de leche son poco importantes porque se van a caer	13	26

Fuente: Encuesta aplicada a padres y/o acompañantes. Clínica odontopediátrica del COC, 2005

Se encontró diferencias significativas (p Kendall's tau-b = 0.031) entre los padres que están de acuerdo y los que están en desacuerdo que los dientes de leche son poco importantes porque se van a caer y el riesgo de caries; donde 81% (30) de los padres que estaban en desacuerdo, los niños presentaban un riesgo alto de caries (Anexo 2). Se encontró, también, diferencias significativas (p Kendall's tau-b = 0.022) entre los padres que están de acuerdo y los que están en desacuerdo que es dañino o perjudicial para el niño dormir con el tetero en la boca versus el riesgo de caries; donde todos los padres/acudientes que estaban en desacuerdo, los niños presentaban alto riesgo de caries. (Anexo 3).

4. DISCUSIÓN

El análisis de los resultados de las características sociodemográficas de los niños permite apreciar que de los niños atendidos en la Clínica Odontopediátrica del COC, el género femenino fue el de mayor frecuencia, 58%(29), similar con lo reportado en el III ENSAB; el mayor porcentaje de edad estuvo entre los 4 a 6 años, 32%(16). En cuanto a los padres y/o acompañantes el 80%(40) correspondieron al género femenino, predominando el rango de edades ente 30 y 39 años, 42%(21), el estrato 3 con un 54%(27) y el nivel de escolaridad la secundaria con un 60%(30).

Al ser analizados los factores de riesgo biológicos, en los niños examinados, para determinar la presencia de placa bacteriana, se encontró que el 72% (36) presentó riesgo alto de caries y periodontopatías, el 8%(4) presentaron aparatología ortodóntica y el 48%(24) presentaban dientes anteriores totalmente erupcionados tanto a nivel anterior como superior.

En cuanto a los factores de riesgo sociales se encontró que más de la mitad de los padres y/o acudientes se encuentran satisfechos con la apariencia de sus dientes, aún así, el 66%(33) son conscientes de necesitar atención del odontólogo. En cuanto a las prácticas de salud bucal se encontró que el mayor porcentaje 34%(17) utilizan cepillo, crema, seda y enjuague para cepillarse, seguido del 16%(8) que utilizan cepillo y crema dental, resultados que difieren

con los obtenidos en el III-ENSAB, donde el 98.4% de la población encuestado manifiesta que utiliza cepillo y crema dental para limpiar sus dientes; en menor porcentaje utilizan seda dental y enjuague bucal y con los hallazgos del estudio realizado por Franco, A y cols, donde todas las madres encuestadas utilizaban cepillo y crema dental para la higiene bucal en mayor proporción que la seda dental. La mayor utilización de cepillo, crema, seda y enjuague bucal en este estudio podría estar relacionada con el nivel educativo predominante en los padres y/o acompañantes de los niños. Llama la atención en el estudio que la mayoría de los padres y/o acudientes no se cepillan después de cada comida.

Al indagar sobre algunas creencias conocimientos y prácticas de los padres y/o acompañante de los niños respecto al cuidado de la salud bucal de éstos, se encontró que el 100% de los encuestados opinan que los padres son los responsables de enseñarle al niño a cuidar su boca y que son ellos quienes deben supervisar el cepillado de los dientes de los hijos pequeños; resultados similares a los reportados en el III ENSAB (99.4%).

Es importante destacar que entre las prácticas que citan los padres para garantizar el cuidado de la boca de los niños están: cepillarlos con crema dental, alimentarlos con frutas y verduras, llevarlos periódicamente al odontólogo, darles leche y controlarles el consumo de azúcar; resultados semejantes a los reportados en el III ENSAB. Al igual que lo reportado en el III ENSAB, en este estudio la mayoría de los padres y/o acompañantes

encuestado controlan la crema dental en los niños porque les hace daño, se la comen y/o la desperdician.

Con relación a la aplicación de flúor y sellantes, los padres y/o acompañantes refieren que al 36% (18) de los niños les han aplicado flúor y sellantes al 44%(22) de ellos.

5. CONCLUSIONES

El nivel secundario de educación de los padres y/o acompañantes de los niños se traduce en mayor capacidad de comprensión de información que se recibe en salud oral, lo que se evidencia en las respuestas de los mismos con relación al cuidado bucal de los niños.

El alto riesgo de caries y periodontopatías encontrado en los niños examinados pone de manifiesto que a pesar de que los padres y/o acompañantes reconocen la importancia del cuidado bucal de los niños, los resultados sugieren que lo expresado por ellos no se tiene como hábito.

En general los niños examinados se encuentran en dentición mixta o en recambio dentario, lo que permite que haya acumulo de placa bacteriana en los dientes o molares que aún no han alcanzado el plano de oclusión.

Las respuestas a las preguntas sobre el conocimiento del cuidado bucal, ponen en evidencia que los padres y/o acompañante manejan elementos básicos de información sobre higiene oral y el cuidado bucal que debe brindárseles a los niños.

6. RECOMENDACIONES

Si se tiene en cuenta que en la clínica de odontopediatría se atienden en un mayor porcentaje niños menores de seis años, se hace necesario realizar actividades de cepillado a los niños en compañía de sus padres y/o acompañantes debido a que todavía no se ha completado su desarrollo psicomotor.

El estudio recomienda realizar programas de promoción y prevención de salud oral en la clínica odontopediátrica del COC, donde se involucren de forma activa los pares y/o acompañantes que permita la adopción de buenos hábitos de higiene oral.

REFERENCIAS

1. ACADEMIA AMERICANA DE PEDIATRÍA. Sincronización de la evaluación de riesgo de salud oral y establecimiento del hogar dental. *Pediatrías* Vol. 111 No. 5 Mayo 2003.
2. ADAIR, Stephen. Epidemiología y mecanismos de la enfermedad dental. En.....
3. BARBERÍA LEACHE, E. Caries Dental: Prevención. En *Odontopediatría*
4. BAYINDIR, Y.A. Nitric Oxide Concentrations in saliva and Dental Plaque in Relation to Caries Experience and Oral Hygiene. *Carues Research*; Mar/Apr 2005; 39,2; *Health y Medical Complete*; p 85
5. BOTÍA, M., GAMBOA, L y LÓPEZ, N. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre higiene oral de las madres comunitarias de la localidad de Chapinero. *Memorias XIV Encuentro Nacional y III Latinoamericano de investigación odontológica*, Medellín, 2004.
6. BROADBENT, J.M., AYERS, K.M.S y THONSON W.M. Is Attention- Deficit Hyperactivity Disorder a Risk Factor for Dental Caries?
7. DE BELLAGAMBA Hebe , BORDONI Noemí , DOÑO Raquel. *Odontología integral para niños I*; p 141-142 edit paldex
8. CARDENAS JARAMILLO DARIO. *odontologia pediatrica*.pags 118-119editcorporacion para investigaciones biologicas . Medellín 2003

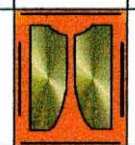
9. CLARKE, Peggy, FRASER-LEE, Nonie. Identifying risk factors for pre-dentin caries in school-aged children using dental health information collected at preschool age. *Journal Dentistry for Children*. September- December, 2001
10. CURNOW, M.M.T y cols. A RANDOMISED Controlled Trial of the Efficacy of Supervised Toothbrushing in High- Caries-Risk Children. *Caries Research*; Jul/Aug 2002; 36, 4; *Health y Medical Complete*; p 294.
11. CHAVARRO, Isabel, CORTÉS, Javier R. y SIERRA, Alberto. Caries del lactante y su verdadero significado para el médico y el odontólogo. Posibles factores asociados. Bogotá, 2004.
12. DOUGLASS, Joanna DOWGLASS Alan y SILK, Hugh J. A practical guide to infant oral health. *American Family Physician*; Dec 1, 2004; 70, 11; *Research Library Core*. Pg. 2113.
13. EKSTRAND, K.R., CHRISTIANSEN, M.E.C. Y QVIST, V. Influence of Different Variables on the Inter-Municipality Variation in Caries Experience in Danish Adolescents. *Caries Res* 2003;37:130-141.
14. EKSTRAND, K.R. y BRUNN. G. Plaque and gingival status as indicators for caries progression on approximal surfaces.
15. FELDMAN , Ruth y EIDELMAN Arthur , Intervention programs for premature infants.
16. GONZALEZ Maria clara, Valbuena luisa y col .guías de practica clínica basadas en la evidencia.caries dental. seguro social .1998
17. GUTIERREZ, Antonio J. Manual AHO para la prevención oral.

18. HERNÁNDEZ AM., MONTERO A.M. y cols. Diseño y aplicación de un programa de promoción en salud y prevención de la enfermedad con comunidades indígenas Ticunas de Puerto Nariño y Nazareth en la región el Amazonas Colombiano. Memorias XIV Encuentro Nacional y III Latinoamericano de investigación odontológica, Medellín, 2004.
19. HIGASHIDA. Odontología Pediátrica. Editorial MC Graw Hill. México, Bogotá, 2000; p 129 -130
20. JOHNSON, M.J. The role of risk factors in the identification of appropriate subjects for caries clinical trials : design considerations.
21. LAFOURIE VILLAMIL gloria .estudios para evaluar factores de riesgo
22. LEVY , S.M. fluoride , beverages and dental caries in the primary dentition. Caries Research; May/Jun 2003; 37,3; Health y Medical Complete.
23. MARTIGNON, S Y Cols. Estudio clínico aleatorizado de un programa educativo en salud oral para padres de niños/as de 0-5 años, ICBF-BOGOTÁ. Memorias XIV Encuentro Nacional y III Latinoamericano de investigación odontológica, Medellín, 2004.
24. MATTILA, M.L y cols. Factores demográficos y de comportamiento durante la infancia temprana y pobre salud dental a los 10 años de edad. Caries Res 2005; 39: 85-91
25. MENDOZA, Patricia., POZOS, Blanca. La investigación epidemiológica en estomatología. En Práctica Odontológica. Vol.14 No. 1. Facultad de Odontología de la UNAM. México, 1993.
26. MINISTERIO DE SALUD. Estudio Nacional de salud bucal. VII tomo. 1999. Colombia

27. MOURADIAN, Wendy, E. The Face a Child: Children's Oral Health and Dental Education. *Journal of Dental Education*, Vol. 65 No. 9; p 821-831
28. NASE. L .HATAKKA. K. SAVILAHTI. E. effect of long – term consumption of a probiotic bacterium , lactobacillus rhamnosus gg ,in milk on dental caries risk in children.
29. NICOLAU. B. MARCENES. W .BARTLEY. M. a life course approach to assesing causes of dental caries experience : th relation between bilogical , behavioural , socio economic and psichological conditions and caries in adolescents.
30. PERES. M.A. y cols. Social and Biological Early Life Influences on severity of dental caries in children aged 6 years. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2005; 33:53-63.
31. PERINETTI, G, CAPUTI, S y VARVARA, V. Indicadores de riesgo/ prevención para la prevalencia de caries dental en niños escolares: resultados del estudio ohsar italiano. *Caries Research*; Enero / Febrero 2005; 39: 9 - 19
32. PETERSON, Hansel, TWEMAN, S y BRATTHALL. D. Evaluation of a computer program for caries risk assement in schoolchildren. *Caries Research*; sept/oct, 2002; 36, 5;Health Y Medical Complete; p 327.
33. PIENIHAKKINEN kaisu,JOKELA jorma,ALANEN pentti .assessment of caries risk in preschool children.
34. PIENIHAKKINEN, K y JOKETA, Jorna. Clinical outcomes of risk-based caries prevention in preschool-aged children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30:143-50
35. PINKHAM. J. R.cambios sociales

35. QUIÑÓNEZ, R.B. y cols. Caries en la infancia temprana: análisis de factores psico-sociales y biológicos en una población de alto riesgo. *CARIES RES* 2001; 35: 376-383.
36. REISINE, Susan T y PSOTER, Walter. Socioeconomic Status and Selected Behavioral Determinants as Risk Factors for Dental Caries. *Journal of Dental Education*. October 2001, Vol. 65, No. 10: 1009.1016
37. RIELGELMAN Richard , HIRSCH, Robert. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba : lectura crítica de la literatura médica , OPS , publicación científica 531 pag 245 1992).
38. SANCHEZ, H, PARRA H y CARDONA, D. Primer estudio de morbilidad oral y factores de riesgo de enfermedades orales en la población escolar del departamento de Caldas, 2002. Memorias XIV Encuentro Nacional y III Latinoamericano de investigación odontológica, Medellín, 2004.
39. SCHROTH, Robert J y MOFFATT, Michael E.K. Determinantes de caries en la infancia temprana (ecc) en una comunidad rural de manitota: un estudio piloto. *Pediatric Dentistry* – 27:2, 2005
40. SEGURO SOCIAL. Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia: Caries Dental. Editorial Gráfica JES. Manizales; p 12
41. TINANOFF, Norman y O`Sullivan, BS. Early childhood caries: overview and recent findings. *American Academy of Pediatric Dentistry*, 1987.

ANEXO 1 REGISTRO CLÍNICO PARA FACTORES BIOLÓGICOS

	TÍTULO DEL TRABAJO	OBJETIVO
	REGISTRO CLÍNICO PARA FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS	Recolectar información para la investigación relacionada con los factores biológicos (placa bacteriana, historia y prevalencia de caries dental, erupción dental y factores retenedores de placa bacteriana).

1, IDENTIFICACIÓN	
Nombre: _____	1.1 Edad (años cumplidos): _____
1.2 Género: F () M ()	1.3 Grado de escolaridad: preescolar () primaria incompleta () Primaria completa () Bachillerato () desescolarizado ()
1.4 Estrato socioeconómico 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()	

2. FACTORES BIOLÓGICOS

2.1 PLACA BACTERIANA:

15. INDICE DE O'LEARY																	
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28		
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
								⊗	⊗	⊗	⊗	⊗					
				⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗				
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38		

No. Total de Dientes en Boca	x 4 =
No. de Superficies con Placa Bacteriana	=
No. de Superficies con Placa Bacteriana	x 100 =
No. Total de Dientes en Boca x 4	
RESULTADO INDICE DE O'LEARY	= _____ %

Porcentaje de placa bacteriana	_____ %	Riesgo de caries y periodontopatías	Alto () Bajo ()												
4. Erupción dental	Dientes erupcionados totalmente	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Anter- sup.</td><td></td></tr> <tr><td>Anter-infer.</td><td></td></tr> <tr><td>Prem. Super.</td><td></td></tr> <tr><td>Prem. Infer.</td><td></td></tr> <tr><td>Molares Sup.</td><td></td></tr> <tr><td>Molares Inf.</td><td></td></tr> </table>	Anter- sup.		Anter-infer.		Prem. Super.		Prem. Infer.		Molares Sup.		Molares Inf.		Porcentaje de dientes erupcionados:
	Anter- sup.														
Anter-infer.															
Prem. Super.															
Prem. Infer.															
Molares Sup.															
Molares Inf.															
	Dientes erupcionados parcialmente	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Anter- sup.</td><td></td></tr> <tr><td>Anter-infer.</td><td></td></tr> <tr><td>Prem. Super.</td><td></td></tr> <tr><td>Prem. Infer.</td><td></td></tr> <tr><td>Molares Sup.</td><td></td></tr> <tr><td>Molares Inf.</td><td></td></tr> </table>	Anter- sup.		Anter-infer.		Prem. Super.		Prem. Infer.		Molares Sup.		Molares Inf.		Porcentaje de dientes semi-erupcionados
Anter- sup.															
Anter-infer.															
Prem. Super.															
Prem. Infer.															
Molares Sup.															
Molares Inf.															

6. FACTORES RETENTIVOS DE PLACA BACTERIANA.

Materiales de obturación

Aparatología ortodonsica

SI

NO

Fecha: _____ Firma del examinador _____



ANEXO 2

ENCUESTA – FACTORES SOCIALES

FACTORES DE RIESGOS SOCIALES Y BIOLÓGICOS DE CARIES EN PACIENTES DE 5 - 14 AÑOS, ATENDIDOS EN LAS CLÍNICAS DE ODONTOPEDIATRÍA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2005

OBJETIVO: Realizar una encuesta a los padres o acompañantes de los niños que asisten a la clínica odontopediátrica del COC, con el propósito de conocer sus hábitos de higiene oral y sobre el cuidado bucal de los niños

I CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PADRES Y/O ACOMPAÑANTES

1. Edad: _____ años

2. Género (1) Femenino _____ (2) Masculino _____

3. Estrato Socioeconómico:

(1) Estrato 1 _____ (2) Estrato 2 _____ (3) Estrato 3 _____
(4) Estrato 4 _____ (5) Estrato 5 _____ (6) Estrato 6 _____

4. Grado de escolaridad:

(1) Primaria _____ (3) Secundaria _____ (4) Técnico _____
(5) Universitario _____ (6) Otro _____ Cuál _____

II HABITOS HIGIENICOS DE LOS PADRES Y/O ACOMPAÑANTES

5. Esta satisfecho con la apariencia de sus dientes? (marque con una X)

1. Satisfecho _____
2. Algo satisfecho _____
3. Insatisfecho _____
4. No sabe/no responde _____

6. Qué utiliza para limpiar sus dientes? (Marque con una X la o las respuestas seleccionadas. Puede marcar más de una respuesta)

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Cepillo () | 7. Carbón () |
| 2. Crema dental () | 8. Ceniza () |
| 3. Seda dental () | 9. Sal |
| 4. Enjuague bucal () | 10. hierbas () |
| 5. Palillos () | 11. Otros ¿Cuál? _____ |
| 6. Bicarbonato () | |

Si no usa cepillo de dientes pase a la pregunta 8

7. Cuando se cepilla los dientes? (Marque con una X la o las respuestas seleccionadas. Puede marcar más de una respuesta)

1. Al levantarse
2. Después del desayuno
3. Después del almuerzo
4. Después de la comida
5. Antes de acostarse
6. Después de cada comida
7. Otras ¿Cuáles? _____

8. Cree usted que actualmente necesita atención del dentista u odontólogo?
 (1) Si _____ (2) NO _____

III CUIDADO BUCAL DE LOS NIÑOS

9. Por favor dígame si esta de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

AFIRMACIONES	De acuerdo	En desacuerdo	N/S o N/R
1. Los dientes de leche son poco importantes porque se van a caer			
2 La primera muela para toda la vida sale antes de los 8 años			
3 El cuidado de la boca del bebe comienza con la salida del primer diente			
4 Los padres son los responsables de enseñarle al niño a cuidar su boca			
5 Los padres deben supervisar el cepillado de los dientes de los hijos pequeños			
6. Los niños son mas propensos a la caries dental			
7. Es dañino o perjudicial para el niño dormir con el tetero en la boca			
8. La salida de los dientes enferma a los niños			
9. La alimentación influye en la formación de los dientes			

10. Que hace para el cuidado de la boca y dientes de los niños?

1. Cepillarles los dientes con crema dental _____
 2. Cepillarle los dientes sin crema dental _____
 3. Alimentarlos con frutas y verduras _____
 4. Llevarlos al odontólogo periódicamente _____
 5. Darles leche _____
 6. Controlar el consumo de azúcares _____
 7. Otro ¿Cuál? _____
- 11.** Ha recibido el niño aplicaciones o enjuagues con flúor en el último año?
 (1) Si _____ (2) NO _____ (3) N/S o N/R _____
- 12.** Le han colocado sellantes al niño en el último año?
 (1) Si _____ (2) NO _____ (3) N/S o N/R _____
- 13.** Porqué se debe controlar la cantidad de crema dental en los niños ?
1. Porque se la comen _____
 2. Porque la desperdician _____
 3. Porque le hace daño _____
 4. Otro ¿Cuál ? _____

Muchas gracias

Preguntas tomadas del III ENSAB, 1998 (validadas por el estudio).

	ANEXO 3 FORMATO DE AUTORIZACION CONSENTIMIENTO INFORMADO
---	---

PACIENTE: _____

RESPONSABLE: _____

PARENTESCO: _____

Yo _____ identificado con C.C. _____

de _____, acepto voluntariamente participar en el estudio titulado _____, que se llevará a cabo en el Colegio Odontológico Colombiano sede centro; estudio que incluye la descripción de los diferentes factores de riesgo, en donde los investigadores tomarán las mediciones en una sola ocasión, de forma rápida y relativamente económica bajo la supervisión de asesoras científicas del Colegio Odontológico Colombiano.

Durante una prueba se establecerá posibles molestias o riesgos esperados del procedimiento, como vómito provocado o comportamiento definitivamente negativo al procedimiento por parte del niño, en dicho caso el paciente será excluido del estudio.

FIRMA ADULTO RESPONSABLE

FIRMA INVESTIGADOR

ANEXO 4 ESTADÍSTICAS

Estadísticas descriptivas del índice de O'leary

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Indicador O'Leary	Mean	52,58	2,853	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	46,85	
		Upper Bound	58,31	
	5% Trimmed Mean	52,19		
	Median	52,50		
	Variante	407,065		
	Std. Deviation	20,176		
	Minimum	16		
	Maximum	100		
	Range	84		
	Interquartile Range	27		
	Skewness	,127	,337	
	Kurtosis	-,269	,662	

Tabla Cruce de la importancia de los dientes de leche versus el riesgo de caries

Dientes de leche son poco importantes * Riesgo de caries Crosstabulation

			Riesgo de caries		Total
			Alto	Bajo	
Dientes de leche son poco importantes	de acuerdo	Count	6	7	13
		% within Dientes de leche son poco importantes	46,2%	53,8%	100,0%
		% within Riesgo de caries	16,7%	50,0%	26,0%
	En desacuerdo	Count	30	7	37
		% within Dientes de leche son poco importantes	81,1%	18,9%	100,0%
		% within Riesgo de caries	83,3%	50,0%	74,0%
Total	Count	36	14	50	
	% within Dientes de leche son poco importantes	72,0%	28,0%	100,0%	
	% within Riesgo de caries	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla Cruce de lo dañino o perjudicial dormir con el tetero versus el riesgo de caries

Dañino o perjudicial dormir con tetero * Riesgo de caries Crosstabulation

			Riesgo de caries		Total
			alto	Bajo	
Dañino o perjudicial dormir con tetero	de acuerdo	Count	31	14	45
		% within Dañino o perjudicial dormir con tetero	68,9%	31,1%	100,0%
		% within Riesgo de caries	86,1%	100,0%	90,0%
	En desacuerdo	Count	3	0	3
		% within Dañino o perjudicial dormir con tetero	100,0%	,0%	100,0%
		% within Riesgo de caries	8,3%	,0%	6,0%
	No sabe/no responde	Count	2	0	2
		% within Dañino o perjudicial dormir con tetero	100,0%	,0%	100,0%
		% within Riesgo de caries	5,6%	,0%	4,0%
Total	Count	36	14	50	
	% within Dañino o perjudicial dormir con tetero	72,0%	28,0%	100,0%	
	% within Riesgo de caries	100,0%	100,0%	100,0%	

Elementos para limpiar los dientes					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cepillo, crema, seda, enjuague	17	34,0	34,0	34,0
	cepillo y crema dental	8	16,0	16,0	50,0
	cepillo, crema, enjuague, palillos	6	12,0	12,0	62,0
	cepillo, crema, seda, palillos	5	10,0	10,0	72,0
	cepillo, crema, seda	4	8,0	8,0	80,0
	cepillo, crema, enjuague	4	8,0	8,0	88,0
	Todos	2	4,0	4,0	92,0
	cepillo, crema, seda, sal	1	2,0	2,0	94,0
	cepillo, crema, palillos	1	2,0	2,0	96,0
	cepillo, crema, seda, bicarbonato	1	2,0	2,0	98,0
	cepillo, crema, seda, enjuague, palillos, bicarbonato	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Frecuencia cepillados					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	levantarse, almuerzo	6	12,0	12,0	12,0
	levantarse, acostarse	5	10,0	10,0	22,0
	levantarse, almuerzo, acostarse	5	10,0	10,0	32,0
	levantarse, desayuno, comida, acostarse	5	10,0	10,0	42,0
	todas las opciones	4	8,0	8,0	50,0
	levantarse, comida, acostarse	4	8,0	8,0	58,0
	levantarse, almuerzo, comida	3	6,0	6,0	64,0
	levantarse, despues de cada comida	3	6,0	6,0	70,0
	levantarse, almuerzo, comida	3	6,0	6,0	76,0
	despues de cada comida	3	6,0	6,0	82,0
	levantarse, desayuno, comida	2	4,0	4,0	86,0
	levantarse, comida, acostarse	2	4,0	4,0	90,0
	levantarse, almuerzo, comida, acostarse	2	4,0	4,0	94,0
	desayuno, almuerzo	1	2,0	2,0	96,0
	levantarse, despues comida	1	2,0	2,0	98,0
	levantarse, desayuno, comida	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Cuidado de la boca y dientes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	todas menos cepillarse sin crema	20	40,0	40,0	40,0
	cepillarse, frutas, odontologo, leche	8	16,0	16,0	56,0
	cepillarse con crema	5	10,0	10,0	66,0
	cepillarse, frutas, leche	3	6,0	6,0	72,0
	cepillarse, frutas, odontologo, controlar azucar	3	6,0	6,0	78,0
	cepillarse, frutas, odontologo	3	6,0	6,0	84,0
	cepillarse, frutas	3	6,0	6,0	90,0
	Todas	2	4,0	4,0	94,0
	cepillarse, odontologo, leche	1	2,0	2,0	96,0
	cepillarse con crema y sin crema, frutas, odontologo	1	2,0	2,0	98,0
	cepillarse con y sin crema	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Cantidad de crema dental

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Porque le hace daño	12	24,0	24,0	24,0
	porque se la comen y desperdician	10	20,0	20,0	44,0
	Porque se la comen	8	16,0	16,0	60,0
	Porque la desperdician	8	16,0	16,0	76,0
	Otro	8	16,0	16,0	92,0
	porque se la comen y hace daño	4	8,0	8,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	