

**PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y ASOCIACION
CON FACTORES DE RIESGO SOCIALES Y BIOLOGICOS EN HOGARES
DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. ZONA
ZIPAQUIRA 2006 FASE I**

**Investigadoras
Mayerly Garzón Pacheco
July Andrea Gil Bolívar
Adriana Marcela Roa Díaz
Ivonne Vargas Castro**

**Trabajo de grado para optar el título de
Odontólogo**

**INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLOGICO
TRABAJO DE GRADO
BOGOTA
2008**

**PREVALENCIA DE CRIES DE INFANCIA TEMPRANA Y ASOCIACION
CON FACTORES DE RIESGO SOCIALES Y BIOLOGICOS EN HOGARES
DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. ZONA
ZIPAQUIRA 2006 FASE I**

Investigadoras

Mayerly Garzón Pacheco

July Andrea Gil Bolívar

Adriana Marcela Roa Díaz

Ivonne Vargas Castro

Asesor Científico

Dra. Carmenza Macías

Decana Colegio Odontológico

Asesor Metodológico

Dra. Martha Caycedo

Odontóloga. Esp. Epidemiología

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLOGICO
TRABAJO DE GRADO
BOGOTA
2008**

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto de grado a nuestras familias quienes con la ayuda de Dios nos guiaron, nos motivaron y confiaron en nuestras capacidades para ser realidad el sueño de ser profesionales.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que colaboraron con la realización de este estudio, al ICBF, al grupo de investigación del UNICOC y de la Universidad de la Sabana y en especial a la Dra. Carmenza Macías por habernos hecho partícipes de esta investigación.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

	PAG.
1. ASPECTOS TEÓRICO CIENTÍFICOS	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.3. PROPÓSITO.....	5
1.4. MARCO TEÓRICO.....	5
1.5. OBJETIVOS	
1.5.1 Objetivo General.....	20
1.5.2 Objetivos Específicos.....	21
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	
2.1 TIPO DE ESTUDIO.....	22
2.2 OBJETO DE ESTUDIO.....	22
2.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	22
2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	22
2.5 VARIABLES DE ESTUDIO	
2.5.1 Variables Independientes.....	23
2.5.2 Variable Dependiente.....	23
2.6 PROCEDIMIENTO.....	24
2.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	25
3. RESULTADOS.....	26
4. DISCUSIÓN.....	29
5. CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXOS.....	39

INTRODUCCIÓN

Este estudio constituye la Fase I de la investigación “Caries de Infancia Temprana y Asociación con Factores de Riesgo Sociales y Biológicos en los Hogares Comunitarios del ICBF. Zona Zipaquirá 2006”. Realizada en alianza por los grupos de investigación de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC y la Universidad de la Sabana, proyecto aprobado por el Comité de Ética institucional y financiado por Colciencias.

La presente investigación hace referencia a la Caries de Infancia Temprana (CIT), considerada como la presencia de una o más lesiones de caries dental, (cavidades o no cavidades), dientes perdidos o superficies obturadas por caries dental en la dentición decidua en niños menores de 71 meses de edad según la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD). ^(Thylstrup 1988)

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia y severidad de Caries de Infancia Temprana (CIT) en los niños pertenecientes a los hogares comunitarios del ICBF Chía

La CIT presenta un patrón clínico característico de rápida desmineralización del esmalte, con la consecuente formación de cavidades. Los dientes afectados con mayor frecuencia son los incisivos superiores y primeros molares. ^(Wyne A.H 1999; Grindenfjord y col. 1995)

Ismail (1999) considera Caries de Infancia Temprana Severa (S-ECC) como: a) la presencia de lesiones de caries dental en superficies lisas en niños menores de tres años de edad. b) la presencia de uno o más dientes cariados, perdidos por caries dental, o superficies lisas obturadas en los dientes anteriores en niños entre los tres y los cinco años de edad. c) La presencia de cuatro o más superficies obturadas a los tres años. d) La presencia de cinco o

más superficies obturadas a los cuatro años de edad. e) La presencia de seis o más superficies obturadas a los cinco años de edad. (Nolte, 1985)

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas; numerosos reportes han identificado los factores de riesgo tanto sociales como biológicos asociados al desarrollo de la CIT.

En los factores sociales, Wang NJ, en 1999 mostró que por cada año de nivel educativo de la madre se presentaba una disminución de 0.1 en el ceo-s (S. González y col 1992) y entre los factores biológicos la evidencia científica demuestra que la colonización de estreptococo mutans en placa, es favorecida por el consumo de bebidas azucaradas, no necesariamente contenidas en el biberón. (E. Al-Hosani y col 1998) Adicionalmente se considera que el tipo de arco dental influye en el desarrollo de lesiones cariosas, aquellos niños que tienen un arco dental Tipo II con ausencia de diastemas, son más susceptibles a desarrollar lesiones proximales. (Lil Y y col. 2002)

El interés de este trabajo nació al observar las graves consecuencias que genera esta enfermedad en los primeros años de vida, ya que produce un detrimento del bienestar y la calidad de vida del infante, incidiendo en procesos como la alimentación, socialización, relación con el entorno, comunicación, desarrollo del lenguaje y autoestima, por lo tanto, se quiso asociar estas secuelas con las características sociales y biológicas que la rodean para determinar si existe o no relación entre estas. (H. B. Waldman y col 2000).

Por lo anterior expuesto, cabe preguntarse ¿cual es la prevalencia de CIT en niños pertenecientes a los Hogares Comunitarios del ICBF en el municipio de Chía?

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, teniendo como marco poblacional 8 hogares del ICBF en el municipio de Chia, siendo este una entidad adscrita al Ministerio de la Protección Social, encargada de la protección integral de las familias y niños en extrema pobreza.

Se utilizó en el esquema metodológico una serie de encuestas estructuradas donde se evaluaron las características sociodemográficas, hábitos de higiene oral del cuidador principal y del niño las cuales fueron registradas en este instrumento que fueron dirigidas a madres comunitarias y padres de familia

La captura de datos se realizó por medio del Sistema Teleform y el análisis de los datos se hizo en el paquete estadístico SPSS versión 13.0.

Las limitaciones experimentadas en este estudio coinciden con las reportadas por Ripa en 1988, determinantes que dificultan el registro de la prevalencia en la dentición decidua, encontrando 3 factores, la primera es la corta edad de la población estudio, que hace que los datos obtenidos en el examen odontológico sean poco confiables por el difícil manejo y comportamiento de cada niño, la segunda hace referencia a los hábitos alimenticios que se ven influenciados por los factores culturales y étnicos, por lo tanto los resultados de prevalencia no son representativos y no es posible extrapolarlos a todos los grupos culturales, y por último los criterios para el diagnóstico de caries que difieren entre investigadores y examinadores. (A. Morales y col 1993)

1. ASPECTOS TEÓRICO CIENTÍFICOS

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Caries de Infancia Temprana CIT es un problema de salud pública, considerada como un indicador de maltrato infantil y de difícil manejo al presentarse en un grupo de edad vulnerable. Los preescolares no cooperan o aceptan con dificultad el examen clínico, por lo tanto, el manejo de conducta es complejo, las lesiones de caries son subdiagnosticadas y el tratamiento odontológico no es oportuno ni eficaz, constituyéndose en cambio en un alto costo económico para el Sistema General de Seguridad Social. (Ripa, 1988; ENSAB 1999, GONZALEZ 1999, SALDARRIAGA 2003; ROZIER 2004; AAPD 2004, CHAVARRO 2004)

La progresión rápida de las lesiones trae consecuencias a corto plazo en cavidad oral y conllevan a un compromiso de la salud general en estos pacientes. A pesar de que es controlable el Estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB (1998) muestra que el 60.4% de los niños a los 5 años tienen historia de caries. Las características sociodemográficas de los hogares comunitarios del ICBF los constituyen una población de alto riesgo para desarrollar la CIT.

Por lo que cabe preguntarse ¿cual es la prevalencia de CIT y su asociación con los factores de riesgos sociales y biológicos en niños pertenecientes a los Hogares Comunitarios del ICBF. Zona Zipaquirá?

1.2 JUSTIFICACION

Es necesario conocer la situación de esta enfermedad en un grupo de población representativo en Colombia, ya que a partir del conocimiento del comportamiento de la CIT, se pueden implementar acciones de intervención, promoción y prevención dirigidas a el grupo materno-infantil, especialmente al

interior de los hogares comunitarios del ICBF, en concordancia con al Ley de Infancia y adolescencia y el Plan Nacional de salud bucal.

1.3 PROPOSITO

Conocer la proporción de individuos que presentan Caries de Infancia Temprana en los Hogares Comunitarios del ICBF zona Zipaquirá año 2006 y los factores de riesgo asociados a la enfermedad.

1.4 MARCO TEORICO

La caries dental es una enfermedad infecciosa de carácter multifactorial (esto significa que deben concurrir varios factores para que se produzca) y de origen bacteriano no específico que causa la desmineralización de los tejidos dentales duros por acción de los ácidos, producto de los depósitos microbianos adheridos a la superficie del diente, mediante la placa bacteriana a partir de los hidratos de carbono de la dieta. (Thylstrup, y col, 1988, Nolte, W, 1985)

Se considera que la caries es uno de los problemas de salud pública que mas afecta a la población, especialmente a los niños, quienes son el grupo mas vulnerable a padecer esta enfermedad conocida actualmente como Caries de Infancia Temprana; termino establecido por La Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), que define la CIT, como la presencia de una o más lesiones de caries dental, (cavidades o no cavidades), dientes perdidos o superficies obturadas por caries dental en la dentición decidua en niños menores de 71 meses de edad.

Durante muchos años esta patología fue subvalorada por la comunidad científica y por el núcleo familiar, ya que la creencia que aun se guarda de los dientes temporales, es que estos serán reemplazados por dientes permanentes y por lo tanto los padres dejan avanzar la enfermedad hasta estadios críticos, afectando no solo la cavidad oral sino también comprometiendo el desarrollo físico, psicológico y social del niño.

Debido a esto, se generó la inquietud de estudiar este fenómeno mas a fondo para así poder identificarla, diagnosticarla y tratarla de manera oportuna. Por ello Amjad Hussain Wyne, en 1999, clasificó La Caries de Infancia Temprana en tres tipos:

TIPO I: (Leve a Moderada): Existencia de lesiones cariosas aisladas en cualquiera de las superficies de molares e incisivos. La causa es usualmente la combinación de alimentos cariogenicos semisólidos o sólidos y la mala higiene oral. Este tipo de caries se encuentra generalmente en niños de 2 a 5 años.

TIPO II: (Moderada a Severa): Lesiones cariosas que afectan las caras vestibulares y linguales de incisivos superiores y molares con o sin caries, dependiendo de la edad del niño y el estado de la enfermedad sin afectar los incisivos inferiores. La causa usualmente es el uso inapropiado del consumo de biberón y de la pobre higiene oral. Puede encontrarse frecuentemente después de la primera erupción dental y puede proceder al desarrollo de la tipo III.

TIPO III: (Severa): Lesiones cariosas que afectan a todos los dientes incluyendo los incisivos inferiores. La causa es usualmente la combinación de comida cariogenica y una pobre higiene oral. Esta, es usualmente encontrada en niños entre los 3 a 5 años de edad. La condición es rampante y envuelve a todas las superficies e incluso aquellas que no son afectadas por caries.
(Wyne A.H 1999)

También La AAPD considera Caries de Infancia Temprana Severa (S-ECC):

- a) la presencia de lesiones de caries dental en superficies lisas en niños menores de tres años de edad.
- b) la presencia de uno o más dientes cariados, perdidos por caries dental, o superficies lisas obturadas en los dientes anteriores en niños entre los tres y los cinco años de edad por la misma causa.
- c) La presencia de cuatro o más superficies obturadas a los tres años.

- d) La presencia de cinco o más superficies obturadas a los cuatro años de edad.
- e) La presencia de seis o más superficies obturadas a los cinco años de edad.

La prevalencia es la proporción de individuos de un grupo o de una población que presenta una característica o evento estipulado en un momento o periodo de tiempo determinado. La prevalencia de caries en niños menores de 5 años es alta a nivel mundial, se ha reportado que un 0.5% de niños de 1 año y el 8% de niños de 2 años han presentado caries, y esta prevalencia se incrementa en un 11% y un 37% en niños entre los 2.5 y 3.5 años. Por esta razón los niños menores de 5 años representan un grupo de alto riesgo para desarrollar caries dental. (Grindénfjord, M y col 1995)

Ripa en 1967 tomó 309 niños ingleses y encontró una prevalencia de CIT de 6.8%. Currier y Glinka en 1977 examinaron 180 niños, estableciendo una prevalencia del 5%. Holt y col realizaron un estudio en Inglaterra con 555 niños encontrando una prevalencia del 3.1% en el año de 1982.

Cook y col, realizaron un estudio entre 1987 y 1990 en una comunidad indígena de Choctaw, encontrando una de las prevalencias reportadas más altas siendo del 50,2%. Parker y col, en 1989 encontraron una prevalencia de Caries de Infancia Temprana de un 24% en una población Caucásica de los Estados Unidos.

Posteriormente Katz y col, en el mismo año realizaron un estudio en las Islas Vírgenes con 357 niños cuyas edades eran de 3 a 5 años estableciendo una prevalencia del 12%. Weinstein y col, en 1991 realizaron un estudio con inmigrantes mexicanos en Washington; examinaron 125 niños encontrando una prevalencia de CIT de 29.6% asociándose con el bajo nivel educativo de las madres.

La prevalencia de CIT mundialmente ha llegado a niveles epidémicos altos en países como México (97%) (S. González, y col 1992), Emiratos árabes (93,8%) (E. Al-Hosani y col 1998), China (88,5%) (Lil Y y col. 2002) y Escocia (75%) (S.Reisine y col. 1998).

En cuanto a la severidad, los menores niveles se encontraron en Suecia, con un ceo-d promedio de 0,8 a los 5 años, y los mayores en países como China de 6,1 (Lil Y y col. 2002) y Emiratos árabes de 8,2 (K. B. Hallett, y col. 2003) para el mismo grupo. En Chile se ha reportado un ceo-d promedio de 2,6 en niños de 4 a 5 años (A. Morales y col. 1993). Esto demuestra que la severidad iría en aumento con la edad. (A. Rosenblatt, y col. 2002; T. Vachirarojpisan 2004; Lil Y y col. 2002; López L 1998)

Por otro lado Mohebbi Simin y col. En Tehran, Irán, realizaron un estudio en el año 2006, que reportó la prevalencia de Caries de Infancia Temprana en diferentes grupos de edades, que van de los 12-15 meses de edad, quienes presentaron una prevalencia de 3%, para el grupo de 16-19 meses un 9%, para el grupo de 20-25 meses un 14% y el ultimo grupo de 26-36 meses una prevalencia de 33%. (Mohebbi SZ, y col. 2006)

En Estados Unidos Quartey J y col, llevaron a cabo un estudio de Prevalencia de CIT en el año 2006, donde el 40% de los niños Latinos presentaron la mayor prevalencia de caries seguido por los niños de raza negra con un 29% y finalmente un 18% para los niños de raza blanca residentes en este país. (Quartey J, y col. 1998; Quiñones R y col. 2001)

No se encontraron diferencias significativas en la prevalencia entre géneros, aunque si en la severidad, siendo mayor en el género masculino (Quartey J, y col. 1998) (A. Rosenblatt, y col. 2002).

La elevada prevalencia de caries en niños se debe en parte, por la baja asistencia a los servicios odontológicos en la etapa preescolar, por lo que las lesiones no son diagnosticadas oportunamente.

Lo anteriormente dicho afirma que los estudios realizados separadamente por Edelstein y Waldman en el año 1996 (EU) donde se reportó que sólo un 20% de los niños menores de 5 años asistía al odontólogo, siendo en su mayoría blancos, de hogares biparentales y con familias con mejor educación. (H. B. Waldman, y col. 2000)

Vargas y Rolnizio en el año 2006 efectuaron un estudio donde analizaron la prevalencia de CIT entre los diferentes grupos raciales en el cual el 16% de los niños afectados eran de América Latina, el 9% de los niños de raza negra, y el 4% de los niños de raza blanca, los cuales tenían 6 o mas superficies involucradas en el momento del estudio (Clemencia M Vargas, y col. 2006). Hecho que ratifica que la raza influye como factor de riesgo para la aparición o desarrollo de esta patología debido a la exclusión de estas personas a un sistema de salud por su bajo poder adquisitivo.

Revisando la literatura de prevalencia de CIT en Latino América podemos citar una de las investigaciones más significativas dedicadas a este tema, hecha por Andréa Ribeiro en diferentes ciudades de Brasil en el año 2004.

En la ciudad de Araraquara, Sao Paulo se halló una prevalencia de CIT del 46%, en niños entre los 3 y 4 años de edad. Mientras en la ciudad de Recife, Pernambuco se evidencio un 47%, en niños de 4 años. En Paulinia, Sao Paulo se halló un 45.8% de prevalencia de CIT en niños de 5 años. En Goiania, Goias un 30.1% de prevalencia de CIT en niños de 3 años. Finalmente en Piracicaba, Sao Paulo, un 23.6%, en niños de 6 a 36 meses y en Salvador, Bahía un 17.6% en niños de 0 a 36 meses de edad (Andréa Ribeiro y col.). Indicando así que en diferentes ciudades de un mismo país varían los hallazgos porcentuales de prevalencia de CIT, debido quizás a las diversas características sociodemográficas de cada población.

Ya que la CIT es un fenómeno en aumento a nivel mundial, Colombia no es la excepción, por ende varios investigadores se dedicaron a estudiar esta tendencia en la población infantil del país. En la Universidad del Valle María Cristina Arango y col, en el año 2006, llevaron a cabo un estudio para determinar la prevalencia de CIT en un grupo de 370 niños de 1 a 5 años de edad pertenecientes al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) de la ciudad de Cali, donde identificaron la asociación de posibles factores de riesgo, mediante dos diferentes índices, el ceo y el ICDAS modificado. Se evaluó además el índice de placa de Sillness y Løe adaptado a la dentición temporal. A través del índice ceo la prevalencia de caries hallada fue del 49% y con

ICDAS modificado fue del 71%. La ingesta de tetero fue elevada al presentarse un 44,3% de los niños con el hábito, de los cuales sólo un 14% eran cepillados después de la práctica. (María Cristina Arango, y col.2006)

Otro grupo de estudiantes investigadores entre ellos Jiménez y Aricapa de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Villavicencio, determinaron la prevalencia y severidad de CIT en niños de 3 y 4 años de edad en planteles públicos y privados de la ciudad de Villavicencio, Meta, utilizando el índice ceo-d y los criterios de diagnóstico para caries de Ekstrand modificado ICDAS, Sistema internacional de detección y severidad de caries. Participaron 323 niños y niñas entre 3 y 4 años de edad de los cuales 214 niños pertenecientes a colegios privados y 109 niños de colegios públicos.

Para establecer las diferencias entre las frecuencias observadas para prevalencia de caries se utilizó la prueba Chi cuadrado con nivel de significancia del 0.05%. La prevalencia de caries en la población estudiada fue de 3.9%, utilizando el índice ceo-d, y con el criterio ICDAS, fue de 24.65%, respectivamente. Los resultados obtenidos señalan que el índice de caries aumenta proporcionalmente con la edad; prevaleciendo la caries en un mayor porcentaje en planteles públicos comparado con planteles privados. Lo mismo sucede con el género masculino en comparación con el género femenino, según el índice ceo-d. Los valores obtenidos con el criterio diagnóstico para caries ICDAS fueron mayores que los obtenidos con el índice ceo-d, debido posiblemente a la subvaloración de este método que no tiene en cuenta las lesiones en sus estadios iniciales. (Jiménez F.D.L y col.)

En 1997 en la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá María Eugenia Quintero Rave y col, en el Hospital de la misericordia entre julio y septiembre de este año, reporta que la prevalencia de CIT fue del 51% siendo de predominio ligeramente mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino, con un promedio de edad de 3 años y se encontró que el 57% de los niños se dormía con el tetero en la boca y que el 99% de los casos el tetero contenía bebidas azucaradas. (María Eugenia Quintero Rave, y col. 1997)

Borges, C y col estudiantes de la Universidad Javeriana plantearon en su tesis de grado la valoración clínica de experiencia de caries en tres hogares del Bienestar social de la localidad de Chapinero con un grupo de 149 niños entre los 8 – 40 meses de edad, basado en el índice ceo homologado (Knudson y Palmer) que determina la historia de caries y la exposición del individuo a es a otros factores que han permitido o evitado el desarrollo de la enfermedad. Los resultados de este estudio arrojaron que de los 149 niños 105 presentaron actividad de caries (70.5%), de los cuales 70 niños presentaron CIT (47%), con respecto al consumo del biberón, 120 niños lo recibieron (80.5%) de este grupo el (34.9%) lo consumió antes de dormirse, el (31.5%) durante el día y el (14.1%) durante la noche. (Borges, C. y col. 2003)

En 1999 Ramírez y col en una población de 843 niños de cinco años de edad en el municipio de Caldas encontró una prevalencia de 53 %. En el 2000, Valbuena L.F y col. Trabajaron con una muestra de 396 niños de 1-4 años en Jardines escolares de Santa Fé de Bogotá y reportan una prevalencia de 11.3%. En Medellín (2003) Saldarriaga A. en una investigación al evaluar el subregistro de caries dental en dentición decidua en 86 niños de 3 a 5 años en Hogares Comunitarios del ICBF reporto una prevalencia del 48%. (Valbuena LF 2000)

La caries dental es una enfermedad que involucra en su patogenia factores primarios determinantes para prevenir o desarrollar esta enfermedad tales como las características del huésped, el medio ambiente, el sustrato y el agente causal.

Las investigaciones sugieren que el estreptococo mutans juega un papel muy importante en la cariogénesis en niños. La presencia de S. Mutans en saliva o en placa en niños libres de caries, puede estar asociada en el desarrollo futuro de caries dental. Se considera además que el S. Mutans se encuentran en mayor cantidad en la placa bacteriana que en la saliva ya que estos producen polisacáridos extracelulares a partir de la sacarosa por acción de dos enzimas el glucosil y el fructosiltransferasa por el cual la biopelícula es el medio más apropiado para su sintetización. (Thenisch N.L. y col. 2006)

Su compleja etiología se da por una interacción de múltiples factores tales como: la infección por *Streptococcus Mutans* (MS), la educación de la madre (o cuidador) el cual por cada año de nivel educativo adquirido de la misma, disminuye en un 0.1 el índice ceo y COP del niño, lactancia materna prolongada, el estrés, autoestima, temperamento del niño, estructura familiar y social, utilización del biberón impregnado en miel o azúcar (con fines no nutricionales), frecuencia de alimentación del niño, o el consumo de alimentos o bebidas azucaradas, debido a que cuando están dormidos, la salivación disminuye y se reducen las capacidades de amortiguamiento (efecto buffer) y los efectos protectores de la saliva. (Wang NJ, y col. 1999) Por ende, si los líquidos contienen azúcar, éstos son metabolizados por microorganismos que se encuentran en la boca, produciendo ácidos orgánicos que causan la desmineralización de los dientes. Si estos líquidos son consumidos frecuentemente, los dientes son expuestos a condiciones cariogénicas durante períodos prolongados de tiempo teniendo en cuenta que la capacidad de daño dependerá de la intensidad y duración en que se da este acto, únicamente con intervalos cortos de reparación o remineralización del diente desmineralizado. (Wang NJ, y col. 1999).

Cuando existe un aporte abundante de estos hidratos, se produce un aumento de las cepas cariógenas: tales como *Streptococcus Mutans* asociado a la etapa inicial de la enfermedad y *Lactobacillus* relacionado con el progreso de la misma, que producen, fundamentalmente, ácido láctico el cual es más difícil de neutralizar. (Li Y y col. 2007)

Se considera que los *Streptococcus Mutans* constituyen menos del 1% de la flora oral en el niño con bajo índice de caries dental, en comparación con el niño que padece Caries de Infancia temprana, en el cual existe del 30 al 50% de estas bacterias. Así mismo, se ha expuesto que niños que son tratados con antibióticos durante periodos prolongados de tiempo, desarrollan menos lesiones cariosas debido a que estos fármacos disminuyen o eliminan las concentraciones de *Streptococcus Mutans*. (Li Y y col. 2007) Según Hill. G autor de un artículo publicado en el *Journal Clinical Microbiology* del 2002, existen

diferentes tipos de especies bacterianas que se relacionan con el S. Mutans y que caracterizan la CIT, entre las cuales podemos resaltar al Bifidubacterium, asociada a lesiones profundas la cual es la bacteria mas abundante en lesiones cavitadas en esmalte y dentina.

El Actinomyces Gerencseriae, se observa en lesiones iniciales de caries (Mancha Blanca) y en caries radicular. Mientras que la Veillonella está asociada a todos los estadios de lesiones por caries, esta metaboliza el acido láctico producido por otras especies tales como el S. Mutans y el Lactobacillo y secreta acido acético. Aunque menos disolvente del tejido dental, que el acido láctico, se concluye que la suma de S. Mutans y Veillonella provoca una desmineralización de progresión rápida y agresiva. Además se ha demostrado que usa la glucosa como sumidero de acido láctico brindando protección a las bacterias productoras de este mismo. El Lactobacillus esta asociado a caries secundaria o recurrente y el S. Sanguinis es la única especie estudiada asociada a la salud y su presencia en altos niveles retrasa la adquisición de S. Mutans. (Li Y y col. 2007)

Un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad y que este expuesto constantemente a un agente causal.

Existe una relación inversa entre nivel socioeconómico y la prevalencia de CIT (Restrepo C 1999; Ramos FJ 1996) en ocasiones la pobreza y necesidad de subsistir llevan a los padres a descuidar los hábitos de cuidado como la higiene, la dieta con un aporte nutricional adecuado para el debido desarrollo del niño; generando la posibilidad de adquirir enfermedades sistémicas como anemias por deficiencia de hierro, provocando mayor susceptibilidad a padecer CIT (Quiñonez RB 2001; Santos AP 2002; Clarke M y col. 2006) Según Law y Seow el cepillado antes de los 12 meses de vida del lactante es de suma importancia para la prevención de la CIT además del uso de la clorhexidina que es también un factor determinante en la prevención de la misma.

Sin embargo la situación cultural y el poder adquisitivo en nuestro país dificultan la aplicación de estas medidas preventivas. (Law Y col.)

En varios países se ha comprobado una mayor prevalencia de CIT en las minorías étnicas, asociada con factores culturales y con dificultades de acceso a los servicios de salud. Tinanoff y Sullivan en 1997 sugirieron que entre los factores de riesgo se encuentran las familias con muchos hijos y especialmente en poblaciones indígenas y populares. (Citado por R.B. Quiñónez, 2001). Los problemas de salud oral de la población colombiana guardan una estrecha relación con la dinámica social y podría denominarse el factor de riesgo social mas relevante para el desarrollo de cualquier enfermedad en nuestro país, la pobreza, las alteraciones emocionales, los sentimientos de inestabilidad, la vulnerabilidad, el aislamiento y la disminución de la auto confianza son problemas a los que se exponen los desplazados por la violencia; y se constituyen en coadyuvantes que crean una red de factores que indican una susceptibilidad mayor a la enfermedad oral. (Clarke P 2001)

El nivel de escolaridad de los padres es otro factor que tiene una relación inversa con la prevalencia de CIT. Algunos padres piensan que como los dientes temporales se pierden no es necesario cuidarlos, ni invertir tiempo, ni recursos. Sus creencias y costumbres con respecto a los hábitos alimenticios; como el uso del biberón y chupones con panela y la ingesta de azúcares, aumentan la probabilidad de desarrollar este patrón de caries.

Además se asocia el desarrollo de CIT con el temperamento fuerte inquieto, exigente y difícil de los niños. (Tsubouchi J 1994; Pienehäkkinen K 2002; Van Everdingen T 1996)

Hipótesis planteada por Quiñónez y col. al igual que Marino y Moy, los cuales determinaron que el comportamiento y los hábitos alimenticios eran factores de riesgo para desarrollar esta enfermedad. También afirman que los hábitos de cepillado en los niños con temperamento fácil son mas habituales que aquellos con temperamento difícil, encontrando en estos mas manchas blancas o lesiones no cavitadas que en los niños con temperamento fácil.

(Quiñónez RB 2001)

El estrés, ansiedad de los padres, comportamiento sobreprotector y la carencia de una figura de autoridad también se relaciona a este patrón de caries ^(Spitz A, y col. 2006; Filstrup SL 2003), que es asociado con el maltrato infantil que según la AAPD consiste en dos formas distintas, abuso y negligencia, la última es definida como la falta de los padres o tutores para buscar el tratamiento apropiado y oportuno de la caries, infecciones u otras condiciones que afectan a dientes y estructuras de soporte y que dificultan la rutina de alimentación, causa de dolor crónico, falla o retardo en el crecimiento o en el desarrollo del niño o generan dificultad para desarrollar actividades diarias.

Algunos factores biológicos perinatales determinan la probabilidad de padecer CIT como el bajo peso al nacer, nacimientos prematuros, enfermedades crónicas, lactancia materna, y situaciones donde los niños ingieren medicamentos endulzados o son tomados en el biberón y características del pH, consistencia salival y microbiota oral. ^{(Acs G 2001)(Thomas C 2002)(Lin YT 1999)}

En nuestra sociedad se acostumbra adicionar endulzantes a las preparaciones, fórmulas alimenticias y chupo de entretención, entre otros. Cuando el principal medio de alimentación es el biberón endulzado en los primeros años de vida y este consumo es prolongado y nocturno se ha encontrado un desarrollo de CIT severa y de rápida evolución: ^(Johnsen DC. 1982; Graves CE, 2004; Peressini S 2004) Los estudios que asocian la dieta con la aparición de caries han mostrado que la leche es menos cariogénica cuando no es endulzada con sacarosa. En pruebas in Vitro se ha visto que la leche bovina por sí sola no es cariogénica, incluso tiene un factor protector que disminuye la solubilidad del esmalte y facilita su remineralización. ^(Slavkin HC 1999)

Es necesario incluir el consumo de biberón como factor predisponente para el desarrollo de CIT, ya que puede proporcionar un medio viable para las bacterias acidogénicas, disminuyendo la capacidad protectora de la saliva acidificándola por la leche y el azúcar adicional que se agrega a la mezcla. ^(Juambeltz JC 1993)

La frecuencia y duración de la exposición del contenido del biberón actúa como factor de riesgo predisponente. A mayor frecuencia de administración del biberón y a mayor tiempo de consumo, mayor será la severidad de la lesión.

(Seale N 2002; King NM 2003; Marchant S 2001).

Además la edad de inicio, frecuencia, momento y supervisión del cepillado también son determinantes para la aparición de la enfermedad. Con el cepillado se remueve la placa bacteriana, condición indispensable para la formación de la lesión cariosa.

(Acuña CP 2000;

Weinstein P 2004)

Otro factor de riesgo biológico pueden ser las características dentales, la morfología y calidad de los dientes primarios, ya que son más susceptibles a la desmineralización, la progresión de la lesión es rápida, si se tiene en cuenta que los incisivos erupcionan entre los 6 y 8 meses y a los 11 meses ya pueden tener caries. Esto se debe al menor espesor de esmalte (0.5 mm) comparado con los dientes permanentes (1mm). Los dientes más afectados son los incisivos superiores por la posición del chupo que bloquea el acceso de saliva a estos dientes, obstaculizando la remoción de la glucosa, mientras que los incisivos inferiores, además de estar próximos a la desembocadura de las glándulas salivares, están protegidos del contenido del biberón por la lengua.

Las superficies dentales más afectadas son vestibular y palatina. La interproximal es susceptible cuando hay ausencia de espacios de crecimiento, es decir, arcos dentarios Tipo II de Baume. La superficie que le sigue en riesgo es la cara oclusal de primeros molares, cuando la morfología es muy marcada con surcos profundos que facilitan la retención de placa bacteriana. La presencia de alteraciones de estructura en el esmalte, principalmente hipoplasias, también aumenta el riesgo de desarrollar la lesión de caries.

(Berkowitz J, 1997; Cárdenas D 2003)

La falta de asistencia al odontólogo desde edades tempranas y la falta de prevención temprana, también se constituyen como indicadores de riesgo.

La lesión de caries se desarrolla y no es diagnosticada precozmente, por lo tanto no hay intervención oportuna que limite el daño, trayendo como consecuencia mayor severidad de las lesiones. (Reisine S 1998)

El perfil bacteriológico y modelos de DNA cromosomal o plásmidos fenotípica y genotípicamente del mutans eran similar entre madres e hijos; lo que muestra la infección de madre a hijo. La transmisión vertical ocurre cuando la mamá o la niñera le prueban o le soplan los alimentos, transmitiéndole el microorganismo, que se adhiere fácilmente al metal de la cuchara y se multiplica en la boca del niño. Hay una asociación significativa entre los niveles de mutans en la saliva de la madre y el riesgo de infección en el niño. Mattos-Graner y otros mostraron que la transmisión no es solo vertical si no también horizontal, se presenta entre los compañeros del colegio y otros integrantes de la familia. (Oulis C 1998)

Otra forma de transmisión de carácter vertical poco nombrado se da a través del canal vaginal durante el parto debido a la presencia de colonias de S. Mutans en la vagina de la madre, transmitiéndolos a su vez al neonato, a diferencia de partos por cesárea en los cuales la literatura no reporta hallazgos de S. Mutans en el recién nacido. (Oulis C 1998; Ripa LW 1988; Berkowitz J 2003; Quartey BJ 1999)

Lindquist y Emilson han sugerido que el periodo mas crítico para adquisición inicial de estreptococo mutans en niños esta en la entre los 19 y 31 meses de edad y se ha denominado la ventana de la actividad infecciosa. Los carbohidratos contenidos en la dieta contribuyen con la adherencia y crecimiento del estreptococo mutans en la placa, quien los metaboliza y produce ácidos orgánicos que logran la desmineralización del diente (Kleinberg 1974, Loesche 1986). Entre las técnicas utilizadas para medir la cantidad de estreptococos mutans en cavidad oral se encuentran el Kit selectivo Dentocult SM (Vivadent, Liechtenstein) este Kit fue utilizado por Petertz, Sarit y Col. Quienes en su estudio midieron el conteo de estreptococos en niños que fueron tratados por CIT. (Nurko C, 2003)

Entre los criterios clínicos que se usan para el diagnóstico de Caries de Infancia Temprana se encuentra el Sistema Internacional de Detección y Diagnóstico de la Caries (ICDAS), herramienta para la detección visual que permite a los odontólogos determinar el estado de salud o enfermedad dental, estableciendo una escala de clasificación.

Donde (0) se entiende como sano y no hay evidencia de caries alguna después de secar la superficie durante 5 segundos, teniendo en cuenta que se considera también como sano superficies con desarrollo de defectos de esmalte, hipoplasias, fluorosis, recubrimiento del diente con sellantes y manchas extrínsecas o intrínsecas. (1) Representa el primer cambio visual en el esmalte (mancha blanca u opacidad café), detectado después de secar la superficie o el área de la fisura. (2) Simboliza el cambio distintivo blanco o café en el esmalte, visto en húmedo (antes de secar), extendiéndose más allá del área de la fisura. (3) Figura como la pérdida de la continuidad del esmalte, donde no se aprecia dentina en la zona de la fisura. (4) Interpretado como cavidad con compromiso del tejido del esmalte. (5) Significa la cavidad distintiva con dentina expuesta en la base de la misma. (6) Es la cavidad extensa con dentina visible en la base y paredes de la misma.

Otro método empleado para la medición de Historia de caries en CIT es el índice ceo (Cariados, exodoncias indicadas y obturados por caries) Es el que se halla a través del examen clínico registrando el número de dientes o de superficies afectadas por caries, y obteniendo la sumatoria de estas cifras se determinara la presencia o la ausencia de la enfermedad.

La razón para que la distribución de caries sea diferente entre los incisivos superiores e inferiores, lo mismo que la severidad de las lesiones entre estos y los otros dientes se relaciona con tres factores: La cronología de la erupción de la dentición primaria, el tiempo que permanece el hábito del biberón y el patrón muscular de succión del infante, como la posición de la lengua en la cavidad oral que brinda protección a los incisivos inferiores y por la proximidad que existe con las glándulas salivales mayores.

Las consecuencias que trae la CIT en los primeros años pueden desencadenar desórdenes gastrointestinales; ocasionados por los inadecuados hábitos alimenticios, alteración de la masticación y la alimentación debido a la destrucción coronal de los dientes ocasionando malnutrición que se presenta por la dificultad de alimentarse cuando el niño por dolor dental deja de comer debido al desarrollo de pulpitis, periodontitis apicales, celulitis, abscesos, osteomielitis y en algunos casos meningitis por la exacerbación de microorganismos patógenos en la cavidad oral, produciendo alteraciones de tejidos duros y blandos. Alteraciones del lenguaje por pérdida de los incisivos superiores, pérdida de espacio para los dientes permanentes, lo que hace necesario tratamientos posteriores de ortodoncia. Además pueden provocar hipocalcificaciones e hipoplasias en los dientes permanentes por los procesos crónicos infecciosos en la dentición temporal y halitosis (www.dundee.ac.uk/dhsru/news/icdas.htm)

El bajo peso corporal, desórdenes del crecimiento, insuficiencia del desarrollo físico, retraso en el neurodesarrollo (indirectamente se refleja por la falta de atención y estímulo), retardo en el aprendizaje, baja autoestima, depresión, problemas psicológicos, pérdida del apetito y del sueño, son otras de las consecuencias generadas por la CIT.

En la literatura aparece descrita por primera vez por Jacobi en 1862, quien refiere una destrucción dental severa de los dientes anteriores, resultado de la alimentación con líquidos azucarados en el momento de acostarse. En 1962 es definida por Fass, como Caries de Biberón, describiendo como afecta característicamente los incisivos superiores temporales y también las superficies lisas de molares, manteniéndose sanos los incisivos inferiores, se atribuyó al uso inadecuado del biberón especialmente en la noche.

Golnik en 1967 y Ripa en 1974 refieren nombres como: Síndrome del biberón, Síndrome del biberón nocturno, Síndrome de la botella de leche, Caries de la botella de leche. El término Caries del Lactante se empezó a utilizar por Tsamtourus Richardson y Cleton Jones en 1977, al no ser Caries de Biberón un término exacto ya que se observó que la leche materna también podría ser causa de estas lesiones.

Katz y Macdonald en 1982 la definieron como un estado cultural o artificial inducido, en el que el biberón es administrado con fines diferentes a los nutricionales por los padres. Se encuentra en niños muy pequeños que reciben el tetero con leche o líquidos azucarados para dormirse, como consecuencia los dientes son expuestos a estas bebidas por tiempo prolongado.

Ripa en 1988 consideró el termino Caries de la Lactancia más preciso por presentarse en infantes alimentados con pecho y en aquellos que han presentado el hábito de chupo de entretención endulzado, no estando el biberón siempre presente.

En la actualidad se promueve el término de Caries de Infancia Temprana, ya que se considera que la etiología es mucho más amplia que la asociación con el consumo de biberón y se relaciona con determinantes de riesgo social y biológico. Pero estos conceptos han ido cambiando; así, en la conferencia realizada en 1994, por el Centro de Control y Prevención de la Enfermedad en USA, se recomendó el uso de un término más específico a la llamada “caries de biberón”. Esto refleja un cambio de filosofía acerca de las causas de la enfermedad en niños muy pequeños. El nuevo término de Caries de Infancia Temprana, vuelca la importancia inicialmente dirigida al uso del biberón, hacia otros factores que contribuyen hacia su aparición y desarrollo, tales como factores sico-sociales, conductuales y socio-económicos. Hardison en el año 2001 adiciona el término Caries de la Infancia Temprana Severa (S-ECC) que se usa para referirse a patrones de dientes cariados “atípicos”, “progresivos”, “agudos” o “rampantes”.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia y severidad de Caries de Infancia Temprana (CIT) en los niños pertenecientes a los hogares comunitarios del ICBF Chía

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Relacionar las características socio- demográficas de la población con la prevalencia de CIT.
2. Relacionar la prevalencia de CIT con el Índice de O'Leary.
3. Identificar la historia y Severidad de caries mediante el índice ceo e ICDAS

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal.

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Niño perteneciente a los hogares comunitarios del ICBF - Chía.

2.3 POBLACION DE ESTUDIO

258 Niños de los hogares comunitarios del ICBF de Chía, municipio seleccionado en muestreo intencional por tener representación de hogares subsidiados y no subsidiados, de tipo rural y urbano.

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión:

- Niños menores de 71 meses de edad que asistan a los Hogares comunitarios del ICBF-Chía cuyos padres autoricen su participación en la investigación

Criterios de Exclusión:

- Niños con compromiso sistémico.
- Niños con dientes permanentes erupcionados.

2.5 VARIABLES DE ESTUDIO

2.5.1 Variables Independientes

VARIABLE	OPERACIONALIZACION	CATEGORIA	ESCALA
Edad	Meses	Cuantitativa	Discreta
Genero	Femenino Masculino	Cualitativa	Nominal
Vía de parto	Cesárea Normal	Cualitativa	Nominal
Nivel de escolaridad de la madre	Ninguno Primaria Secundaria Técnico	Cualitativa	Nominal
Sistema de seguridad social	Contributivo Subsidiado	Cualitativa	Nominal
Hábitos de higiene oral	Una vez Más de una vez No se cepilla	Cuantitativa	Discreta
Tipo de arco	Tipo I Tipo II	Cualitativa	Nominal
Estado de erupción	Erupción Oclusión	Cualitativa	Discreta
Placa bacteriana	>30% <30%	Cuantitativa	Continua

2.5.2 Variable Dependiente

VARIABLE	OPERACIONALIZACION	CATEGORIA	ESCALA
CIT	Índice ceo-d ICDAS	Cuantitativa Cualitativa	Ordinal

2.6 PROCEDIMIENTO

Para la recolección de los datos se realizó una estandarización previa a la toma de los índices a 4 odontopediatras, utilizando la prueba de Kappa con un resultado del 0.80 en el ICDAS y ceo, 0.84 para el índice de O'Leary. Al igual se estandarizó y sistematizó el registro de los datos en el instrumento por parte de los estudiantes semilleros de investigación.

Las características sociodemográficas, hábitos de higiene oral del cuidador principal y del niño fueron registradas en un instrumento estructurado. La presencia de placa se determinó mediante el índice de O'Leary, y el registro de caries se hizo por el Sistema de Valoración Internacional para la Detección de Caries (ICDAS) y el índice ceo en el examen odontológico.

La prueba piloto fue desarrollada en 14 niños de un Hogar Comunitario del ICBF- Chía, con el propósito de hacer ajustes, determinar tiempos y movimientos, para la realización del examen odontológico.

El proyecto de investigación fue socializado en el ICBF, a nivel nacional y regional. Para el trabajo de campo, en cada hogar se informó el objetivo del estudio y procedimiento a madres comunitarias y padres de familia, quienes aprobaron la participación del niño y simultáneamente se le aplicó la encuesta de caracterización sociodemográfica al cuidador principal.

El examen odontológico se realizó con el asentimiento del niño, utilizando 4 unidades portátiles, teniendo en cuenta los protocolos de bioseguridad establecidos, con instrumental odontológico desechable.

Para el examen, el niño se ubicó en la silla odontológica, se le aplicó la sustancia reveladora, se tomó el índice de O'Leary, se le realizó profilaxis seguido del registro del índice ceo e ICDAS

Para el ceo e ICDAS se estableció la siguiente codificación: 0 - Sano
1 - Opacidad blanca, 2- Opacidad café, 3- Microcavidad en el esmalte
dentario, 4- Cavidad franca, 5- Obturado, 6- Exodoncia indicada. Para el
grado de erupción dental 7- En erupción y 8- En oclusión.

2.7 ANALISIS ESTADISTICO

La captura de datos se realizó por medio del Sistema Teleform y el análisis de los datos se hizo en el paquete estadístico SPSS versión 13.0 utilizando medidas de tendencia central y proporciones, se aplicaron pruebas estadísticas como Chi-cuadrado.

3. RESULTADOS

De un total de 308 niños participantes en el estudio fueron evaluables 258 niños. En los cuales el 42% pertenecían al género femenino y el 57% al masculino.

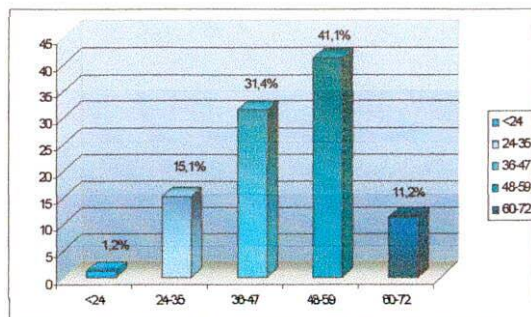


Figura No 1. Distribución de la población por grupo de edad, Chía 2007

En relación al estrato socioeconómico el 70,9% correspondían al estrato 2, el 13,6% al estrato 1 y 12,4% al estrato 3. El 70,9% procedían de la zona urbana y el 27.1% de la zona rural.

De acuerdo al régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social el 85,7% se encuentran vinculados a una EPS, 5,8% a una ARS y el 3,1% no está afiliado.

En el nivel educativo de la madre o del cuidador principal se encontró que el 34,9% terminó la secundaria y el 47.7% la educación primaria. El cuidador principal es la madre en un 71,7%, el padre 19%, abuelos y otros 20,2%.

En relación a los hábitos de higiene oral de la madre o cuidador principal se encontró que el 98,1 % utiliza cepillo propio y el 89,9% utiliza crema dental, la seda dental solo es usada por un 36% y el enjuague por un 31,4%. La frecuencia de cepillado es de más de una vez en el 95,7%, en la mañana y en la noche.

El 88,4% de las madres o cuidadores considera que los dientes temporales son importantes.

En los antecedentes de nacimiento del niño se encontró que en el 82,9% fue a término, el 10,5% pretérmino y el 4,3% postérmino. La vía de parto fue normal en un 72,1% y por cesárea el 26,7%.

En cuanto a los hábitos de higiene oral de los niños, se encontró: El 40,3% se cepilla solo, el 57,4% con ayuda, el 98,4% tiene cepillo propio y usa crema dental un 89,9%, solo el 9,7 % utiliza seda dental.

La frecuencia de cepillado en el 86% es más de una vez al día, en la mañana y en la noche. El 67,1% ha visitado al odontólogo y el 41,5% ha recibido tratamiento.

La historia de caries se estableció con el Índice ceo, encontrándose una Prevalencia de CIT de 62 %. Mediana: 2.0. Rango 0- 16. Presentaron historia de caries 167 niños, con una mediana en el Índice ceo-d por grupo de edad como se muestra en la Tabla No 2. En cuanto a la severidad por grupo de edad, el 86,5% (52) de los niños menores de 36 meses y 60,8% (184) de niños entre 37-60 meses presentaron CIT severa.

Referente al Índice de O`Leary el 93% de los niños presentaron un Índice de placa <mayor de 30%. Figura No. 4.

GRUPO DE EDAD	MEDIANA	MÍNIMO	MÁXIMO
<24	2,0	0	6
24-35	2,28	0	14
36-47	2,3	0	16
48-59	4,3	0	14
60-72	3,9	0	13

Tabla No 2. Índice ceo-d por grupo de edad. Chía 2007.

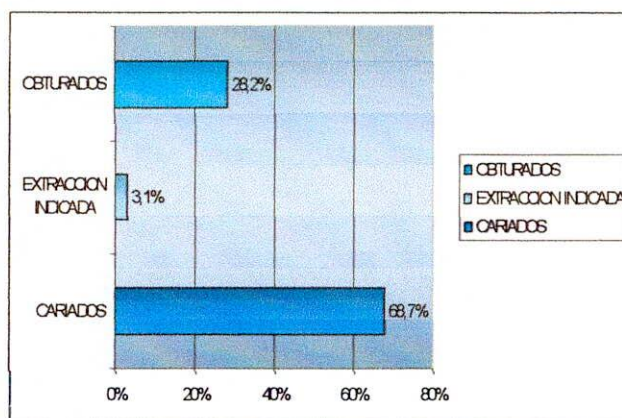


Figura No 3. Porcentaje de componentes cariado, extracción indicada y obturados del Índice ceo-d. Chía 2007.

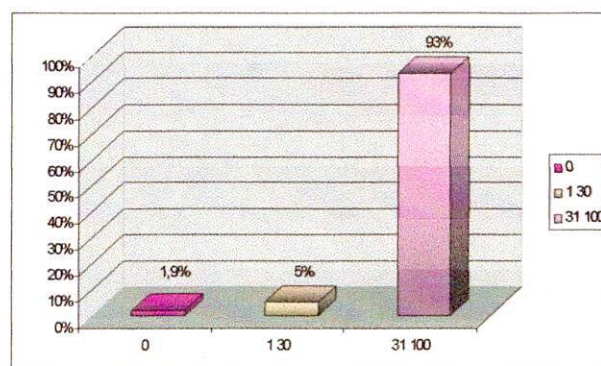


Figura No 4. Índice de O'Leary. Chía 2007.

4. DISCUSION

Los estudios a nivel nacional e internacional reportan valores diversos de prevalencia de CIT. Pires Dos Santos (2002) en Brasil, con 80 niños de 0 a 36 meses, reporta una prevalencia de 46.1%.(19). Jin (2003) en Korea con 470 niños de 6 a 59 meses obtuvo una prevalencia de 56.5% (20). Peressini (2004) en Canadá, con 87 niños de 3 a 5 años, mostró una prevalencia de 52%.(21)

En México, el país de mayor morbilidad de CIT a nivel mundial, registro en el 2004 una prevalencia de 87.5% en 80 niños de 4 a 5 años. (http://odontologia.iztacala.unam.mx/instrum_y_lab1/otros/ColoquioXVI/contenido/indice_oral_archivos/TRAB%20COMPL%20COLOQ%20ORAL/HTML/1301L.htm. Colín Romero) En el mismo año, en la población de Campeche, Villanueva, identifico una prevalencia de CIT del 44% con una muestra de 1303 niños entre los 3 y 6 años. (Villanueva A y col. 2006)

En Colombia el III Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB), muestra una prevalencia de caries de 54.8% a los 5 años y un índice ceo-d de 3.0. (Guía de práctica Clínica en Salud Oral. Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Bogotá. Mayo de 2007)

Hay 3 estudios de prevalencia de CIT reportados en hogares del ICBF, estos son: Borges (2003) en Bogotá, con 149 niños entre los 8 a 40 meses, con una prevalencia de 47%. (Borges C y col. 2003) En Medellín, Saldarriaga (2003), evaluó 86 niños entre los 3 y 6 años, identificando una prevalencia de 48%. (Saldarriaga A y col. 2003). Y en Cali, Arango (2006), en 370 niños de 1 a 5 años de edad, muestra una prevalencia con el ceo de 49% e ICDAS de 71%. (Arango M 2006)

El presente estudio se realizó en una población representativa de los hogares comunitarios del ICBF, de 258 niños entre los 24 y 72 meses, encontrándose una prevalencia del 62%, reporte que es de los más altos, teniendo en cuenta los anteriormente enunciados.

Esto nos muestra la necesidad de un tratamiento odontológico oportuno en los primeros años de vida y la implementación de programas preventivos para el grupo materno-infantil, especialmente al interior de los hogares comunitarios del ICBF.

González en Bogotá (2001), en niños de 3 a 4 años reporto un ceo-d de 3.3. (González MC y col. 2003), y la Secretaria de Salud de Bogotá (2004) identifico un ceo-d de 3.8, en escolares de grado 0 y 1. Mostrando así, que los valores de los índices ceo-d son muy similares con respecto a los arrojados en este estudio, que es de 4.3. Evidenciando una historia natural de caries alta desde los primeros años de vida.

La alta prevalencia podemos relacionarla con el nivel socioeconómico de la madre, en el cual el 70.9% pertenecen al estrato 2 y con el nivel educativo de la misma, donde el 47.7% tenían educación primaria. Esta relación coincide con lo reportado por numerosos autores, revelando como el bajo nivel socioeconómico y educativo de los padres es un predictor de experiencia de caries en niños, generando un alto impacto de caries de infancia temprana en la población. (Ronseblatt A 2002)(Smith RE y col. 2002)(Thorild I y col. 2002)(King JM y col. 1983).

En cuanto a los hábitos de higiene oral en las madres encontramos que el 98,1% utiliza cepillo propio, el 89,9% utiliza crema dental, la seda dental solo es usada por un 36% y el enjuague por un 31,4%; resultados que son similares a los presentados en el III ENSAB, en el cual el 98.4% de la población manifestó utilizar cepillo y crema dental para limpiar sus dientes, el 37.4% mencionó usar la seda dental y el 16.5% el enjuague bucal. (Guía de práctica Clínica en Salud Oral. Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Bogotá. Mayo de 2007.)

En este estudio el 57% de los padres le ayudan a sus hijos a cepillarse los dientes, un porcentaje relativamente bajo comparado con el reportado en Brasil por Pires Dos Santos, quien reporta que un 76% de los padres asistían dicha practica. Se evidencia como el acompañamiento del cepillado es un factor determinante en la historia natural de caries en infantes. La AAPD recomienda

que el cepillado debe ser realizado por un adulto hasta los 6 años, ya que el niño está en el proceso del desarrollo motriz, por lo tanto no tiene las condiciones para realizar una técnica de higiene oral de calidad, lo que se constituye como un predictor de caries.

(www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_InfantOralHealthCare.pdf)

En este estudio el 88.4% de las madres o cuidador principal consideran los dientes temporales importantes, reporte que difiere del señalado en el III ENSAB donde el 29.3% de los padres manifiestan estar de acuerdo con la importancia de esta dentición.

(Guía de práctica Clínica en Salud Oral. Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Bogotá. Mayo de 2007.)

Muchos estudios han identificado el acumulo de placa como el principal factor de riesgo para desarrollar caries dental. El Índice de O'Leary muestra que el 93 % de los niños presenta más del 30% de superficies con presencia de placa bacteriana, de acuerdo a La Norma Técnica Para la Protección Específica de Caries y la Enfermedad Gingival Resolución 412 de 2007, donde valores superiores al 30% de presencia de placa, se constituye como un indicador de alto riesgo para el desarrollo de lesiones de caries.

(www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo16062DocumentNo4065.PDF)

5. CONCLUSIONES

En Colombia la prevalencia de CIT es una de las más altas a nivel mundial.

La presencia de placa bacteriana en gran proporción es un predictor del desarrollo de CIT.

El nivel educativo de la madre y/o cuidador principal es directamente proporcional con la salud oral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Thylstrup, A fejerskov, O. Caries. 1ra Edicion.Barcelona. Ediciones Doyma, 1988. Cap 11.
2. Nolte, W. Microbiologia Odontologica.3ra edicion. Mexico. Editorial interamericana, 1985. Cap 24.
3. Wyne A.H: Early childhood Caries: nomenclatura and case definition. Community Dent Oral Epidemiology 1999; 27: 313-5
4. Grindenfjord, M, Dahllof G, Nibson B, Modeer, T. Prediction of dental caries development in 1 year old children. Caries Research. 1995.
5. S. González, J. Ventura, R. Campos. Estudio sobre la prevalencia de caries dental y caries rampante en población preescolar. Bol Med Hosp. Infant Mex 1992;49(11).
6. E. Al-Hosani, A. Rugg-Gunn. Combination of low parental educational attainment and high parental income related to high caries experience in pre-school children in Abu Dhabi. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26:31-6
7. Lil Y., Wang W. Predicting Caries in Permanent Teeth from Caries in Primary Teeth: An Eight-year Cohort Study. J Dent Res 2002;81(8):561-6.
8. S.Reisine, MD. Douglas. Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26(1):32-34
9. K. B. Hallett, P. K. O'Rourke. Social and behavioural determinants of early childhood caries. Aust Dent J 2003;48(1):27-33
- 10.A. Morales, S. Guerrero, N. Arqueros. Caries, higiene oral y potencial cariogénico de la dieta en preescolares de distinto nivel socioeconómico. Odontol Chilena 1993;41:77-83
- 11.A. Rosenblatt, P. Zarzar. The prevalence of early childhood caries in 12- to 36-month-old children in Recife, Brazil. J Dent Child 2002;sept-dec:319-324

12. T. Vachirarojpisan et al. Early childhood caries in children aged 6-19 months. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32:133-42
13. . Lopez L. et al. Early childhood caries and risk factors in rural Puerto Rican children. *J Dent Child* 1998;march-april:132-5
14. Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. Early childhood caries and dental plaque among 1-3-year-olds in Tehran, Iran. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2006
15. Quartey J, Williamson D. Prevalence of early childhood caries at Harris County clinics. *J Dent Child* 1998;march-april:127-131
16. Quinonez R, Santos R, Wilson S, Cross H. The relationship between child temperament and early childhood caries. *Pediatric Dent* 2001;23(1):5-10
17. A. Rosenblatt, P. Zarzar. The prevalence of early childhood caries in 12- to 36-month-old children in Recife, Brazil. *J Dent Child* 2002;sept-dec:319-324
18. H. B. Waldman, S. P. Perlman, M. Swerdloff. Use of pediatric dental services in the 1990s: Some continuing difficulties. *J Dent Child* 2000;(Jan-Feb):59-63
19. Edelstein BL, Manski RJ, Moeller JF. Pediatric dental visits during 1996: An analysis of the federal Medicaid Expenditure Panel Survey. *Pediatr Dent* 2000;22(1):17-20
20. Clemencia M Vargas and Cynthia Rolnizio. *BMC Oral health* 2006. 6 Suppl
21. Andréa Gadelha Ribeiro^I; Andressa Feitosa de Oliveira^{II}; Aronita Rosenblatt^I
22. María Cristina Arango, Adriana Jaramillo, José Julián Cadena, Mary Luz Mazuera. Caries de la Infancia Temprana en niños de 1 a 5 años del Instituto de Bienestar Familiar Colombiano en Cali 2006(Universidad de Cali)
23. Jiménez F.D.L., Aricapa M., Chavarria N. Prevalencia y Severidad de Caries dental en niños de 3 y 4 años de edad de planteles públicos y privados en la ciudad de Villavicencio, Meta.

24. María Eugenia Quintero Rave, Willman Contreras Mateus ; dir. Isabel Chavarro Orjuela, Orlando Antonio Moncada Bensen. Prevalencia de la caries de la lactancia en niños menores de 5 años que acudieron al servicio de salud oral del Hospital Pediátrico de la Misericordia, entre julio 14 y septiembre 14 de 1997 / Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá.
25. Borges, C. Echeverry L, Gutierrez L. Caries de Infancia Temprana en niños de 8-40 meses en niños de tres jardines del Bienestar Social de la Localidad de Chapinero Bogotá 2003. Universidad Javeriana Bogotá
26. Valbuena LF et al. Frecuencia de caries de la infancia temprana. Revista científica. Universidad del Bosque. 2000; 6: (2): 24-35.
27. Thenisch N.L, Bachmann L.M, Imfeld T, Leisebon T, Steurer J. Are mutans streptococci detected in preschool children a reliable predictive factor for dental caries risk? A systematic review. Caries Research 2006; 40:366-374
28. Wang NJ, Riordan PJ: Fluoride supplements and caries in a non-fluoridated child population. Community Dent Oral Epidemiol 1999; 27: 117–23. C Munksgaard, 1999.
29. Li Y, Perfiles Genéticos de la microbiota oral asociado con la gravedad de CIT; Journal clinical microbiology, 2007, 45(1)81-87
30. Restrepo C. Efecto de un Programa de Promoción en Salud Oral en la reducción del riesgo de caries en escolares del municipio de Angelópolis, Antioquia. Revista Facultad de Odontología U de A 1999; 11(1):61-8.
31. Ramos FJ, et al. Prevalence and treatment costs of infant caries in Northern California. ASDC J Dent Child 1996 Mar-Apr; 63(2):108-12.
32. Quiñonez RB, et al. Early Childhood Caries: Analysis of Psychosocial and biological factors in a high-risk population. Caries Res 2001 Sep-Oct; 35(5):376-83.
33. Santos AP, et al. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. Pesqui Odontol Bras 2002 Jul-Sep;16(3):203-8. Epub 2002 Oct 24. 13. Blane D. Social determinants of health, socioeconomic status, social class, and ethnicity. Am J Public Health

- 1995 Jul; 85(7):903-5. 14. Qifith. Social factors in oral health promotion. Oxford- University.
34. Clarke M., Locker D., Berall G. et al.: Malnourishment in a population of young children with severe early childhood caries. J. Pediatric Dentistry. 2006 28: 254-259.
 35. Law. V., Seow. K. W. A longitudinal controlled study of factors associated with mutans streptococci infection and caries lesion initiation in children 21 to 72 months old. J. Paediatric Dentistry
 36. Clarke P, et al. Identifying risk factors for predicting caries in school-aged children using dental health information collected at preschool age. ASDC J Dent Child 2001 Sep-Dec; 68(5-6):373- 8,302-3.
 37. Tsubouchi J, et al. A study of baby bottle tooth decay and risk factors for 18 -month old infants in rural Japan. ASDC J Dent Child 1994 Jul-Aug; 61(4):293-8.
 38. Pienehäkkinen K, et al. Clinical outcomes of risk-based caries prevention in preschool-aged children. Community Dent Oral Epidemiology 2002 Apr; 30(2):143-50.
 39. Van Everdingen T, et al. Parents and nursing- bottle caries. ASDC J Dent Child 1996 Jul-Aug; 63(4):271-4.
 40. Spitz A, Gasparoni KW et al Child Temperament and Risk Factors for Early Childhood Caries. J of dentistry for children 2006; 73: 98-104
 41. Filstrup SL, et al. Early childhood caries and Quality of life: Child and parents perspectives. Pediatr Dent 2003 Sep-Oct; 25(5):431-40.
 42. Acs G, et al. Perceived outcomes and parental satisfaction following dental rehabilitation under general anesthesia. Pediatr Dent 2001 Sep-Oct; 23. (5):419-23.
 43. Thomas C, et.al. Changes in incremental weight and well-being of children with rampant caries following complete dental rehabilitation. Pediatr Dent 2002 Mar-Apr; 24(2):109-13.
 44. Lin YT, et al. Caries Prevalence and Bottle- Feeding Practices in 2-year- Old children With Cleft Lip, Cleft Palate, or Both in Taiwan. Cleft Palate Craniofac J 1999 Nov; 36(6):522-6

45. Johnsen DC. Characteristics and backgrounds of children with "nursing caries". *Pediatr Dent* 1982 Sep; 4(3):218-24. 28. Graves CE, et al. Clinical outcomes for early childhood caries: influence of aggressive dental surgery. *J Dent Child (Chic)* 2004 May-Aug; 71(2):114-7.
46. Peressini S, et al. Prevalence of early childhood caries among First Nations children. District of Manitoulin, Ontario. *Int J Pediatr Dent* 2004 Mar; 14(2):101-10.
47. Slavkin HC. Streptococcus Mutans, Early Childhood caries and new opportunities. *J Am Dent Assoc* 1999 Dec; 130(12):1787-92.
48. Juambeltz JC, et al. Nursing caries and lactose intolerance. *ASDC J Dent Child* 1993 Nov- Dec; 60(4):377-84.
49. Seale N, Management of caries in the child three years of age and younger: a survey of post doctoral pediatric dentistry program directors. *J Pediatric Dent* 2002, 24(1)
50. King NM, et al. Caries Prevalence and Distribution, and oral health habits of zero-to four-year- old children in Macau, China. *J Dent Child (Chic)* 2003 Sep-Dec; 70(3):243-9.
51. Marchant S, et al. The Predominant Microflora of Nursing Caries Lesions. *Caries Res* 2001 Nov-Dec; 35(6):397-406.
52. Acuña CP. Caries del lactante, Etiología y Presentación Clínica. *Revista Facultad de odontología Universidad Nacional* 2000;19-24
53. Weinstein P .Motivating parents to prevent caries in their young children one- year findings. *Anticancer Res* 2004; 24(3b): 2069-72.
54. Berkowitz J, et al. Infant caries: Clinical outcomes for nursing caries treated using general anesthesia. *J Dent Child* 1997; 40-1
55. Cárdenas D. Desarrollo de la oclusión. *Fundamentos de Odontología Pediátrica*. 2003; 275-94.
56. Reisine S, et al. Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral* 1998; 26(1suppl): 32-44
57. Oulis C, et al. Profile of non- nutritive sucking habits in relation to nursing behavior in pre-school children. *J Clin Pediatr Dent* 1998 winter; 22 :(2):133-6.

58. Ripa LW. Nursing caries: a comprehensive review. *Pediatric Dentistry* Dec 1988. 10(4):268-282
59. Berkowitz J. Causes, treatment and Prevention of Early Childhood Caries: A Microbiologic Perspective. *J Can Dental Assoc* 2003 May; 69(5): 304-7b.
60. Quartey BJ. Prevalence of early childhood caries at Harris Country clinics. *J Dent Child* 1999 Mar- Apr; 66 :(2): 127-31, 85.
61. Nurko C, et al. Caries prevalence of children in an infant Oral Health Educational program at a WIC clinic. *J Dent Child (Chic)* 2003 Sep- Dec; 70(3): 231-4.
62. Lindquist B, et al. Colonization of streptococcus mutans and streptococcus sobrinus Genotypes and Caries Development in Children to Mothers Harboring Both Species. *Caries Res* 2004; 38: 95-103.
63. www.dundee.ac.uk/dhsru/news/icdas.htm
64. Casamassimo PS. Dental disease prevalence, prevention, and health promotion the implications on pediatric oral health of a more diverse population. College Diplomate Symposium. *Pediatric Dentistry* 2002.

PROYECTO: CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y ASOCIACIÓN CON FACTORES DE RIESGO SOCIALES Y BIOLÓGICOS EN LOS HOGARES COMUNITARIOS DEL ICBF ZONA ZIPAQUIRA 2006

El Colegio Odontológico Colombiano en convenio con la Universidad de la Sabana y con financiación de Conciencias, realizará una investigación en los hogares comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) zona Zipaquirá, que tiene como objetivo, determinar la relación entre las caries que se presentan en los niños menores de 6 años y las causas que la producen como situación social, factores relacionados con los alimentos que consumen, hábitos de cepillado de los dientes o por características relacionadas con el niño como su altura, peso, y efectos de su proceso de desarrollo, en los niños pertenecientes a los hogares comunitarios de ICBF zona Zipaquirá, lo cual facilitará la comprensión de esta enfermedad ayudando a una intervención oportuna. Los resultados de este estudio serán usados para la elaboración de programas de promoción y prevención que ayuden a la comunidad a controlar el problema de la caries en estos niños.

Para la toma de los datos necesarios en esta investigación, se le realizará a cada niño un examen clínico que durará aproximadamente 30 minutos con instrumentos odontológicos desechables, y un examen médico de aproximadamente 30 minutos con elementos de juego comunes y sencillos.

EXAMEN ODONTOLÓGICO:

Se utilizará una sustancia reveladora de restos de comida la cual no produce ningún efecto en el organismo así:

1. Se le aplicará la sustancia reveladora de placa bacteriana (restos de comida) con un copo de algodón sobre todos los dientes, el niño realiza un buche y escupe el contenido, se procede al examen para tomar el registro de los dientes que presenten restos de comida.
2. Se le realizará una limpieza de los dientes con una pasta limpiadora utilizando instrumentos odontológicos, se le colocará un tubito para chupar la saliva y rollos de algodón para separar el cachete y lengua, después con un espejo y un instrumento odontológico (explorador) se realizará el examen de los dientes para saber cuál tiene caries.
4. Al niño se le tomará una muestra de saliva, para lo cual masticará un pedazo de cera por unos minutos, se le introducirá una tira plástica en la boca por encima de la lengua y se pasará por los labios cerrados, esta muestra se recolectará en un tubo de vidrio.

EXAMEN MÉDICO

1. Se preguntarán antecedentes conocidos por el responsable del hogar o el cuidador, acerca de si ha presentado alguna enfermedad en el pasado.
 2. El niño será pesado con la menor ropa posible, idealmente ropa interior y camiseta.
 3. Se tomará su talla sin zapatos si puede estar de pie, o acostado sobre una superficie plana en el caso de los que no pueden estar de pie.
 4. Según la edad del niño, se realizarán diferentes juegos con el utilizando una pelota, lazo, cubos de madera pequeños, pelotas de ping-pong, sonajeros, figuras geométricas, paisajes, saltar, caminar y correr, así como repetir palabras y frases comunes, para saber su grado de desarrollo de movilidad, lenguaje y socialización.
- Si se encuentra algo anormal en el examen médico y odontológico, se entregará una nota al responsable del Hogar, donde se indicará la necesidad de evaluación completa médica y odontológica a través de la EPS o ARS respectiva.

La participación en este estudio es voluntaria teniendo en cuenta la aceptación del menor. La no participación no traerá ninguna consecuencia para usted, ni para el niño. Puede negarse a firmar este consentimiento y puede retirarse del estudio en cualquier momento si así lo considera necesario. No se ofrece ninguna compensación por participar en el estudio. El presente estudio, de acuerdo a la

Resolución expedida por el Ministerio de salud 008430 de 1993, está clasificado como una Investigación con riesgo mínimo.

Esta investigación será realizada por profesionales calificados y especialistas. La Directora del proyecto es la Dra. Carmenza Macías y los investigadores examinadores serán: del Colegio Odontológico Colombiano: Dra. Sandra Ruales, Dra. Eliana Torres, Carmen Alicia Ulloa. De la Universidad de la Sabana, el Dr. Erwin Hernández, Dra. Diana Díaz, Dra. Nadia Garzón, Dr. Jorge Calle.

Cualquier información adicional acerca de los derechos de los participantes y de la investigación será resuelta antes de firmar el consentimiento por la Dra. Carmenza Macías personalmente o en el teléfono 6683535 o en el e-mail cmacias@odontologico.edu.co.

He comprendido que participar en esta investigación no representa ningún riesgo o peligro para mi hijo ni para ninguna otra persona. Entiendo que toda la información es estrictamente CONFIDENCIAL y será utilizada para cumplir objetivos académicos y científicos, que traerán como beneficio un resumen de la investigación y adicionalmente un beneficio para la comunidad.

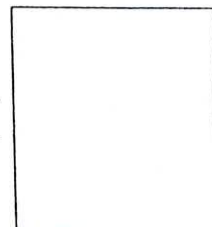
Yo _____ Identificado(a) con cédula de ciudadanía número _____ de _____ leí los objetivos y el procedimiento descrito anteriormente y voluntariamente doy el consentimiento como responsable de _____ para que participe en este estudio.

Firma del tutor legal o familiar responsable: _____

Nombre: _____

C.C: _____ de _____

Parentesco: _____



Huella digital del tutor legal o familiar responsable

Firma del Director del proyecto:

Nombre: CARMENZA MACIAS GUTIEREZ

Registro: 2044 C.C: 35464301 de USAQUEN

Firma del testigo:

Nombre del testigo: Lina M. Mejía

C.C: 39789035 de Usaquén

Dirección: Apto Norte Km 20 Municipio: Chirica

Teléfono: 6683535

Firma del testigo: _____

Nombre del testigo: _____

C.C: _____ de _____

Dirección: _____ Municipio: _____

Teléfono: _____

CARIES DE LA INFANCIA Y ASOCIACIÓN CON FACTORES DE RIESGO EN NIÑOS

Madre datos generales Hoja 1 / 6

Fecha de diligenciamiento (DD/MM/AAAA)	Código Jardín	Código Asociación	Código Municipio	Código Encuestador	Código Examinador	Número de orden

Nombre madre comunitaria	Cédula
Nombre madre/padre o cuidador	Celular
Nombre del niño	
Teléfono	Edad
	meses
	Fecha de nacimiento (DD/MM/AAAA)
	/ /
	Género
	☐ F
	☐ M

Criterios de selección		Protección social						
Criterios de exclusión	Criterios de inclusión	Estrato	Sisben	Procedencia	Afiliación del SSS	Nivel educativo Madre/cuidador	Cuidador principal	Con quien vive
Presencia de alguno(s) de los siguientes ítems) ☐ Cáncer ☐ Enfermedad crónica ☐ Enfermedad congénita ☐ Uso de medicamentos ☐ Inmunodeficiencia ☐ Otro importante	☐ Edad entre 12 y 60 meses ☐ Consentimiento informado	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6	☐ Rural ☐ Urbana	☐ Vinculado ☐ EPS ☐ ARS ☐ Otros Fondos ☐ No está afiliado ☐ No sabe	☐ Ninguno ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Técnico ☐ Universitario Ultimo grado aprobado	☐ Padre ☐ Madre ☐ Padrastro ☐ Madrastra ☐ Hermanos ☐ Vecino ☐ Abuelos ☐ Otros	☐ Padre ☐ Madre ☐ Padrastro ☐ Madrastra ☐ Hermanos ☐ Vecino ☐ Abuelos ☐ Otros

Vivienda		Higiene oral de la madre o cuidador		
Servicios públicos	Fuente abastecimiento agua lavado manos y platos	Servicio sanitario en el hogar	Implementos	Frecuencia de Cepillado al día
☐ Energía eléctrica ☐ Gas natural ☐ Acueducto ☐ Alcantarillado ☐ Recolección basuras	☐ Acueducto público ☐ Acueducto veredal ☐ Pila pública ☐ Pozo ☐ Río, quebrada ☐ Carrotanque ☐ Agua lluvia	☐ Inodoro conectado alcantarillado ☐ Inodoro conectado al pozo séptico ☐ Inodoro sin conexión ☐ Letrina ☐ Otro	☐ Cepillo propio ☐ Cepillo compartido ☐ Crema dental ☐ Solo agua ☐ Bicarbonato ☐ Seda dental ☐ Enjuague bucal	☐ Una vez ☐ Más de una vez ☐ No se cepilla ☐ Mañana ☐ Noche
				Importancia dientes
				☐ SI ☐ NO

Datos del niño							
Nacimiento	Vía parto	Cepillado	Implementos	Frecuencia de Cepillado al día	Visita odontólogo	Edad primera Visita meses	Ha recibido tratamiento
☐ Pretérmino ☐ A término ☐ Postérmino ☐ No sabe	☐ Cesárea ☐ Normal	☐ Solo ☐ Con ayuda adulto ☐ No se cepilla	☐ Cepillo propio ☐ Cepillo compartido ☐ Crema dental ☐ Solo agua ☐ Bicarbonato ☐ Seda dental ☐ Otros	☐ Una vez ☐ Más de una vez ☐ No se cepilla ☐ Mañana ☐ Noche	☐ SI ☐ NO	meses	☐ SI ☐ NO

OBSERVACIONES

Nombre y firma del coordinador

Nombre del niño

Fecha de diligenciamiento (DD/MM/AAAA)

Código Jardín

Código Asociación

Código Municipio

Código Encuestador

Código Examinador

Número de orden

Examen Odontológico

Edad

meses

Género

☐ F
☐ M

1. Número de dientes

%

2. Índice

3. Índice CEO

4. Careado

5. Extracción indicada

6. Obturado

Índice de higiene oral O'Leary (señale con X la presencia de la placa bacteriana)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0= Sano

1=Opacidad blanca

2=Opacidad café

3=Microcavidad

4=Cavidad

5=Obturado

6=Extracción Indicada

7=En erupción

8=En Oclusión

Exámen

☐ No se realizó☐ No asistió

	O	M	D	V	P/L	Ob/Ex	Er/Oc
55							
54							
53							
52							
51							

	O	M	D	V	P/L	Ob/Ex	Er/Oc
65							
64							
63							
62							
61							

Arco

☐ Tipo I☐ Tipo II

Tomo muestra

☐ Si☐ No

Streptococcus mutans

☐ 0= negativo☐ 1=☐ 2=☐ 3=☐ Caso☐ Control

	O	M	D	V	P/L	Ob/Ex	Er/Oc
85							
84							
83							
82							
81							

	O	M	D	V	P/L	Ob/Ex	Er/Oc
75							
74							
73							
72							
71							

OBSERVACIONES

Nombre y firma del coordinador