

**CARACTERIZACION DEL RIESGO FAMILIAR Y SU RELACION CON LA  
PREVALENCIA Y SEVERIDAD DE LA CARIES DENTAL EN ESCOLARES  
DEL CORREGIMIENTO DE LA BOQUILLA, CARTAGENA, 2011**

**LUCILA FLOREZ PORTO  
SHYRLEY DÍAZ CARDENAS  
KETTY RAMOS MARTÍNEZ  
FARITH GONZÁLEZ MARTÍNEZ**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
PREGRADO DE ODONTOLOGIA  
CARTAGENA DE INDIAS**

**2011**

**CARACTERIZACION DEL RIESGO FAMILIAR Y SU RELACION CON LA  
PREVALENCIA Y SEVERIDAD DE LA CARIES DENTAL EN ESCOLARES  
DEL CORREGIMIENTO DE LA BOQUILLA, CARTAGENA, 2011**

Investigadores

**LUCILA FLOREZ PORTO**

Estudiante de X Semestre

Asesores

**SHYRLEY DIAZ CARDENAS**

Odontóloga, Magister en Salud Pública,

Docente Universidad de Cartagena

**KETTY RAMOS MARTINEZ**

Odontóloga, especialista en Odontopediatría,

Magister en Salud Pública

Docente Universidad de Cartagena

**FARITH GONZALEZ MARTÍNEZ**

Odontólogo, Jefe del Departamento de Investigación,

Magister en Salud Pública

Docente Universidad de Cartagena

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**PREGRADO DE ODONTOLOGIA**

**CARTAGENA DE INDIAS**

**2011**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
LISTA DE CUADROS Y TABLAS .....	4
RESUMEN .....	5
INTRODUCCION.....	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
2. JUSTIFICACION.....	15
3. OBJETIVOS .....	17
4. MARCO TEÓRICO.....	18
5. METODOLOGIA .....	42
6. RESULTADOS .....	50
7. DISCUSION.....	58
8. CONCLUSIONES.....	62
BIBLIOGRAFIA .....	64
ANEXOS.....	69

## LISTA DE CUADROS Y TABLAS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Clasificación de la Estructura Familiar .....	22
Cuadro 2. Factores de Riesgo .....	31
Cuadro 3. Criterios de categorización del riesgo familiar total por tipología familiar. Instrumento RFT 5-33 .....	32
Cuadro 4. Definición e identificación variables .....	44
Tabla 1. Características de la muestra .....	50
Tabla 2. Frecuencia de Funcionalidad familiar en los sujetos de estudio .....	51
Tabla 3. Frecuencia del Riesgo Familiar Total (RFT 5-33) .....	51
Tabla 4. Frecuencia del Riesgo Familiar Individual (RFT 5-33) .....	52
Tabla 5. Factores Familiares de los niños escolares del Corregimiento de la Boquilla .....	53
Tabla 6. Promedio de caries dental según COP .....	54
Tabla 7. Promedio de lesiones con caries dental según ICDAS II .....	54
Tabla 8. Promedio de caries dental según superficies .....	55
Tabla 9. Prevalencia de caries según Riesgo Familiar Total y factores familiares .....	56
Tabla 10. Relaciones del Riesgo Familiar Total con los factores familiares .....	57

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO 1. ....	69
ANEXO 2. ....	70
ANEXO 3. ....	76
ANEXO 4. ....	77

## RESUMEN

**Objetivo.** Describir la prevalencia y severidad de la caries dental en escolares de una escuela pública de la Boquilla, corregimiento de Cartagena y su relación con el riesgo y factores familiares como la estructura y funcionalidad familiar. **Métodos.** Estudio descriptivo transversal, en 202 estudiantes. Se evaluó prevalencia de caries mediante el índice COP-D, severidad de las lesiones mediante ICDAS II 2005 y las variables familiares a través de un cuestionario donde se indagaba por la estructura y composición familiar, el instrumento RFT 5-33 para evaluar riesgo familiar y el APGAR familiar para medir funcionalidad familiar. Se realizó análisis univariado y bivariado mediante estadísticas descriptivas y la prueba  $\chi^2$  para significancia de las relaciones. **Resultados.** La prevalencia de caries fue de 95%, siendo mayor para el sexo femenino con 53,6% que para el sexo masculino con un 46,36%, el 45% de los padres y 49% de las madres presentaban escolaridad baja, el 99% estuvo clasificado en estrato socioeconómico bajo, un 38% eran familias extensas o atípicas, 70% reciben ingresos menores a un salario mínimo, 85% pertenecen al régimen subsidiado de salud, el 39% presentan algún problema de salud oral y el 66% de las familias presenta algún tipo de disfuncionalidad familiar. Al relacionar la caries dental con los factores familiares, se encontró que los factores con significancia estadística fueron: el padre que no ejerce su rol como formador de hijos y proveedor económico ( $p=0,03$ ), ingresos  $<$  de 1 SMMLV ( $p=0,032$ ), escolaridad baja del padre ( $p=0,04$ ) y la presencia de antecedentes sistémicos familiares ( $p=0,025$ ) y al ser relacionada con el riesgo familiar según el RFT 5-33 no se encontraron significancias estadísticas. **Conclusiones.** Al conocer específicamente que factores en las familias pueden comprometer la salud general de sus miembros se podrían tomar decisiones más acertadas sobre las estrategias a implementar que generen cambios protectores para la salud general y la salud bucal en la dinámica familiar.

**Palabras Clave.** Caries dental, medicina familiar y comunitaria, riesgo, funcionalidad familiar.

## ABSTRACT

**Objective.** Describe the prevalence and severity of dental caries among schoolchildren in a public school in the nozzle, district of Cartagena and its relationship with risk factors such as family structure and family functioning. **Methods.** A cross sectional descriptive study of 202 students. Caries prevalence was evaluated by COP-D index, severity of injuries by ICDAS II 2005 and the family variables through a questionnaire that was investigating the structure and family composition, 5-33 RFT instrument for assessing family riskthe family APGAR to measure family functioning. Was performed by univariate and bivariate descriptive statistics and  $\chi^2$  test for the significance of relationships. **Results.** The prevalence of caries was 95%, being higher for females with 53.6% that for males with 46.36%, 45% of parents and 49% of mothers had low schooling, 99 % were classified as low socioeconomic status,

38% were atypical or extended families, 70% are earning less than minimum wage, 85% belong to the subsidized health system, 39% have oral health problems and 66% of families have some type of dysfunctional families. Relating to dental caries family factors, we found that statistically significant factors were: the father who does not exercise its role as a teacher of children and economic provider ( $p = 0.03$ ), income  $<1$  SMMLV ( $p = 0.032$ ), lower parent education ( $p = 0.04$ ) and the presence of systemic family history ( $p = 0.025$ ) and being connected to the familial risk according to the RFT 5-33 found no statistical significance.

**Conclusions.** Knowing specifically which factors in families may compromise the overall health of its members could make better decisions on strategies to implement to generate protective changes to the overall health and oral health in family dynamics.

**Keywords.** Dental caries, family and community medicine, risk, family functioning.

## INTRODUCCION

La aparición de la caries dental se asocia principalmente a factores biológicos, socioeconómicos, el ambiente, comportamiento y la dieta; a lo anterior se suman otros factores no menos importantes los cuales han sido temas de investigación como lo son la disfuncionalidad familiar y el tipo de estructura familiar y la relación con la comunidad.

Según la OMS, las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la periodontitis (enfermedad gingival) y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud pública de alcance mundial que afecta a los países industrializados y, cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres. Existe la idea de que la caries dental ha dejado de ser un problema en los países desarrollados, cuando en realidad afecta a entre el 60% y el 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos. La caries dental es también la enfermedad bucodental más frecuente en varios países asiáticos y latinoamericanos.

La prevalencia de caries a nivel mundial sobresale por: su frecuencia, ya que puede afectar más del 99% o más de la población, las posibilidades de actuación eficaz, actualmente estamos mejor provistos para combatir la caries dental que otros problemas de salud; el costo per cápita, proporcionalmente, es más barato llevar a cabo un programa contra la caries dental que un programa de atención ortodóntica y por último el interés de la comunidad, en la cual los problemas de salud que tienen más importancia o despiertan más su interés son aquellos que representan un riesgo de muerte o de incapacidad permanente. Para que la comunidad presente interés en la salud oral, solo se les debe educar al respecto.

La familia, como elemento natural y fundamental de la sociedad hace parte fundamental en los procesos de la salud tanto en los que provocan la enfermedad como en aquellos que buscan mejorar la misma; para esto es importante evaluar si la familia es funcional o disfuncional y si cuenta con un adecuado soporte de la comunidad.

El objetivo de este estudio fue relacionar el riesgo familiar con la prevalencia de caries dental en escolares de la Institución Técnica de la Boquilla de la ciudad de Cartagena, el cual buscó identificar si los factores sociodemográficos y el riesgo familiar puedan estar relacionados con la aparición y severidad de la caries. Para tal fin se realizó un estudio descriptivo corte transversal, se evaluó la prevalencia de caries dental mediante el índice COP-D, la severidad mediante los criterios ICDAS II 2005 y para las variables familiares se diligenció un cuestionario que



incluía el instrumento RFT 5-33, cuyo objetivo era evaluar las cinco dimensiones del riesgo familiar, además, el APGAR familiar para medir funcionalidad familiar. Al obtener los resultados, se podrán crear programas para intervenir específicamente en las familias de forma que se prevengan los factores que estarían determinando o desarrollando la caries dental en los niños o cualquier otra afección de salud, educando así, desde las familias hábitos de vida saludables y fomentar la educación para la salud oral, para lograr el mantenimiento de su salud integralmente.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La salud familiar se fundamenta en la teoría general de sistema y tiene muy en cuenta al ser humano en su individualidad y en su integridad. También hace énfasis en el entorno, en las influencias psico-sociales-ambientales, biológicas, así como del sistema nacional de salud y de modos o estilos de vida, cada vez más amplios en relación con el desarrollo acelerado de la sociedad. Todo esto ha llevado a muchos países en el mundo a tomar la estrategia de salud familiar integrada en su programa de atención integral al individuo, familia, colectivos de estudiantes y trabajadores en la comunidad. Cada día existen más profesionales de la salud que consideran que los problemas de salud de un individuo no son solo un problema individual, sino también un problema familiar y su solución no solo involucra al enfermo, sino a su familia<sup>1</sup>.

La caries dental continua siendo la principal causa de la pérdida de los dientes en la población joven. Para la OMS, la caries dental es la tercera calamidad sanitaria, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer<sup>2</sup>.

En un informe de la OMS, se establecen los principales componentes y prioridades del programa mundial de salud bucodental. Además de abordar factores de riesgo modificables como los hábitos de higiene bucodental, el consumo de azúcares, la falta de calcio y de micronutrientes y el tabaquismo, una parte esencial de la estrategia también se ocupa de los principales determinantes socioculturales, como la pobreza, el bajo nivel de instrucción y la falta de tradiciones que fomenten la salud bucodental. Los países deberán velar por que se haga un uso adecuado del flúor para prevenir la caries dental, al tiempo que deberán tener en cuenta que la insalubridad del agua y la falta de higiene son factores de riesgo medioambientales para la salud bucodental y para la salud en general<sup>3</sup>.

Según la OMS<sup>4</sup>, las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la periodontitis (enfermedad gingival) y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud pública de alcance mundial que afecta a los países industrializados y, cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres.

La salud y enfermedad bucal, son resultantes de sus condiciones específicas: respuestas a la exposición a determinados agentes bacterianos, dieta rica o

---

<sup>1</sup> RODRÍGUEZ Calzadilla, DELGADO Méndez, Diagnóstico de salud bucal. Revista Cubana Estomatología 1996. Vol. 33, p 1.

<sup>2</sup> GARCIA G. Patología y Terapéutica Dental. Madrid. Editorial Síntesis. 1997, p. 138-147.

<sup>3</sup> <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>

<sup>4</sup> <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>

carente de carbohidratos, fluoruros y trazas específicos, hábitos higiénicos bucales, acceso a servicios estomatológicos, capacitación en conocimientos sobre problemas buco dentales, responsabilidad individual con su propia salud, práctica o asistencia periódica o sistemática a los servicios estomatológicos, acceso y práctica a medidas de función, etc<sup>5</sup>.

La familia como núcleo de la sociedad está asociada en el proceso de salud y enfermedad de forma individual y grupal. En algunos estudios han podido concluir que el estado socioeconómico se ha asociado con caries dental, el índice más comúnmente usado es la ocupación del padre o cabeza de familia. El nivel de educación del padre y de la madre también está asociado con caries dental. Se puede decir que diversos factores demográficos (edad, género, raza, etc.) y factores socioeconómicos, muestran estar relacionados a la prevalencia de caries dental, pero tienen poca o ninguna contribución en modelos multifactoriales de predicción de caries dental<sup>6</sup>.

El diagnóstico de salud lo constituye el conocimiento de la situación de salud de una comunidad y de los factores que la condicionan, de cuya precisión depende la calidad del tratamiento de la salud de la comunidad, la familia y el individuo. Este además, se basa en un análisis de los hallazgos con enfoque clinicobiológico, higiénico epidemiológico y social para la identificación de los problemas de salud<sup>7</sup>.

Las acciones de promoción de salud ejecutadas por los diferentes programas institucionales consisten en comunicar información como una estrategia para lograr cambios en el comportamiento de las personas hacia el cuidado de su salud bucal.

Nos enfocamos en prevenir la caries teniendo únicamente en cuenta los factores biológicos como la dieta, hábitos de higiene bucal, haciendo actividades de fluorización masiva, charlas en las escuelas sobre salud bucal en forma unidireccional, y a los usuarios de diferentes instituciones de salud. Esto es lo que hoy por hoy se sigue haciendo desde la academia universitaria hasta la practica odontológica institucional cuando la actividad educativa debe orientarse en forma bidireccional, como un proceso en el cual ambos actores, tanto los profesionales de la odontología, como la población que participa, aprendan en forma recíproca, previo el conocimiento que los mismos tienen en cuanto a la salud bucal, y compenetrándose con el ámbito donde tienen origen y reproducción los hábitos en forma general: la familia.

---

<sup>5</sup> RODRÍGUEZ Calzadilla, DELGADO Méndez. Op cit., p 10

<sup>6</sup> LUJAN E, LUJAN M. Factores de riesgo de caries dental en niños. Revista Científica Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. Medisur. 2007, vol. 5, N° 2., p. 1727-897

<sup>7</sup> Ibíd., p 11

González F, Sánchez Ricardo et al, realizaron un estudio para describir la ocurrencia de la caries en niños preescolares del corregimiento de La boquilla, Cartagena y relacionarlo con los factores reportados en la literatura como de riesgo; Este estudio tuvo como resultado que la prevalencia de caries fue de 60 %, siendo mayor para los niños de 5 años. Los factores asociados de mayor ocurrencia fueron los padres con escolaridad inferior a secundaria y la experiencia de caries, seguido por el consumo de dulces diariamente y la no exposición a fluorizaciones<sup>8</sup>. Este estudio demuestra cuan importante es el papel de la familia en el desarrollo de la caries dental y de cualquier otra patología si no hay la educación adecuada.

Otro de los aspectos no menos importantes desde donde hay que trabajar principalmente es la familia conociendo su estructura familiar, su funcionalidad y su apoyo de la comunidad; la familia puede ser el ente para mejorar o eliminar factores de riesgo; la familia como grupo social debe cumplir 3 funciones básicas que son: la función económica, la biológica y la educativa, cultural y espiritual<sup>9</sup> y es precisamente éste uno de los indicadores que se utilizan para valorar el funcionamiento familiar, o sea, que la familia sea capaz de satisfacer las necesidades básicas materiales y espirituales de sus miembros, actuando como sistema de apoyo.

Agudelo A, Zapata D, y col realizaron n estudio para caracterizar la dinámica familiar en los habitantes del asentamiento “Altos de Oriente” del municipio de Bello (Antioquia) y su relación con la promoción de la salud bucal, desde la percepción de los jefes de hogar.. En la cual se arrojaron los siguientes resultados un alto porcentaje de familias están constituidas por uniones religiosas (64.8%), de carácter nuclear (53.7%). Frente al APGAR, el 59.3% de las familias son funcionales. Sin embargo, este porcentaje se afecta por el soporte de amigos, el cual es menor. En cuanto al análisis cualitativo, los jefes de hogar perciben al desplazamiento como un factor protector para la cohesión familiar frente a circunstancias adversas, reconocen la importancia de la salud bucal en el contexto de la salud general, influenciada por factores sociales y económicos entre otros. Después del análisis de los resultados los investigadores concluyeron que la promoción de la salud bucal y las políticas de participación social, constituyen una alternativa para las comunidades en condiciones de desplazamiento, pues este, como fenómeno de impacto social y político que afecta la vida cotidiana de las comunidades lograría en el largo plazo, el mejoramiento de las condiciones de vida y su desarrollo en un entorno social favorable<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> GONZALEZ F, SANCHEZ R, CARMONA L. Indicadores de riesgo para la caries dental en niños preescolares de La Boquilla, Cartagena. Revista Salud Pública. Bogotá, 2009, vol. 11, p. 620-630.

<sup>9</sup> RUIZ Rodríguez G. La familia. Revista Cubana Mes Gen Integr. 1996, vol. 6, Nº 1.

<sup>10</sup> AGUDELO A, ZAPATA D, MARTÍNEZ E, GÓMEZ L, CAMARGO D, VANEGAS J, RÍO C, CUARTAS F. La dinámica familiar y el fomento de la salud bucal en poblaciones desplazadas y destechadas. Revista CES odontología. 2007, vol. 20, Nº 2. p 23-30

La familia, además de constituir la instancia más íntima para todas las personas, es allí donde se inicia el proceso de socialización desde el nacimiento y se producen un conjunto de factores que permiten completar la reproducción social<sup>11</sup>, a partir de la organización primaria de lo cotidiano en torno a la satisfacción de las necesidades básicas de los seres humanos: la alimentación, el vestido, el trabajo, el cuidado de los niños y de los ancianos, la procreación, el descanso, las relaciones de afecto y la solidaridad, es decir, es el ámbito en el cual se forman las cualidades y los valores; siendo en lo singular el escenario donde se desarrolla la producción y reproducción de los procesos protectores y destructores de la salud<sup>12</sup>, los cuales por los cambios en nuestra sociedad como la globalización, la violencia y la pérdida de valores, ponen en peligro su permanencia, estabilidad y funcionalidad generándose entornos familiares con factores de riesgo para la salud.

Enríquez C, y Cataño N. realizaron un estudio cuyo objetivo fue establecer las diferencias en el riesgo familiar entre dos grupos de familias. Los resultados muestran predominio de familias nucleares en ambos grupos (65%), relación inversa entre el riesgo familiar total evaluado por el instrumento RFT 7- 70 y el rendimiento académico del escolar de la familia, es decir que las familias que registraron riesgo alto (9%) y medio (31%) en mayor proporción son familias con escolares de bajo rendimiento académico, frente al predominio del riesgo familiar bajo (78%) en las familias con niños de alto rendimiento académico<sup>13</sup>. Este estudio permite visualizar hasta donde puede influir el riesgo familiar en el comportamiento y salud de los escolares.

Rodríguez N, realizó un estudio en el cual se involucro con las familias de pacientes oncológicos para conocer su estructura, tipología, mayores problemas percibidos en su entorno físico, económico, social y afectivo; Entre los mayores riesgos detectados en las familias se encuentran: prácticas de salud (que explora el manejo inapropiado del cuidado de la salud), morbilidad familiar y servicios de salud. Ninguna familia presentó riesgo bajo, el riesgo fue medio en 13 familias (11%) y alto en 107 familias (89%)<sup>14</sup>.

Como punto de encuentro vinculante con el mundo se pueden mencionar dos elementos de interés para la promoción de la salud en la familia: la primera es la socialización primaria de los niños, para que ellos puedan llegar a ser verdaderos miembros de la sociedad; la segunda es la estabilización de las personalidades de la población adulta. Siendo, entonces considerada como un sistema donde

---

<sup>11</sup> RODRÍGUEZ D. Op cit., p 10

<sup>12</sup> RUBIANO Y. Situación de salud en Colombia y su influencia en la salud familiar de las familias colombianas. Revista Orinoquia. 2006. Vol. 10, Nº 1. p 6-15.

<sup>13</sup> ENRIQUEZ C, CATAÑO N. Riesgo familiar total en familias con escolares según rendimiento académico. Av, enferm. XXVII 82). 2009, p. 127-138

<sup>14</sup> RODRIGUEZ N. Caracterización de familias con pacientes oncológicos adultos atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Bogotá D.C., Colombia: una mirada desde la perspectiva de riesgo. Revista Colombiana de Cancerología .2005, vol. 9, Nº2, p. 13-20.

interactúan sus integrantes y se establecen ciertos roles y competencias, ésta juega un papel de importancia como un espacio certero para fomentar la salud en las esferas de la vida cotidiana. Los estudios demuestran que los programas de educación en salud bucal realizados a través de charlas y conferencias motivacionales, cartillas y ayudas audiovisuales, entre otras, reducen la incidencia de caries en la familia, gracias a la interacción entre el jefe de hogar y el hijo. Teniendo en cuenta la importancia del abordaje de esta temática en el contexto actual de Colombia, hasta el momento, las investigaciones publicadas sobre promoción de la salud en grupos vulnerables son limitadas; más aún cuando involucran el componente salud bucal; y no especifican condiciones particulares que son necesarias para comprender los procesos sociales que se presentan al interior de grupos específicos<sup>15</sup>.

Se necesitan familias sanas que faciliten una buena práctica del equipo de salud oral colaborando proactivamente con estos, adquiriendo conocimientos y buenos hábitos de salud oral para luego ser transmitidos a sus generaciones y poder mantenerse a lo largo del tiempo. Esto generaría una disminución en la morbilidad de caries dental y en general de enfermedades bucales.

Actualmente es relevante este trabajo ya que en Cartagena no se reportan estudios que evalúen el riesgo familiar y la caries, pero si hay a nivel nacional de riesgo con otras enfermedades, y por tanto los resultados arrojados en esos casos no pueden ser aplicados a esta población ya que hay diferencias circunstancias, lugar, religión, costumbres, la economía del país, etc.

Por todo lo anterior nace la pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en niños escolares de la boquilla en la ciudad de Cartagena y qué relación tiene con el riesgo familiar y los factores familiares?

---

<sup>15</sup> AGUDELO A, ZAPATA D, y cols. Op cit., p 14

## 2. JUSTIFICACION

El enfoque de riesgo en la atención odontológica de la familia, relacionado con la atención primaria, es un método que se emplea para medir las necesidades de atención, ayuda a determinar prioridades de salud, es una herramienta para definir las necesidades de reorganización de los servicios de salud, pretende mejorar la salud para toda la familia, y prioriza dentro de estas los grupos que más lo requieran<sup>16</sup>.

La identificación de factores de riesgo es paso obligatorio para la prevención primaria. Asimismo, el reconocimiento de marcadores de riesgo puede ser extremadamente útil en la identificación de grupos bajo-alto riesgo, para la prevención secundaria, cuando están disponibles los medios de detección precoz y tratamiento rápido<sup>17</sup>.

Diversos estudios abordan el tema de factores de riesgo a padecer caries, así como las actividades a desarrollar para prevenir la aparición y desarrollo de estas en edades tempranas, por constituir en esta etapa la enfermedad dental de mayor importancia y prevalencia; además por ser un aspecto primordial en la elaboración de métodos pronósticos certeros que son la base para introducir y evaluar las nuevas estrategias preventivas<sup>18</sup>.

Por lo tanto, educar para promover y proteger la salud, conociendo los factores de riesgo de las principales enfermedades bucales, será la meta a alcanzar mediante un nuevo modelo de atención odontológica, que coloca al hombre como un ser biosocial sobre el que influyen diferentes factores de riesgo, como atributos que pueden actuar negativamente en la aparición y desarrollo de la enfermedad<sup>19</sup>. Con este tipo de investigaciones se busca contribuir al desarrollo de nuevos modelos en atención odontológica, estudiando y analizando los principales factores de riesgo asociados con las caries dentales.

Según la OMS<sup>20</sup>, el programa mundial de Salud bucodental debe abordar factores de riesgo modificables como los hábitos de higiene bucodental, el consumo de azúcares, la falta de calcio y de micronutrientes y el tabaquismo, una parte esencial de la estrategia también se ocupa de los principales determinantes

---

<sup>16</sup> RODRÍGUEZ Calzadilla, DELGADO Méndez. Op cit p 10

<sup>17</sup> RODRÍGUEZ Calzadilla, DELGADO Méndez. Op cit., p 10

<sup>18</sup> RODRIGUEZ R, TRAVIESAS E, y cols. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. Revista Cubana de Estomatología. 2009, vol. 46, N°2, p. 1-9.

<sup>19</sup> DUQUE J, RODRIGUEZ A. Factores de riesgo asociados con la enfermedad caries dental en niños. Revista Cubana de Estomatología. Mayo-ago, 2003, vol.4, N°2, p. 1

<sup>20</sup> <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>

socioculturales, como la pobreza, el bajo nivel de instrucción y la falta de tradiciones que fomenten la salud bucodental. Por lo tanto es importante resaltar el papel fundamental que tiene la sociedad frente la caries como problema de salud, para alcanzar este propósito, este programa debe orientarse a fortalecer procesos locales que promuevan cambios en conocimientos, actitudes y prácticas en la población, fortaleciendo la capacidad de individuos, familias y comunidades de incidir efectivamente sobre las determinantes de la salud.

Desde la consulta odontológica con el niño, se podría realizar un abordaje más allá del paciente con un enfoque familiar, detectando los posibles factores de riesgos familiares que pudieran influir en la aparición de la caries dental y que permitan además conocer la percepción de los miembros familiares hacia el componente de salud bucal, aprovechando de esta manera cada contacto desde la consulta para intervenir y promover salud en las familias y buscando apoyo en los mismos para el bienestar bucodental de nuestros niños.

Por todo lo anterior, se justificó hacer esta investigación que inicialmente identificó los factores de riesgo, como la estructura familiar, la funcionalidad familiar los cuales podrían comportarse como factores relacionados con la caries dental, con el fin de identificar y desarrollar intervenciones diferentes a las ofrecidas por la clínica tradicional, como intervenciones transdisciplinarias ofrecidas por la salud familiar.



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Describir la prevalencia y severidad de la caries dental en niños preescolares y escolares del instituto técnico de La Boquilla de la ciudad de Cartagena y su relación con el riesgo y factores familiares.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Estimar la prevalencia de la caries dental en los niños de estudio.

Estimar la frecuencia de los factores presentes en las familias (composición familiar y estructura familiar).

Describir las variables socio demográficas entre los individuos de estudio como la edad, el sexo, estrato socioeconómico, escolaridad, y el estado civil.

Clasificar a las familias según el riesgo familiar a la que se encuentran expuestas.

Relacionar la prevalencia y severidad de la caries dental con la frecuencia de factores sociodemográficos y la estructura familiar.

Relacionar la prevalencia y severidad de la caries dental con el riesgo familiar.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 IMPORTANCIA DE LA FAMILIA EN EL PROCESO SALUD-ENFERMEDAD.

La familia es un grupo natural que se halla insertado en una forma de organización social, la cual responde, con su polifuncionalismo y polimorfismo, al contexto sociocultural de la sociedad imperante<sup>21</sup>. Engels señaló que "la familia es la célula fundamental de la sociedad"; de ahí que, desde su origen, la familia tenga una relación muy estrecha con el desarrollo del sistema socioeconómico imperante.

La familia es una institución básica en la sociedad, cuya constitución se basa en relaciones de afecto entre sus miembros y cumple funciones sociales e individuales. Cada formación económica social modifica las normas y valores sociales que repercuten en el funcionamiento familiar.

El grupo familiar opera como un eslabón de intercambio entre el medio social y el individuo, ya que es una de las fuentes más intensas de aprendizaje social, pues actúa como regulador de las fuerzas provenientes del exterior y del propio medio interno individual. A través de sus funciones reproductiva, económica, afectiva y educativa, se transmiten la experiencia histórica social y valores culturales, enseñanza, normas, convenciones, actitudes y sentimientos que complementan el proceso educativo y de enseñanza aprendizaje.<sup>22</sup>

En el grupo familiar se dan las condiciones para que ésta sea una unidad de análisis del proceso salud-enfermedad, por cuanto evidencia en su organización, estructura y funcionamiento el estilo de vida individual y grupal familiar, las costumbres, los hábitos, la posición social y la dinámica relacional.

Dentro de la tríada ecológica, la familia constituye parte esencial del medio ambiente, donde el agente encuentra condiciones favorables o desfavorables a su acción, ante lo cual el huésped se halla protegido o desprotegido, según el apoyo familiar. Podemos decir que la familia es en sí misma una tríada ecológica, aún hoy en parte desconocida, y por lo tanto, con problemas de manejo por parte del odontólogo. El enfoque de riesgo en la atención odontológica de la familia, relacionado con la atención primaria, es un método que se emplea para medir las

---

<sup>21</sup> MARRERO V. La familia como objeto de Estudio en el proceso de Salud salud-enfermedad de los enfermedad de los trabajadores. Revista Cubana de Salud y Trabajo .2004, vol. 5, N°1, p. 62-7.

<sup>22</sup> Ibid., p 21

necesidades de atención, ayuda a determinar prioridades de salud, es una herramienta para definir las necesidades de reorganización de los servicios de salud, pretende mejorar la salud para toda la familia, y prioriza dentro de estas los grupos que más lo requieran<sup>23</sup>.

La familia como objeto de investigación y como unidad de política social recobra importancia en el fin de siglo dentro de ópticas que reconocen crecientemente su interrelación con una multiplicidad de procesos que la rescatan de la esfera del mundo privado, intentando ubicar sus interrelaciones con otros sectores de la sociedad, y señalando su importancia creciente para el desarrollo de los individuos y las sociedades.<sup>24</sup>

El resurgimiento del debate sobre la familia se relaciona con fenómenos sociales que afectan las formas convencionales de organización familiar, como la ruptura y la recomposición de uniones conyugales, el aumento de hogares mono parentales, la reducción de la fecundidad, y el impacto de la migración y la urbanización sobre el espacio habitacional, junto con factores como el desempleo y el empobrecimiento de vastos sectores. Estos hechos son causa y efecto de drásticas modificaciones en los roles de género y en las relaciones de poder entre hombres y mujeres, entre jóvenes, ancianos y adultos. La especialización funcional dentro de la familia tradicional con un hombre proveedor y una mujer cuidadora, se ha ido sustituyendo por una provisión crecientemente compartida, e incluso sustituida por la mujer, en tanto la redistribución de tareas domésticas cambia de manera mucho más lenta. La salida de la mujer del hogar no ha sido remplazada por una infraestructura colectiva de servicios de cuidado de los niños, ni por una redistribución de tareas entre los distintos miembros del hogar. Este factor se asocia con una creciente desprotección de las personas que dependían de las mujeres para su cuidado, como los menores, los enfermos y los ancianos. También, la mínima redistribución de tareas se constituye en fuente de conflicto entre la pareja, que se traduce en violencia y en ruptura<sup>25</sup>.

En el abordaje de la familia convergen múltiples factores que inciden positiva y negativamente en su análisis. En primer lugar, prácticamente la totalidad de los individuos cuenta con la experiencia de vida dentro de distintos núcleos familiares, lo que explica la tendencia a formular recomendaciones enmarcadas dentro de posturas emocionales, generalizantes y valorativas. Segundo, puesto que la familia cumple muchas funciones al interior de sí misma y en el contexto social, se constituye tanto en institución pública como en institución privada, factor que introduce fricciones en los abordajes teóricos, los marcos explicativos y las

---

<sup>23</sup> RODRIGUEZ A, VALIENTE C, TAN N. Las familias saludables y los factores Determinantes del estado de salud. Revista Cubana Estomatología. 2001, vol. 38, N°3, p 65-69.

<sup>24</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. La familia Colombiana en el fin de siglo. Estudios Censales. Bogotá, Colombia. 1993. p 385.

<sup>25</sup> *Ibíd.*, p 22

recomendaciones de acción; es decir, en la familia como objeto de estudio y como objetivo de políticas. Esta misma heterogeneidad explica los diferentes abordajes desde disciplinas que la analizan desde sus propios enfoques, como la sociología, la antropología, la psicología, la economía y la teología, entre otros, cada una con sus propios lenguajes especializados y a veces contradictorios entre sí.<sup>26</sup>

Un tercer factor, relacionado con el anterior, es que al ser la familia la estructura mediadora entre el individuo y la sociedad, y al configurar por tanto el escenario socializador por excelencia, se tiende a atribuir todos los problemas individuales y sociales a su influjo. Finalmente, cabe mencionar las dificultades inherentes al procesamiento de la información sobre familia, lo cual conduce a que la mayoría de las veces se procesan los datos como agregados de individuos a pesar de que se hayan recogido a nivel familiar. Si bien esta dificultad se supera crecientemente por avances tecnológicos, no permite contar con series históricas para estudios comparativos<sup>27</sup>.

En el estudio de la Familia Colombiana en el fin de siglo realizado por el Dane desde 1978 a 1993 cuyas fuentes de información fue tomada del Censo de Población de 1993 y la encuesta de Hogares de 1978, se hizo un análisis de la composición y cambios de la familia de residencia en Colombia en el período identificando factores asociados con los principales cambios, a fin de comprender su estructura y dinámica, inferir problemas que enfrentan en su supervivencia y señalar criterios de orientación para su abordaje. Se pretendió hacer una aproximación a una caracterización de la familia colombiana de fin de siglo, haciendo un seguimiento de los cambios experimentados en un período de 15 años como resultante del comportamiento de factores que inciden en la formación de hogares, como la fecundidad, la mortalidad, la ruptura de uniones, los desplazamientos espaciales, la articulación de sus miembros, en especial las mujeres casadas y unidas, a los mercados laborales.

Si hablamos que la familia es el primer elemento socializador, en cuyo seno se educa y forma al individuo, para que sus miembros sean capaces de desarrollarse y ser personas autónomas, que puedan enfrentarse e integrarse a la vida, entonces debemos enfocar nuestra atención en ella como primer ámbito de prevención e intervención<sup>28</sup>. La familia representa el núcleo social y afectivo más potente para el desarrollo de la niñez. Algunos estudios han enfatizado que la relación e interacción con los padres en los primeros años de la vida tiene un impacto decisivo en el desarrollo del ser humano, en su capacidad de aprender,

---

<sup>26</sup> Ibid., p 22

<sup>27</sup> Ibid., p 22

<sup>28</sup> UGARTE DIAZ, Rosa María. La Familia como factor de riesgo, de protección y resiliencia en la prevención del abuso de drogas en adolescentes. Disponible en: [http://www.venumperu.com/friesgo\\_cap5\\_p130\\_169.pdf](http://www.venumperu.com/friesgo_cap5_p130_169.pdf).

de regular y modular sus emociones, sus comportamientos y sus riesgos de enfermar<sup>29</sup>.

El ámbito de la salud no ha escapado a este interés en la familia, ya que a partir de diversos estudios se ha comenzado evidenciar la marcada influencia que ésta ejerce en el proceso salud-enfermedad y en la literatura se demuestran en investigaciones la importancia del funcionamiento familiar en las diversas manifestaciones de este proceso<sup>30</sup>. Una familia que cumple adecuadamente sus funciones de protección y cuidado fomenta el desarrollo de competencias en sus miembros, lo que contribuye a prevenir o enfrentar las problemáticas de salud<sup>31</sup>.

A partir de lo anterior, se hace indispensable determinar los aspectos que forman parte de un funcionamiento familiar armónico y disarmónico, ya que son de gran importancia para la clínica comunitaria y la salud pública, al constituirse en la base para el desarrollo de programas y su tratamiento según Wagner, 1997. La familia mitiga los efectos de los eventos estresantes externos, a la vez que es un agente generador de estrés, por tanto a partir de ella se facilita la posibilidad de determinar la menor o mayor vulnerabilidad para enfermar<sup>32</sup>.

**4.1.1 La Estructura Familiar.** La vida moderna crea desorientación y desequilibrio en la vida familiar, representando un impacto negativo en la salud familiar, especialmente a través de problemas en la salud mental de sus miembros. El impacto negativo del estilo de vida moderno, obliga a buscar los cambios y adaptaciones necesarios para mantener y desarrollar a la familia como institución básica de la sociedad. Para muchos implica mantener las funciones más elementales de reproducción y del área afectiva a fin de no abdicar del rol de padre y madre dignificado desde los tiempos remotos en todas las sociedades<sup>33</sup>.

Los cambios en la estructura familiar tales como aumento de los hogares monoparentales y del número de mujeres que han ingresado en la fuerza laboral, están volviendo más vulnerable un importante núcleo protector del niño<sup>34</sup>. Lo anterior aparece como relevante, porque en el desarrollo del niño, el contexto

---

<sup>29</sup> Ibid., p 25

<sup>30</sup> WEINREICH, M. HIDALGO, C. Intervención de Salud en Familias de Alto Riesgo Biopsicosocial: Seguimiento a Largo Plazo del Funcionamiento Familiar. En: Psykhe Santiago [online]. Mayo, 2004. Vol. 13, N°1. p 33-4. Disponible en: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071822282004000100003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071822282004000100003&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 0718-2228.

<sup>31</sup> Ibid., p 25

<sup>32</sup> WEINSTEIN. P. Public health issues in early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol. 1998, vol. 26, N° 1, p. 84-90.

<sup>33</sup> PINEDA VGD. La Familia Colombiana de hoy y la de las dos Últimas décadas. Perspectiva de la familia hacia el año 2000. 1990, p. 17-23.

<sup>34</sup> GUTIERREZ DE PINEDA, Virginia. La Familia Colombiana de hoy y la de las dos Últimas décadas. En: Perspectiva de la familia hacia el año 2000. Medellín: Seminarios Confama.1990, p. 17-23.

social en que se desenvuelve -familia y escuela- son los contextos más influyentes. Aceptando la evidente influencia de la familia en los niños resulta particularmente interesante analizar cómo se expresa ese “apoyo” a través de la estructura familiar. Entre las diversas formas de clasificar a la familia, una puede ser a través de sus miembros.

La clasificación demográfica tradicional que divide las familias en nucleares y extensas no tiene en la actualidad utilidad alguna, ya que esta última organización grupal familiar que conformaba el patrón hegemónico en los comienzos de siglo ha quedado limitada en la actualidad a los países del tercer mundo y es excepcional en el mundo occidental desarrollado, quedando en éste limitado a zonas rurales o marginales del medio urbano o en lugares donde predomina una determinada etnia (negra, gitana, etc.). La familia extensa tiende a desaparecer<sup>35</sup>.

Se estudia una nueva clasificación que tenga en cuenta no sólo el número de las distintas generaciones que la forman sino también variables como la presencia de otras personas, parientes o no, en el seno familiar, el número de hijos, las familias de divorciados, las monoparentales etc. Una clasificación que tenga en consideración estos hechos permitirá estudiar más fácilmente las relaciones entre el tipo de familia y su proceso de salud-enfermedad, su capacidad para obtener recursos ante las crisis familiares e incluso conocer su comportamiento en la utilización de los servicios sanitarios. Esta clasificación tienen en cuenta los factores demográficos relacionados con la función y los recursos familiares, atendiendo a los siguientes parámetros: presencia o ausencia de otros familiares (generalmente los padres) en la misma localidad o en el mismo barrio, número de hijos (familias numerosas), familias ampliadas con parientes o agregados y familias nucleares de divorciados (binucleares)<sup>36</sup> (ver Cuadro 1).

### **Cuadro 1. Clasificación de la Estructura Familiar**

- 
1. Familia Extensa
  2. Familia Nuclear
    - 2.1 Familia Nuclear con parientes próximos
    - 2.2 Familia Nuclear sin parientes próximos
    - 2.3 Familia Nuclear numerosa
    - 2.4 Familia Nuclear ampliada
      - Con parientes (abuelos, tío, etc.)
      - Con agregados (personas sin vínculo consanguíneo)
- 

<sup>35</sup> Ibid., p 25

<sup>36</sup> Ibid., p 25

- 
3. Familia Binuclear
  4. Familia Monoparental
  5. Personas sin familia
  6. Equivalentes familiares
- 

**4.1.1.1 Familia extensa.** Es aquella en la que se mantiene el vínculo generacional, pues conviven en un mismo hogar más de dos generaciones.

**4.1.1.2 Familia nuclear.** Es la formada por dos individuos de distinto sexo que ejercen el papel de padres y por sus hijos. Según determinadas peculiaridades se subdivide en:

**4.1.1.2.1 Familia nuclear con parientes próximos.** Se refiere a aquella familia que tiene en la misma localidad a otros miembros familiares, fundamentalmente la madre de uno de los conyugues.

**4.1.1.2.2 Familia nuclear sin parientes próximos.** Cuando no tiene familia en su misma localidad.

**4.1.1.2.3 Familia nuclear numerosa.** Es la que está formada por los padres y más de cuatro hijos.

**4.1.1.2.4 Familia nuclear ampliada.** Recibe esta denominación cuando en el hogar conviven otras personas, que pueden ser:

**4.1.1.2.4.5 Parientes.** (Abuelo, tío, etc.).

**4.1.1.2.4.6 Agregados.** (Personas sin vínculo consanguíneo, servicio doméstico, huéspedes).

**4.1.1.3 Familia Binuclear.** Se clasifican así cuando después de un divorcio uno de los cónyuges se ha vuelto a casar y conviven en el hogar hijos de distinto progenitor.

**4.1.1.4 Familia Monoparental.** Es la constituida por un solo cónyuge y sus hijos.

**4.1.1.5 Persona sin familia.** Se incluye en este no sólo el adulto soltero, sino también el divorciado o el viudo sin hijos, y los jóvenes que por necesidades de trabajo viven de este modo, sin que impliquen un rechazo a la vida familiar.

**4.1.1.6 Equivalentes familiares.** Se trata de individuos que conviven en un mismo hogar sin constituir un núcleo familiar tradicional, como parejas homosexuales estables, grupos de amigos que viven juntos o en comunas, religiosos que viven fuera de su comunidad, etc.

La familia extendida, compuesta por varias generaciones ha ido cediendo lugar progresivamente a la familia nuclear de dos generaciones. Sus distintas formas de organización y sistemas de relaciones hacen que la forma en que se enfrente la educación, la salud, la socialización, etc. sea también diferente. En la familia extendida las prácticas generales y de salud se transmiten de generación en generación, y cuando son adecuadas contribuyen positivamente a la salud materno infantil. En la familia Nuclear, tendencia moderna, la nueva unidad (cónyuges) se separa de sus predecesores. Las funciones sociales como educación y salud, se comparten en la familia nuclear con otras instituciones sociales. Las practicas de crianza que se aprendían de parientes, ahora deben ser completamente enseñadas por el equipo de salud que debe cumplir este rol en instancias repetidas pero de corta duración y en un lugar que no es, habitualmente la residencia de la madre y el niño.

Los roles tradicionales de padre y madre se desdibujan y se comparten funciones. En ocasiones ello se produce exitosamente, pero en otras no se acompaña de la adaptación necesaria y se producen dobles privilegios o dobles obligaciones con recargo de uno de los cónyuges, desequilibrando su salud mental y afectando así la salud familiar; más aún, esto puede significar vacíos en el cumplimiento de funciones de crianza con el consiguiente riesgo de negligencia para con los hijos.

Así el rol de la familia en la salud materno-infantil, manteniendo su vigencia en la vida moderna, depende cada vez más para su adecuado cumplimiento, del apoyo del equipo de salud, de la educación formal y refleja que éste imparte y de la constante supervisión que se realice<sup>37</sup>.

## **4.2 FUNCIONAMIENTO FAMILIAR.**

Aunque aún no existe suficiente convergencia sobre la conceptualización y caracterización del funcionamiento familiar, la mayor parte de las investigaciones apuntan a evidenciar que éste se convierte en un factor de protección o de riesgo frente a las condiciones de salud de los individuos, desde un punto de vista biopsicosocial. En la literatura sobre el tema se observa que existen factores del funcionamiento familiar que se constituyen en condiciones de riesgo o protección para la salud de los miembros de una familia. Los factores protectores son aquellos que reducen las probabilidades de tener consecuencias negativas para la salud y motivan a la persona al logro de las tareas de cada etapa de su desarrollo. El término factor de riesgo proviene de la tradición epidemiológica y es definido como un conjunto de variables que preceden a la aparición de un trastorno o evento negativo en la población, por tanto está asociado a la probabilidad de morbilidad o mortalidad futuras (Valdés et al., 1994). La familia, como sistema,

---

<sup>37</sup> ROMERO. M I. Salud Materno infantil y familia. Boletín Escuela de Medicina, Universidad Católica de Chile. 1994, vol. 23, p. 10-14.



juega un papel importante no solo en el proceso generador de la enfermedad sino en el de su rehabilitación, en la medida en que cumpla con sus funciones básicas. Existe un consenso en que el funcionamiento familiar expresado a través del grado de satisfacción de sus miembros con su vida familiar, expresa la “Salud del grupo”, o salud familiar, y el grado de salud familiar, a su vez es un factor pronóstico para la salud del niño<sup>38</sup>.

Este funcionamiento se ha medido en 5 componentes que constituyen la prueba de APGAR familiar que intenta establecer: la capacidad de adaptación de la familia, la capacidad de participación comunitaria, la capacidad de superar períodos críticos del ciclo vital familiar, la capacidad de experimentar afecto y la capacidad de resolución compartida<sup>39</sup>. Este instrumento, creado por el Dr. Smilkstein (1978), para ser utilizado en diferentes contextos sociales, culturales y económicos. El APGAR clasifica la funcionalidad en leve, moderada y severa dependiendo del puntaje logrado en la suma cada uno de los ítems evaluados. El instrumento fue denominado “APGAR familiar”, porque se considero que APGAR era, además de apellido de la Dra. Virginia APGAR, una “palabra” de fácil evocación por parte del médico, que significa evaluación rápida, de aplicación simple, que proporciona una idea general del estado global de u recién nacido. De la misma manera, al asimilar cada inicial de la palabra con una función de la familia, era posible obtener un panorama grueso de la función de la misma, que permitiera realizar anticipación o intervención. El Dr. Smilkstein seleccionó cinco parámetros de la función familiar que parecían ser los más representativos en la literatura sobre familias. Los parámetros del APGAR se delinearon sobre la premisa de que los miembros de la familia perciben el funcionamiento familiar y pueden manifestar el grado de satisfacción en el cumplimiento de los parámetros básicos de ésta. La función considerada para cada ítem del original en inglés es enunciada a continuación: Adaptation, Partnership, Growth, Affection, Resources. Estas funciones fueron adaptadas al español, conservando la inicial y el significado de la función. Su denominación es la siguiente: Adaptación, Participación, Ganancia o crecimiento, Afecto, Recursos.

La validación mostró un índice de correlación de 0.80 entre el APGAR y el Pless-Satterwhite y de 0.64 entre el APGAR y a estimación de los psicólogos. Este mismo estudio permitió observar como los puntajes en familias de profesionales (promedios 8.24/10 eran significativamente más altos que los puntajes de las familias de personas no profesionales (promedio = 5.89/10). Después de esta validación inicial , el APGAR familiar, se evaluó en múltiples investigaciones, como aquella efectuada por los Departamentos de Psicología y de Psiquiatría de la Universidad de Washington, y el estudio longitudinal de la Universidad de Taiwán, que mostraron índices de correlación que oscilaron entre 0.71 y 0.83.

---

<sup>38</sup> WEINREICH, M. HIDALGO, C. Op cit., p 25

<sup>39</sup> SMILKSTEIN, G. The Family APGAR: A proposal for a family function test and its use by physicians. En: J Fam Prac. 1979, vol. 6, p.1231-9.

En diversos estudios efectuados en la Universidad del Valle, se ha utilizado el APGAR familiar como instrumento de evaluación de la función familiar en diferentes circunstancias, como el embarazo, la depresión del posparto, las condiciones alérgicas, la hipertensión arterial, y en estudios de promoción de la salud y seguimiento de familias. Así, ha sido posible observar que el instrumento es de gran utilidad y fácil aplicación cuando el nivel de escolaridad del paciente permite la auto administración.

En materia de salud bucal, también se ha aplicado el instrumento para medir la funcionalidad familiar. Así, Agudelo y Zapata estudiaron la dinámica familiar y el fomento de la salud bucal en poblaciones desplazadas encontrando un 59.3% de familias funcionales<sup>40</sup>.

### **4.3 LA FAMILIA DEL ESCOLAR.**

Cuando la familia tiene un niño(a) en edad escolar empieza a enfrentar cierto grado de tensión interna debido a que los padres ven confrontados sus argumentos por estos niños quienes han adquirido mayor educación y han estado expuestos a diversas experiencias fuera del seno familiar, con sus compañeros de vecindario, amigos del colegio y red social en general. En esta etapa de la familia con personas en edad escolar deben conjugarse apropiadamente los aspectos que permiten la socialización del niño al igual que establecen los límites para crearle disciplina<sup>41</sup>.

Actualmente los padres tienen mayor desplazamiento por actividades fuera del hogar: esto genera que los niños en edad escolar permanezcan durante más tiempo con cuidadores adultos o en muchos casos con otros niños. Si estos niños viven con sus dos padres y éstos trabajan, es esencial establecer buena comunicación con estos menores y brindarles elementos que les permitan entender estas actividades externas que se realizan para el mantenimiento de las condiciones básicas de vida, como una acción cooperativa y de crecimiento para toda la familia, más que como una privación de la presencia física de los padres, especialmente de la madre quien hasta unos años, normalmente permanecía en el hogar. Algunas familias con niños en edad escolar que simultáneamente presentan dificultades en la comunicación e interacción a nivel de la pareja o subsistema conyugal, colocan al niño como foco de cuidado y empiezan a demandar consultas frecuentes con el personal de salud, ya sea por problemas biomédicos o por otras demandas no fácilmente comprobables como trastornos del sueño, del apetito, o dolores inespecíficos<sup>42</sup>.

---

<sup>40</sup> AGUDELO, A. ZAPATA, D. MARTINEZ, E. Op cit., p. 14.

<sup>41</sup> ARIAS L. Enfoque Integral del Escolar. In: Salud Md, editor. Medicina Familiar en la parctica.ministerio de salud. Cali, Valle. Catorce editores. 1996.

<sup>42</sup> *Ibíd.*, p 32

En Colombia las caries y los problemas de salud oral son la primera causa de morbilidad oral en los niños. Estos deben considerarse como claves o signos de alarma para buscar y evaluar la función familiar. En esta etapa de crianza y socialización de los hijos, constituyen el quehacer fundamental de pediatras, enfermeras pediátricas, médicos generales y otros profesionales del área materno-infantil como los odontólogos y específicamente los odontopediatras. La protección del proceso de crecimiento y desarrollo, natural o instintivo en otras especies del reino animal, en el ser humano requiere ser aprendido. El rol del equipo de salud en estrecha vinculación con la familia en la supervisión del crecimiento y desarrollo de los niños, y la aplicación de pautas o guías anticipatorias es fundamental para el fomento de la salud infantil, la prevención de riesgos específicos y la mejor expresión de su potencial genético<sup>43</sup>. El desarrollo de programas de intervención que contribuyan a mejorar la salud familiar, puede constituirse, así en el factor que produzca la diferencia entre los progresos cuantitativos en la salud materno-infantil y la real salud con sus componentes cualitativos<sup>44</sup>.

#### **4.4 RIESGO FAMILIAR TOTAL.**

Se entiende por riesgo familiar total, la probabilidad de consecuencias adversas individuales y familiares (enfermedad, desorganización o disfunción) debida a la presencia de algunas características detectadas en el momento de la valoración<sup>45</sup>.

La OMS define el factor de riesgo como “cualquier característica o circunstancia averiguable (comprobable, confirmable) de una persona, o un grupo de personas, que se conoce como la asociada posibilidad de desarrollar un proceso mórbido

Amaya de Peña, después de realizar diversas investigaciones (evidencias confirmadas), propone unos postulados que enfocan el concepto de riesgo familiar total desarrollado por ella, los cuales son:

- El riesgo familiar es la probabilidad de ocurrencia de efectos adversos individuales (morbilidad, mortalidad) o de desorganización de la unidad familiar.
- Los riesgos se asocian, se acumulan y son de carácter exponencial. Es decir, que hay riesgos de las diferentes categorías que son comunes a múltiples problemáticas de salud individual y familiar en el momento de la valoración.
- Los riesgos son verificables, medibles, cuantificables y, algunos, modificables.
- La calificación de riesgo familiar total se relaciona con los antecedentes familiares y la morbilidad sentida.

---

<sup>43</sup> NORMA TÉCNICA PARA LA PROTECCIÓN ESPECÍFICA DE LA CARIES Y LA ENFERMEDAD GINGIVAL. Ministerio de Protección Social. Santa Fé de Bogotá. 2000.

<sup>44</sup> ARIAS, L. Op cit., p 32

<sup>45</sup> AMAYA, P. Instrumento de Riesgo Familiar Total. Manual. Aspectos teóricos, psicométricos de estandarización y de aplicación. RFT: 5-33 (Tercer tomo). Santa Fe de Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia; 2004, p. 17- 65.

- El riesgo familiar total se relaciona con los tipos de familia definidos por su composición y estructura.
- Hay complejidad en la interacción de los riesgos y sus efectos, que ameritan el estudio permanente, conceptual y metodológico.
- La relación entre el riesgo familiar total y el grado de salud familiar es inversa con el total de las dimensiones de la organización familiar sistémica (vida cotidiana) y el grado de satisfacción de la familia.
- Toda la familia está expuesta a riesgos biológico-demográficos (por su composición, trayectoria de morbi-mortalidad), socioeconómicos, psicoafectivos, por el estilo de vida, prácticas habituales de salud, y servicios sociales y de salud.
- Los servicios sociales y de salud disponibles para el individuo y las familias se comportan como factor de riesgo según el grado de la efectividad de la operación.
- Los riesgos familiares se asocian y conjugan con la trayectoria y situación actual de la familia inmersa en un contexto.
- Algunas condiciones de riesgo se perpetúan en las familias de generación en generación, como el consumo de alcohol, el maltrato y la desnutrición, si los servicios de salud y apoyo social son impropios.
- Los riesgos se asocian a las características propias de la edad de cada uno de los miembros de la familia y a la práctica de auto cuidado o cuidado dependiente intrafamiliar o institucional (si es el caso).
- El riesgo familiar total permite orientar el cuidado de la salud de las personas, de la familia y la vigilancia del contexto en donde está inmersa.
- El sistema riesgo familiar produce la reingeniería organizacional de los servicios de salud en los sistemas operativos de los centros de atención, y a nivel político administrativo en las instancias municipal y regional.

Toda familia está expuesta a riesgos biológico-demográficos (por su composición, trayectoria de morbi-mortalidad), socioeconómicos, psicoafectivos, por el estilo de vida, prácticas habituales de salud, y servicios sociales y de salud.

Desde este punto de vista, una familia con menor riesgo será aquella que mediante su composición, las prácticas cotidianas de salud y el apoyo de los servicios de salud, mantiene controlados los riesgos individuales y familiares utilizando medidas de promoción, prevención y asistencia social y de salud permanente.

En la evaluación del factor de riesgo total se resaltan algunos aspectos, que a juicio de la autora, se consideran más relevantes. En primer lugar, los elementos de riesgo asociados con la dimensión socioeconómica, ambiental y del comportamiento, se identifican como aquellos que tienen un peso contundente en el estado de salud porque restringen la obtención de servicios requeridos para el cuidado de la salud, ya sea por falta de accesibilidad o porque contribuyen al

comportamiento riesgoso que adopta la población. Los elementos de riesgo socioeconómico se asocian con indicadores como inaccesibilidad al agua potable, baja cobertura de vacunación, altas tasas de analfabetismo de adultos; altas tasas de desempleo e inequidad. Los riesgos individuales y familiares han sido asociados con la aparición de “morbi-mortalidad en cascada y acentuada”, asociada con la presencia de violencia social, enfermedad mental, suicidio, muerte por accidentes y situaciones de riesgo por terrorismo. Estas nuevas modalidades de morbi-mortalidad se presentan en poblaciones vulnerables por los cambios forzados dada la circunstancia social, y en poblaciones donde experimenta presión social por desocupación y disfunción familiar. Dentro de los factores de riesgo por comportamiento se presenta el inadecuado estilo de vida adoptado, relacionado con prácticas sexuales inseguras, consumo de sustancias psicoactivas, hábitos alimentarios desfavorables, convivencia en estados de desesperanza y vida sin opciones, entre otros<sup>46</sup>.

Los factores de riesgo ambiental pueden también determinar si los servicios de salud y la información de salud son accesibles, aceptables, disponibles y sostenibles por los usuarios y por los proveedores. Es interesante encontrar que existen otros factores de riesgo del ambiente relacionados con violencia contextual, el deterioro de las condiciones de la vivienda, el cambio en la población hacia las tendencias de envejecimiento, el proceso de urbanización y la migración forzada. En los reportes de la literatura Green & Kreuter en 1991 también destacan los factores de riesgo biológicos que incluyen la predisposición genética, la edad, el género, la raza y la etnicidad, que por su naturaleza no siempre resultan modificables por intervenciones directas pero deben contemplarse como factores de riesgo presentes en grupos de población. Estos factores genéticos son la causa principal de morbilidad y mortalidad por enfermedades del corazón, cáncer, accidente cerebro-vascular, diabetes, cirrosis, entre otros<sup>47</sup>.

**4.4.1 MEDICIÓN DEL RIESGO FAMILIAR.** En Colombia no se disponía de instrumentos que permitieran la evaluación del riesgo familiar total (RFT) social y en salud, ni de los determinantes de riesgo de la salud individual y colectiva, razón por la cual muchas de las decisiones para el manejo de la familia como unidad básica del régimen de salud actual se basaban en las apreciaciones más o menos sustentadas de los profesionales responsables. No se desconoce que tales apreciaciones puedan ser un elemento dentro de la evaluación, pero resultan a todas luces insuficientes e imprecisas como criterio diagnóstico único o predominante. Por tal razón se le dio importancia a abordar estas imprecisiones a través de la investigación sobre riesgo familiar total.

---

<sup>46</sup> Ibid., p 35

<sup>47</sup> Ibid., p 35

Una de estas investigaciones fue la creación del RFT: 7-70, construido y refinado con base en la revisión de la literatura pertinente y la experiencia del trabajo con familias durante dos décadas, acompañado de la revisión permanente de los avances en el conocimiento reportados en estudios sobre familia en salud (Amaya de Peña, 1994). Esta herramienta presenta grandes ventajas, ya que contempla las dimensiones individuales y familiares expuestas e integra los servicios sociales y de salud para la familia, con determinantes del riesgo.

Los instrumentos para evaluar el riesgo familiar total (RFT) han tenido una evolución producto de múltiples investigaciones adelantadas en Colombia por la autora (Amaya de Peña), resultado de ellas es el instrumento de Riesgo Familiar Total RFT: 5-33. El instrumento del que fue derivado (RFT 7:70) ha sido aplicado en varios trabajos orientados a la asistencia en línea de investigación en salud familiar, enfermería familiar y medición en salud establecida en 1996, en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.

El objetivo particular del inventario RFT 5-33 es detectar aquellos núcleos familiares vulnerables a la presentación de problemas de salud o disfunción, debido a factores asociados con su trayectoria, forma de organización, prácticas de salud, disponibilidad y distribución de recursos, o funcionamiento cotidiano en general, que son riesgos de salud para la familia como un todo o para los individuos que la componen.

**4.4.1.1 Contenidos del RFT: 5-33.** El instrumento de Riesgo Familiar Total, RFT: 5-33, está compuesto por cinco secciones principales. Las cuatro primeras identifican y describen algunos aspectos importantes para el conocimiento, la tipificación de la familia y la historia de la trayectoria, aunque no tienen peso alguno sobre el puntaje total del inventario. La quinta sección está compuesta por 33 ítems. Las secciones son las siguientes:

**4.4.1.2 Identificación de la familia.** Consta de 15 elementos destinados a recolectar datos de identificación de la familia evaluada y la persona que brinda la información para el diligenciamiento del inventario. Incluye datos de ubicación de la familia para su posterior seguimiento y el papel que el participante desempeña dentro de la familia. Además se identifica el tipo de familia evaluada (pareja, nuclear, nuclear modificada, nuclear reconstruida, extensa, extensa modificada, atípica). Todas las familias constituidas por parejas o cualquier modalidad de nucleares son llamadas familias Tipo 1. Aquellas denominadas extensas o atípicas son llamadas familia Tipo 2.

**4.4.1.3 Composición de la familia y riesgos individuales.** Consiste en la identificación de cada uno de los miembros de la familia evaluada, incluyendo información sobre género, edad, papel dentro de esta y datos sobre algunas condiciones específicas que pueden representar riesgo individual, relacionadas con educación sexual, servicios de salud, nutrición, vacunas y otras que se describen posteriormente en la sección de aplicación. Esta sección también identifica cada uno de los miembros, aun los fallecidos.

**4.4.1.4 Antecedentes de Patologías de carácter familiar.** Esta sección consta de 19 elementos que indagan sobre condiciones biológicas, psicológicas y sociales que se han presentado o son actuales en la familia en las tres generaciones anteriores. Tales condiciones, según datos epidemiológicos son de carácter familiar y pueden incrementar el riesgo de las generaciones actuales.

**4.4.1.5 Instituciones de Apoyo familiar.** En esta parte se indaga sobre las instituciones, organizaciones o grupos sociales y de salud que pueden apoyar a los individuos y al núcleo familiar. Se identifica la presencia de estos grupos en la comunidad de la familia, así como la vinculación de esta a tales organizaciones. Adquieren importancia y se consideran parte del patrimonio de la familia cuando las condiciones psicosociales de esta son deprimidas o existen dificultades en la organización y funcionamiento familiar.

**4.4.1.6 Factores de riesgo.** Esta sección consta de 33 ítems que evalúan en conjunto riesgo familiar total. Estos tienen una puntuación de “1”, “0” y NA (el No Aplica es exclusivo para los ítems de la categoría de *manejo de menores*) según los criterios que se verán más adelante. A su vez, se encuentran distribuidos en cinco factores, de los cuales cada uno representa una dimensión del riesgo familiar (ver Cuadro 2).

**Cuadro 2. Factores de Riesgo**

<b>Factor</b>	<b>Nº de ítems</b>	<b>Descripción</b>
<b>Condiciones Psicoafectivas</b>	10	Desarmonía o riñas de pareja, privación afectiva y dificultades relacionadas como ansiedad, uso de Psicoactivos y roles no gratificantes.
<b>Servicios y prácticas de salud</b>	6	Disponibilidad, accesibilidad y uso de servicios de salud. Prácticas del cuidado de la salud y manejo de problemas prevalentes.

<b>Condiciones de vivienda y vecindario</b>	5	Características ambientales de la vivienda y vecindario en cuanto organización, seguridad, distribución de espacios e higiene y salud ambiental.
<b>Situación económica</b>	6	Ingresos familiares en relación con las necesidades básicas de salud, educación y recreación.
<b>Manejo de menores</b>	6	Presencia de niños menores de 12 años y manejo de riesgos biológicos y psicosociales individuales de los mismos.

**4.4.2 Escalas y tablas de calificación.** El procedimiento seguido para la construcción de las escalas del RFT 5-33 fue el siguiente: se calcularon primero los puntajes brutos (PB) para cada una de las escalas, expresados como la sumatoria de las puntuaciones de los ítems componentes de cada una. Inicialmente, se estimaron las puntuaciones Z (distancia existente entre un punto particular y la media) y PE (puntuación estándar) para cada uno de los PB esperados; posteriormente, se calcularon los percentiles 1 a 99 para cada uno de los PB. Así, a cada PB le corresponde un percentil que permite expresar, en términos de porcentajes, la proporción de puntajes menores o mayores a expresar, en términos de porcentajes, la proporción de puntajes menores o mayores a tal PB, en comparación con el grupo normativo. Se encontraron diferencias significativas entre los puntajes de las familias, dependiendo de la tipología de estas, por lo que se ofrecen tablas de conversión separadas para dichos grupos.

**4.4.3 Criterios de calificación del RFT: 5-33.** Los criterios de corte utilizados para la creación de baremos obedecieron a los siguientes aspectos. Para el puntaje total del instrumento RFT: 5-33, se definen tres categorías de calificación de Riesgo familiar, basadas en las escalas de percentiles y de PE (con media =60 y desviación estándar =10). Tales categorías se definen, en términos de la escala, como *familias con riesgo bajo*, *familias amenazadas* y *familias con riesgo alto*. (Ver Cuadro 3).

**Cuadro 3. Criterios de categorización del riesgo familiar total por tipología familiar. Instrumento RFT 5-33**

<b>Categoría</b>	<b>Familia Tipo 1</b>	<b>Familia Tipo 2</b>
Familias con Riesgo Bajo	PB: Entre 0 y 4 Percentiles: Entre 1 y 29 Puntuación E: Inferior a 54	PB: Entre 0 y 4 Percentiles: Entre 3 y 26 Puntuación E: Inferior a 55
Familias Amenazadas	PB: Entre 5 y 12	PB: Entre 5 y 12



	Percentiles: Entre 37 y 77 Puntuación E: Entre 56 y 68 PB: Entre 13 y 33	Percentiles: Entre 33 y 76 Puntuación E: Entre 55 y 68 PB: Entre 13 y 33
Familias con Riesgo Alto	Percentiles: Superiores a 81 Puntuación E: Superior a 70	Percentiles: Superiores a 80 Puntuación E: Superior a 70

Para los puntajes brutos correspondientes a los cinco factores del instrumento, se definieron dos categorías de calificación de las familias:

**Familias amenazadas:** Puntajes brutos ubicados entre los percentiles 1 y 79, o por debajo de una PE de 69 (por debajo de 1 desviación estándar sobre la media).

**Familias con riesgo alto:** Puntajes brutos ubicados entre los percentiles 80 y 99, o superiores a una PE de 70 (superiores a 1 desviación estándar sobre la media).

#### 4.5 LA FAMILIA Y SU PAPEL PREVENTIVO PARA LA CARIES DENTAL

En el desarrollo de la nueva epidemiología se ha avanzado en el estudio y análisis de los dominios de la reproducción social en los niveles generales, concernientes a la sociedad, su organización y funcionamiento, los procesos históricos y la determinación de la salud colectiva; en lo particular, también se han producido avances significativos; sin embargo, Breilh, quien es uno de los investigadores que ha liderizado el trabajo en esta área en América Latina y el mundo, reconoce que se ha trabajado menos en lo singular y en la familia, que constituye una instancia mediadora para la reproducción social, en la que se ponen de manifiesto las cualidades y los valores sustanciales de lo humano, aspectos que se encuentran profundamente ligados a la salud y a la calidad de vida<sup>48</sup>.

Ha surgido un notorio interés por implementar planes de intervención en salud integral que involucren a la familia, sobre todo en el ámbito de la atención primaria en salud bucal. El enfoque de salud integral familiar humaniza el nivel primario y permite el abordaje de las temáticas de salud a través de la promoción de los roles y funciones que cumple la familia para mantener a sus miembros en óptimas condiciones de salud. Este enfoque ha demostrado tener mayor resolutivez al trabajar interdisciplinariamente y en red con otras instituciones de salud (Rottman, 1998)<sup>49</sup>.

El análisis de los factores de riesgo en caries dental refleja en cierta forma las condiciones de vida de un individuo y del grupo poblacional al que pertenece. Los factores sociales no son determinantes pero si influyentes, varían de una población a otra y de un individuo a otro.

<sup>48</sup> ROMERO, Y. Las metas del milenio y el componente bucal de la salud. Acta Odontológica Venezolana. Noviembre, 2006, vol. 44, N° 2, p. 210-215.

<sup>49</sup> *Ibíd.*, p 42

## 4.5 CARIES DENTAL

**4.5.1 Epidemiología.** Una de las principales enfermedades que afectan a la salud bucal es la caries dental. La caries dental constituye una enfermedad de carácter universal, manifiesta su ataque desde el primer año de vida, afecta aproximadamente a 95% de la población mundial mayor de 5 años y es más frecuente entre las personas de 5 a 14 años de edad<sup>50</sup>.

La caries dental que afecta principalmente a infantes y preescolares a través del mundo ocasiona dolor intenso, dificultades en la masticación, problemas de fonación, desordenes generales de salud, problemas psicológicos, baja calidad de vida, ausentismo escolar, pérdida temprana de piezas dentales, además de constituir una puerta de entrada para las bacterias y microorganismos capaces de originar alteraciones sistémicas como la endocarditis bacteriana sub. – aguda<sup>5152</sup>. También trae consigo las alteraciones emocionales, especialmente en las personas jóvenes que se ven afectadas en su proceso de socialización.

La caries se considera un problema de salud pública en Colombia. Al analizar los datos del III ENSAB de 1998 del país, en edades de 5 años, la prevalencia fue del 54.8% y el 60.4% de los niños tuvieron historia de la enfermedad. En este mismo documento, en cuanto a la cantidad de personas que presentan o han presentado la enfermedad en la dentición permanente, se mostraban valores a los 7 años del 20%, a los 12 años del 72%. Colombia ha experimentado en los últimos 12 años, el cambio más grande en el sistema de salud de toda su historia. Nos encontramos en una etapa de transición, en la que se han logrado aspectos positivos como el aseguramiento de poblaciones vulnerables y el aumento de la cobertura en salud y aspectos críticos como el cuestionamiento a los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad más prevalentes con el resurgimiento de problemas que se consideraban ya superados<sup>53</sup>. La caries dental presenta implicaciones en el crecimiento y desarrollo de los niños, por tanto es una tarea de primer orden de la odontología evitarla a través de la educación oportuna, suficiente y adecuada a los padres.

En los últimos años en Colombia, se han realizado diversos estudios que muestran los porcentajes de prevalencia e historia de caries en niños escolares utilizando índices de caries modernos que logran ser más específicos y sensibles que los métodos de diagnósticos que se venían usando y todavía se usan en muchas instituciones del país lo que no logra reportar una verdadera prevalencia de caries en el mismo. Esto sin tener en cuenta que un mal diagnóstico trae consigo iatrogenia a nuestros pacientes, aumento en los costos para el tratamiento

---

<sup>50</sup> HIGASHIDA, B. Odontología preventiva. Primera Edición. México: McGraw-Hill; 2000, p. 310.

<sup>51</sup> OVIOL, I. PARRAGA, C. GRANADILLO, B. Escolar de alto riesgo: propuesta de clasificación biopsicosocial en atención primaria de salud. En: Salus militiae. Enero-juni, 2005, vol. 30, N° 1. p 21-24.

<sup>52</sup> GONZALVO, G. Indicadores de Maltrato Infantil. Guías Clínicas. España. 2002, vol. 2, N° 44.

<sup>53</sup> MARTIGNON, S. GONZÁLEZ, M. MCCORNIKC, V. RUIZ, J. Guías de practica clínica en salud oral. Secretaria Distrital de salud Bogotá- ACFO. Bogotá 2006, p. 77- 86.

dental, uso inadecuado de materiales dentales y por si fuera poco más sufrimiento en la consulta odontológica.

Puede que la disminución de la prevalencia de caries dental en niños y adolescentes, observada a nivel mundial durante los últimos 20 años requiera en el futuro el empleo de unos criterios diagnósticos más sensibles para el registro de la caries<sup>54</sup>. De modo que, la medida tradicional de la caries en la fase de cavitación, excluyendo las fases de pre cavitación (WHO 1997) tal vez ya no sea suficiente para reflejar los cambios en la incidencia de caries en las poblaciones actuales, que presentan en su conjunto un índice lento para la evolución de caries<sup>55</sup>. Además, se ha demostrado que el diagnóstico de la caries a nivel de cavitación conduce a una infravaloración importante de la prevalencia real de caries en poblaciones<sup>56</sup>.

Dentro de los Métodos de Diagnostico Modernos de Caries Dental podemos encontrar los Criterios diagnósticos de Pitts y FyFe, los criterios de Nyvad, Esktrand e ICDAS modificados que se ha usado en las actuales investigaciones y usan para el diagnostico de caries, lesiones iniciales de caries, con presencia de manchas blancas o café, lesiones precavitacionales y las cavitacionales, y muestran comparaciones de estos con el tradicionalmente usado, que corresponde a los criterios diagnósticos sugeridos por la OMS, el índice de Gruebbel de COPD o el ceo d.(C: cariado, O: obturado P: perdido D: dentición permanente, d: dentición temporal)<sup>57,58</sup>. El índice COP, es el índice de uso internacional que ha sido tradicionalmente empleado para referencia y comparabilidad, si bien es poco sensible para la identificación de caries no cavitacional y no permite el seguimiento de las primeras fases de desarrollo de la enfermedad y de su severidad.

Por lo anterior si bien el COP es el indicador considerado, se hace necesario actualizar el índice tradicional, para desagregar su componente C (cariado), en criterios que permitan diferenciar la caries cavitacional de la no cavitacional, y para ello se han complementado los criterios del COP tradicional con algunos criterios tomados del Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS<sup>59</sup>), generándose un COP modificado.

**4.5.2 Indicador Clínico: Índice COP-D modificado.** El índice COP, fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la

---

<sup>54</sup> GLASS R, BRUNELLE J, MARTHALER TM, et al. The Prevalence of Dental Caries in Europe 1990 – 1995. Revista Caries Research. 1996, vol. 30, N° 237-255.

<sup>55</sup> *Ibid.*, p 44

<sup>56</sup> SALDARRIAGA, A. FRANCO, GONZÁLEZ, S. ESCOBAR, A. CORDERO, N. DÁVILA, H. Evaluación del subregistro de caries dental en dentición decidua. En: Rev. CES Odontología. 2003, vol. 16, N°2, p. 43- 47.

<sup>57</sup> *Ibid.*, p 45

<sup>58</sup> NYVAD, B. MACHIULSKIENE, V. BAELUM, V. Reliability of a new caries diagnostic system differentiating between active and inactive caries lesions. En: Caries Research. 1999, vol. 33, No. 4, p 252-60.

<sup>59</sup> MARTIGNON, S y TELLEZ, M. Criterios ICDAS: nuevas perspectivas para el diagnóstico de la caries dental. Dental Main News.

necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries (cavitacional) y con tratamientos previamente realizados. El COP-D de cada persona se obtiene de sumar los dientes permanentes Cariados (con lesiones cavitacionales), Perdidos por caries y Obturados por caries, incluidos los dientes que puedan tener indicación para ser extraídos. Encontramos el COP para dientes permanentes y el CEO para dientes temporales (C: cariado, O: Obturado, P: perdido (por causa de caries) E: extraído (por caries) Ei: extracción recomendada (por caries). El COP-D de la población, se obtiene de dividir la sumatoria de todos los COP-D individuales entre el total de individuos examinados, por lo cual es un promedio y un COPD colectivo → promedio COPD individual tanto para dientes temporales como para permanentes. No se consideran dentro del examen los terceros molares, por tanto el examen se hace a un máximo de 28 dientes.

A partir de la valoración y el registro del COP-D modificado, se obtendrá el número de dientes sanos, el número de dientes con caries no cavitacional, el número de dientes con caries cavitacional, el número de dientes obturados por caries y el número de dientes perdidos por caries, así como el total de dientes presentes en boca.

En cuanto a la unidad de observación encontramos el diente (D), la superficie (S) y el individuo. **COP-D** → diente como unidad de medida. **COP-S** → es la superficie del diente como unidad de medida.

**4.5.2.1 Interpretación del índice COP modificado.** A través del índice se reconoce la experiencia que una persona o una población ha tenido respecto de la caries dental, siendo lo ideal que el índice sea de cero (0), en la medida que se espera que las personas no hayan tenido enfermedad, idealmente por haber tenido acceso a información de como cuidar su estado de salud bucal y a servicios de promoción, prevención e incluso de atención odontológica oportuna previa a la presencia de caries cavitacional. En la medida que el índice se aleja del valor 0, se hace evidente la presencia de antecedentes de caries, siendo por tanto importante reconocer cual es el componente que más aporta al índice.

A partir de la escala de gravedad definida por la OMS para el COP-D tradicional, se han recalculado los valores de los cinco niveles para el COP-D modificado, incrementando los rangos al considerar que la inclusión de la caries no cavitacional, de acuerdo con algunos estudios realizados en el país que han incluido este criterio especialmente en niños, presentan un incremento del índice en un 28 y 21%<sup>60</sup> o incluso de 25,9%<sup>61</sup>. Por lo tanto el recalcu se hace en un valor promedio, eliminando los valores extremos, de 80%. Con el recalcu la escala queda así:

---

<sup>60</sup> WEINSTEIN, P. Op cit., p 26.

<sup>61</sup> Romero, M I. Op cit., p 30.

Muy bajo: cuando el índice final está entre 0.0 y 1.9

Bajo: cuando el índice final está entre 2.0 y 2.8

Intermedio: al estar entre 2.9 y 5.2

Alto: si se encuentra entre 5.3 y 7.3

Muy alto: si llega a ser mayor de 7.3

Se consideran de bajo riesgo, los que son muy bajo y bajo. De mediano riesgo los que son moderados y de alto riesgo, los que son altos y muy altos.

La desagregación del indicador en sus componentes (Dientes Cariados, Dientes obturados y dientes perdidos a causa de caries dental), ayuda a evidenciar el estado de atención que se ha tenido y la necesidad misma de atención.

Si el índice da cero, indica que no se ha tenido experiencia de caries y que por tanto se tiene un bajo riesgo; orienta sin embargo, a reforzar las medidas de higiene bucal y de prevención específica para mantener esa condición de forma permanente. Un índice mayor de cero (0), tiene varias interpretaciones tanto en el individuo como en la población: Si el índice esta dado principalmente por el componente de Caries No Cavitacional, indica que se tiene ya presencia de caries, aunque se haya logrado un diagnóstico más oportuno y por tanto la necesidad de realizar un tratamiento interceptivo inmediato, que lleva a reforzar por tanto la demanda inducida de acciones de Promoción y Prevención. Si el índice esta dado principalmente por el componente de Caries Cavitacional, implica que las lesiones no están siendo identificadas en las primeras fases del proceso carioso y/o no están siendo tratadas y por tanto debe programarse la atención de forma inmediata. Ello implica reforzar no solo los programas de promoción y prevención específica, sino la canalización para la atención lo más oportuna posible de esta condición. Si el componente que más aporta al índice es el de obturados, indica que se ha tenido acceso a servicios aún cuando no se ha tenido diagnóstico temprano. Orienta a reforzar las acciones y estrategias para mantener adecuados hábitos de higiene y controles para prevenir nueva presencia de caries dental. Si el componente que más aporta es por el contrario el de Dientes Perdidos por Caries, significa que la atención ha sido de forma tardía teniendo como resultado la intervención mediante atenciones quirúrgicas de exodoncias. Orienta a dar prioridad al mejoramiento de hábitos, al control de los problemas presentes y a estimular la asistencia y atención oportuna para evitar más pérdidas dentales y para el cuidado en general de la condición bucal.

Debe tenerse presente que este índice, orienta sobre la historia de caries y sobre la atención y las necesidades de tratamiento, pero NO permite identificar las causas de la oportunidad o no del diagnóstico o del tratamiento.

Dado que la caries deja secuelas permanentes, una vez el índice asume un valor por encima de cero, debe propenderse por cambiar los valores de los componentes internos, lo que dependerá de si se brinda o no atención y de que

tipo. Es así como una vez el indicador presenta un valor mayor de 0 (cero), deben desarrollarse acciones para prevenir la afección de otros dientes (evitar que el componente C se incremente) y controlar la progresión de la enfermedad (evitar el incremento de Perdidos por Caries). Una vez la enfermedad esta instaurada (mayor de 0), el garantizar el acceso a la atención debe mantener en su estado inicial el índice pero a costa del componente de Obturado para las caries cavitacionales o a costa del uso de barnices de flúor, higiene adecuada y otras terapias para la caries no cavitacional. A través del registro de los dientes perdidos por caries y de los dientes perdidos por otra razón, se hará seguimiento a través de las edades definidas, de la perdida dental a través del ciclo vital.

En todo caso las acciones siempre deben contar con un componente importante de acciones de promoción y fomento de la salud y de prevención específica<sup>62</sup>.

**4.5.3 Criterios de Severidad ICDAS.** En el año 2002, aparece ICDAS – un Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (International Caries Detection and Assessment System), como respuesta a las recomendaciones de las reuniones internacionales “NIH Consensus Development Conference” (2001) y “ICW Meeting on Clinical Caries Trials” (2002) y, como un reto para sintetizar la evidencia en desarrollo en los parcialmente sobrepuestos campos de la epidemiología, investigación clínica y manejo en caries dental y estandarizar la terminología, los criterios y los sistemas de registro en caries dental. Con base en la substancial variabilidad encontrada en los sistemas de criterios visuales y visuo-táctiles de detección de caries dental en cuanto a, los procesos de enfermedad medidos, los criterios de inclusión y exclusión y, las condiciones de examen, el comité de ICDAS se ha conformado para desarrollar un sistema de detección y valoración de caries dental internacionalmente aceptable, estandarizado, que pueda de una manera confiable y precisa detectar lesiones de caries dental y valorar su severidad. El sistema se basa en previos sistemas de registro clínico, aún cuando mucha de la evidencia base está en el área de caries coronal primaria. Considerando que el volumen y la calidad de la evidencia varía, el sistema se divide en tres componentes: Caries Coronal Primaria; Caries Secundaria o Asociada a Restauraciones (CAR) y Caries Radicular<sup>63</sup>.

La gravedad de caries según criterios ICDAS I ha sido reportada desde el 2005 con altos niveles de sensibilidad y especificidad al momento de estimar el comportamiento de la historia natural de la enfermedad de caries y los promedios de dientes que están involucrados desde su aparición clínica hasta la discapacidad. En este sentido, se han utilizado las siguientes categorías: 0: sano, 1w: Opacidad blanca en superficie seca, 2w: opacidad blanca en superficie

---

<sup>62</sup> Documento Técnico Aspectos metodológicos para la construcción de Línea base para el Seguimiento a las Metas del Objetivo 3 del Plan Nacional de Salud Pública. Ministerio de Protección Social. Colombia. 2009.

<sup>63</sup> MARTIGNON, S. GONZÁLEZ, M. MCCORNIK, V. RUIZ, J. Op cit., p. 46.

húmeda, 1b: Opacidad café confinada en la fisura, 2b: Opacidad café extendida en la fisura, 3: Micro cavidad, 4: Sombra gris subyacente en dentina, 5: Cavidad visible con paredes en esmalte y piso en dentina, 6: Cavidad visible con paredes y piso en esmalte. De esta forma se establece el promedio de dientes o superficies que tienen cada una de estos indicadores, determinándose si las lesiones son activas o inactivas y qué compromiso estructural han alcanzado. Actualmente los criterios se han enfocado más por la gravedad, dejando a un lado la actividad, ya que a nivel mundial no hay todavía un consenso. En este sentido ICDAS II en el 2007 han sintetizado los códigos combinando las lesiones tipo 1 en una sola categoría, de la misma forma para las lesiones tipo 2, quedando igual las 3, 4, 5 y 6<sup>64</sup>.

#### **4.5.4 Criterios Diagnósticos Clínico de Caries Dental, ICDAS II 2007**

0= Sano

1=Opacidad blanca en superficie seca o café, confinada en la fisura

2= Opacidad blanca en superficie húmeda o café extendida en la fisura

3= Micro cavidad

4=Sombra gris en dentina subyacente

5= Cavidad detectable con paredes en esmalte y piso en dentina

6=Cavidad extensa con paredes y piso en dentina

**4.5.5 Comparación de estudios con diferentes métodos de diagnósticos de caries dental.** En un estudio realizado por Saldarriaga, A. Franco y cols en niños preescolares de Medellín, estimaron la historia de la enfermedad con el índice ceo-s (cariado, extraído, obturado por superficie) y los criterios diagnósticos de Pitts y Fyffe, encontrando una prevalencia de caries, del 48.8% para el ceo-s y un 83.7% con el diagnóstico moderno, lo que sugiere un número importante de lesiones de caries que se han dejado de diagnosticar, con el método más tradicional, evitando la realización de diagnósticos más certeros desde el punto de vista preventivo<sup>65</sup>. González, M. Ruiz, J, y cols realizaron un estudio comparando los índices ceo de Gruebell y los criterios de diagnóstico para caries de Nyvad en niños de 3 y 4 años de hogares infantiles de Bogotá – Colombia. Los resultados indicaron que la prevalencia de caries utilizando el índice ceo fue de 70.1% y con los criterios diagnósticos de Nyvad se obtuvo valores más altos para la prevalencia del 95%, nuevamente en desventaja el método tradicional; en cuanto al número de dientes con historia de caries para el ceo fue de 3.3, mientras que con los criterios de diagnóstico moderno fue de 8.7, lo que representan diferencias

<sup>64</sup> MARTIGNON, S. GONZÁLEZ, M. MCCORNIK, V. RUIZ, J. Op cit., p 46

<sup>65</sup> FRANCO, A. SANTAMARIA, A. KURZER, E. CASTRO, L. GIRALDO, M. El menor de seis años: Situación de caries y conocimientos y prácticas de cuidado bucal de sus madres. Revista CES Odontología. 2004, vol. 17, Nº 1, p. 19-29.

estadísticamente significativas al comparar los dos estimadores, arrojando subregistros con las herramientas diagnósticas que se han utilizado en los últimos estudios nacionales de salud bucal<sup>66</sup>.

A nivel local, en el barrio Nelson Mandela, zona de desplazados de Cartagena de indias, González, F. Carmona, L y cols contrastaron los resultados de diagnósticos de caries modernos y tradicionales en niños escolares, utilizando el ceo y el índice para caries de Ekstrand- Icdas; al analizar los resultados en niños de 5 años, estos tuvieron los reportes más bajos de ocurrencia de la caries, presentándose con el diagnóstico de Ekstrand un promedio de dientes con historia de caries de 6.1 y con el ceo de Gruebell un promedio de 0.8, lo que sigue demostrando una mayor sensibilidad en los índices de caries que incluyen lesiones precavitacionales a nivel de la superficie dental y utilizándose una lógica diferente para poder evidenciar la actividad y el compromiso estructural de una lesión<sup>67</sup>. La evidencia anterior nos demuestra que los diagnósticos modernos de caries son más fiables para reportar prevalencias de caries en los niños escolares y así evitar subregistros en los diagnósticos de la misma.

#### **4.6 LA FAMILIA Y SU PAPEL PREVENTIVO PARA LA CARIES DENTAL**

En el desarrollo de la nueva epidemiología se ha avanzado en el estudio y análisis de los dominios de la reproducción social en los niveles generales, concernientes a la sociedad, su organización y funcionamiento, los procesos históricos y la determinación de la salud colectiva; en lo particular, también se han producido avances significativos; sin embargo, Breilh, quien es uno de los investigadores que ha liderizado el trabajo en esta área en América Latina y el mundo, reconoce que se ha trabajado menos en lo singular y en la familia, que constituye una instancia mediadora para la reproducción social, en la que se ponen de manifiesto las cualidades y los valores sustanciales de lo humano, aspectos que se encuentran profundamente ligados a la salud y a la calidad de vida.

Ha surgido un notorio interés por implementar planes de intervención en salud integral que involucren a la familia, sobre todo en el ámbito de la atención primaria en salud bucal. El enfoque de salud integral familiar humaniza el nivel primario y permite el abordaje de las temáticas de salud a través de la promoción de los roles y funciones que cumple la familia para mantener a sus miembros en óptimas condiciones de salud. Este enfoque ha demostrado tener mayor resolutiveidad al trabajar interdisciplinariamente y en red con otras instituciones de salud.

---

<sup>66</sup> SALDARRIAGA, A. FRANCO, GONZÁLEZ, S. ESCOBAR, A. CORDERO, N. DÁVILA, H. Op cit., p 44

<sup>67</sup> HOYOS, L. GONZÁLEZ, F. CARMONA, L. PEREZ, G. Prevalencia de caries dental "Ekstrand" y Factores de riesgo en niños escolarizados con edades entre 5 y 13 años del barrio Nelson Mandela de la Ciudad de Cartagena de indias. 2003. Memorias XVI Encuentro Nacional de Investigación Odontológica Universidad El Bosque- ACFO Bogotá 2004.



El análisis de los factores de riesgo en caries dental refleja en cierta forma las condiciones de vida de un individuo y del grupo poblacional al que pertenece. Los factores sociales no son determinantes pero si influyentes, varían de una población a otra y de un individuo a otro.

## 5. METODOLOGIA

### 5.1 TIPO DE ESTUDIO

Tipo Descriptivo de corte transversal

### 5.2 CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

Se escogió la institución Técnica de la Boquilla, establecimiento educativo oficial, el cual la población es de estrato muy bajo y bajo, este está ubicado en el corregimiento de la Boquilla en la Ciudad de Cartagena de Indias, centro extramural de prácticas de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena. Nuestra población marco consto de 480 estudiantes pertenecientes a los grados transición, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto de primaria de las jornadas de la mañana y tarde. Como criterios de inclusión, se tuvo en cuenta el consentimiento informado de los padres o personas encargadas de los niños y que pertenecieran al programa de odontología de la Universidad de Cartagena y como criterios de exclusión con enfermedades sistémicas como: hipertensión, síndrome de Down, cualquier tipo de discapacidad motora y sensorial.

### 5.3 MUESTRA Y MUESTREO

El tamaño de la muestra se definió a fijación proporcional por el grado de escolaridad de los niños. Para la definición del tamaño de la muestra se utilizó el programa EpiInfo. Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente formula  $n = (Z^2 * N * p * q) / (N * E^2 + Z^2 * (p * q))$ . De la población marco se obtuvo una muestra de 202 sujetos considerando una prevalencia esperada de caries dental del 55 %, tomada de un estudio previo<sup>68</sup>, un nivel de confianza del 95%, un error permitido del 0.5 y un poder del 80%. La unidad de análisis fueron los niños pertenecientes al programa odontológico que presta la universidad de Cartagena en esa institución y que además, tenían evaluación familiar.

El proceso de muestreo se realizó en dos etapas: primero se realizó un muestreo probabilístico estratificado por grado de escolaridad y se definió el número de estudiantes a participar mediante la anterior fórmula: número de estudiantes de cada área de acuerdo al sexo / número de la población total por tamaño de la

---

<sup>68</sup> GONZÁLEZ F, ALFARO , L, NIETO C, CARMONA L. Evaluación de las condiciones de salud oral y los conocimientos en niños escolares entre 7 y 14 años de la población de la Boquilla- Cartagena de Indias 2005. Revista Científica Facultad de Odontología Universidad El Bosque. 2006, vol. 12, p. 25 - 34.

muestra. En una segunda etapa por cada grado de escolaridad, se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple con reemplazo, utilizando una tabla aleatoria del programa Microsoft Excel para seleccionar los sujetos de estudio. Se solicitó un consentimiento informado por escrito a la institución, antes de hacer el estudio (ver Anexo 1).

#### **5.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Para la selección de los sujetos de estudio se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

**5.4.1 Criterios de inclusión.** Se seleccionaron los niños y niñas de primaria, de la Institución Técnica de la Boquilla de la ciudad de Cartagena, que pertenecieran al programa de odontología de la Universidad de Cartagena y que firmaran los padres o personas a cargo un consentimiento informado.

**5.4.2 Criterios de exclusión.** Niños con enfermedades sistémicas como: hipertensión, síndrome de Down, cualquier tipo de discapacidad motora y sensorial.

## 5.5 VARIABLES

**Cuadro 4. Definición e identificación variables**

Variable	Dimensión	Definición	Indicador
Caries dental	Prevalencia	Proporción de niños que presenten el componente de caries del COP mayor o igual a 1	<p><b>Índice COP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de caries dental: Niños que presenten el componente de caries del COP igual a cero según los criterios de construcción del COP modificado expresados en el presente trabajo (No experiencias de caries dental.)</li> <li>Presencia de Caries dental: Niños que presenten el componente de caries del COP mayor o igual a uno según los criterios de construcción del COP modificado expresados en el presente trabajo (experiencia de caries dental)</li> </ul> <p><b>Escala de Gravedad del COP</b></p> <p>Muy bajo : cuando el índice final está entre 0.0 y 1.9</p> <p>Bajo: cuando el índice final está entre 2.0 y 2.8</p> <p>Intermedio: al estar entre 2.9 y 5.2</p> <p>Alto: si se encuentra entre 5.3 y 7.3</p> <p>Muy alto: si llega a ser mayor de 7.3</p>
	Severidad de las lesiones	Promedio de los códigos ICDAS encontradas en las superficies dentales evaluadas	<p><b>Criterios Diagnósticos Clínico de Caries Dental, ICDAS II 2007</b></p> <p>0= Sano</p> <p>1=Opacidad blanca en superficie seca o café, confinada en la fisura</p> <p>2= Opacidad blanca en superficie húmeda o café extendida en la fisura</p> <p>3= Micro cavidad</p> <p>4=Sombra gris en dentina subyacente</p> <p>5= Cavidad detectable con paredes en esmalte y piso en dentina</p> <p>6=Cavidad extensa con paredes y piso en dentina</p>
		Grado de severidad	<p>Presencia de lesiones con pérdida estructural: presencia de lesiones tipo 3,4, 5,6 de ICDAS II</p> <p>Presencia de lesiones no cavitacionales presencia de lesiones tipo 1,2 de ICDAS II (42)</p>

Variables	Dimensión	Definición	Indicador
<b>Composición Familiar</b>	Número de Miembros en la familia	Número de miembros que conviven bajo el mismo techo	2, 3, 4, más de 4.
	Número de hijos en la familia	Número de hijos que viven bajo el mismo techo	1, 2,3,4, más de 4
<b>Tipo de familia</b>		Clasificación de la Estructura familiar de acuerdo al parentesco entre los miembros	Familia extensa, nuclear, nuclear ampliada con pariente agregados o solo con agregados, binuclear, Monoparental
<b>Características de la Vivienda</b>	Tenencia de la vivienda	Características de propiedad de la vivienda	Propia, arrendada, familiar
	Tipo De Vivienda	Características físicas de la vivienda	Casa, apartamento, habitación, otro
	Número de miembros en un mismo cuarto	Número máximo de miembros en la familia que viven y duermen en un mismo cuarto	1, 2, 3, 4, más de 4
<b>Manejo de la Autoridad y Rol de los padres</b>	Autoridad	Persona o cabeza de familia quien maneja la autoridad y las decisiones en la misma	Papá, Mamá, ambos padres, abuelos, tíos u otra persona
	Rol de los padres	Funciones esperadas por la sociedad por los padres	Formador de hijos, Proveedor económico, Formador de hijos y proveedor económico, Ninguno
<b>Cuidador del niño</b>	Persona encargada económicamente del niño	Persona encargada de la pensión alimenticia del niño. Entiéndase por pensión alimenticia, alimento, vivienda, salud, educación, recreación.	Padre, madre, ambos padres, abuelos, tíos, u otra persona.
	Cuidador en casa del niño	Persona que permanece con el menor en casa mientras permanecen los padres en el trabajo, en caso de que trabajen	Padre, Madre, Otros Familiares, Niñera o Empleada Domestica, Vecinos, Amigos, institución Comunitaria u Hogar Comunitario
<b>Horario Laboral de los padres</b>		Cantidades de horas desempeñadas en su lugar de trabajo para la madre y para el padre	4 horas, 8 horas, 12 horas, Más de 12 horas, No trabaja No aplica
<b>Antecedentes de Carácter familiar</b>	Antecedentes sistémicos familiares	Condiciones médicas o psicológicas presentes en la familia actual o en la familia de los consanguíneos hasta tres generaciones anteriores.	Alcoholismo, anemia, artritis, asma, cáncer, desnutrición, diabetes, down, enfermedad mental, enfermedad renal, epilepsia, hemofilia, hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio, lepra, maltrato, retardo mental, tuberculosis, violencia intrafamiliar, maltrato infantil ninguno
	Antecedentes de problemas de salud bucal	Presencia en la familia de problemas de salud bucal en el último año	Si presentan, No presentan
	Motivo de consulta en salud bucal	Asistencia a los servicios de salud oral por diferentes motivos en el último año	Por Prevención, Por Curación ,Por Urgencias No visita al odontólogo
	Muertes de menores de 5 años	Muerte de menores de 5 años de la familia en el último año	Un caso, dos casos, tres casos en adelante, Otro, ninguno
<b>Funcionalidad Familiar</b>		Se evaluará el funcionamiento sistémico de la familia	APGAR FAMILIAR: Instrumento para evaluar el funcionamiento familiar así: Buena función familiar, Leve, moderada y severa disfuncionalidad Familiar
<b>Riesgo Familiar Total</b>		Detecta aquellos núcleos familiares vulnerables a la presentación de problemas de salud o disfunción, debido a factores asociados con su trayectoria, forma, organización, practicas de salud, disponibilidad y distribución de recursos, o funcionamiento cotidiano en general.	Evaluación de cinco dimensiones de riesgo familiar: <i>condiciones psicoafectivas, servicios y prácticas de salud, condiciones de vivienda y vecindario, situación socioeconómica y manejo de menores</i> , y de una escala de Riesgo Familiar Total. Riesgo familiar individual: familias con amenazadas o con riesgo alto. Riesgo Familiar Total: Clasifica a las familias en riesgo bajo, amenazadas y riesgo alto

<b>VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS DE LOS NIÑOS</b>		
<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>Sexo</b>	Características Biológicas que distinguen al hombre de la mujer	Femenino y masculino
<b>Edad</b>	Edad cronológica de cada individuo	Años cumplidos
<b>Nivel de escolaridad de los niños</b>	Año cursado actualmente	Transición, primero, segundo, tercero, cuarto, quinto de primaria
<b>Ciclo Vital Individual de los niños</b>	Etapas por las que atraviesa en su desarrollo biológico y sicomotor	Preescolar, Escolar, Adolescente
<b>VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS DE LAS FAMILIAS</b>		
<b>Estado Civil de los padres</b>	Condición de cada persona con respecto a los derechos y obligaciones civiles en lo que hace relación a su condición de soltería, matrimonio, viudez etc.	Casado, Soltero, Separados, Divorciados, viudos, unión libre
<b>Nivel de escolaridad de los padres</b>	Ultimo año cursado o aprobado y clasificado según la ley 115	Analfabeta, Primaria completa, primaria incompleta, Secundaria completa, secundaria incompleta, Técnico, Universitario, no sabe
<b>Estrato Socioeconómico</b>	Es una herramienta que utiliza el gobierno de Colombia (decreto 196 de 1989) para clasificar a los ciudadanos de acuerdo sus ingresos familiares, propiedades, etc. Relacionándolos con la educación, ocupación. Se tomará en cuenta el estrato reportado en el recibo del servicio de la luz.	1: estrato bajo-bajo, 2:estrato bajo, 3: estrato medio bajo, 4: estrato medio, 5: estrato medio alto, 6 : estrato alto
<b>Estado Laboral</b>	Permite conocer que miembros de la familia se encuentran laborando actualmente	Padre, madre, ambos padres ,tíos, abuelos, otra persona, ninguno trabaja, más de dos personas trabajan
<b>Servicios de Salud</b>	Acceso a los servicios de salud de los miembros de la familia	Contributivo(C),Subsidiado(S-Sisben), Vinculado(V) , Régimen especial, Otro(O), no presentan
<b>Nivel de Escolaridad del Cuidador</b>	Ultimo año cursado o aprobado	Primaria, Secundaria, Técnico, Tecnólogo, Universitario

## 5.6 INSTRUMENTOS

Se diseñó un formato que contenía las variables familiares y las variables relacionadas con la caries dental. Con respecto al instrumento de familia se evaluaron las variables sociodemográficas (sexo, edad, estado civil, tipo de estructura, entre otros), las variables familiares como la composición, estructura, funcionalidad familiar a través del Instrumento Apgar familiar y el Riesgo familiar aplicando el instrumento RFT 5-33, el cual fue diseñado por Amaya de Peña. Este último instrumento se aplica a las familias de estratos bajos (1,2 y 3) de los niños sujetos de estudio; para la aplicación de este instrumento se realizaron visitas familiares domiciliarias y se necesitaba de la colaboración de un miembro de la

familia mayor de 15 años de edad, debió llevar por lo menos un año de pertenencia en la familia, que conociera su trayectoria y que consintiera su participación, además, que preferiblemente fueran las madres, abuelas o padres, ya que se presumía que conocían la familia con suficiente detalle. La finalidad de la aplicación del instrumento RFT: 5-33, fue evaluar las cinco dimensiones del riesgo familiar. Este instrumento se dividía en cinco secciones: identificación de la familia, composición de la familia y riesgos individuales, antecedentes de patologías de carácter familiar, instituciones de apoyo familiar y factores de riesgo; este último contenía 33 ítems que evaluaba el riesgo familiar total, este a su vez se dividía en cinco factores, de los cuales cada uno representaba una dimensión del riesgo familiar, estos son: la condiciones psicoafectivas, servicios y prácticas de salud, condiciones de vivienda y vecindario, situación socioeconómica y manejo de menores (ver Anexo 2, 3). Con respecto al diagnóstico de la caries dental se utilizó un instrumento clínico, basado en el Formato Guías de práctica clínica en salud oral de la Secretaría Distrital de Salud, Bogotá- ACFO, 2006<sup>69</sup>. Este instrumento clínico para diagnóstico de caries, se encuentra anexo en el formato de la Historia Clínica Familiar de cada escolar.

Se estandarizaron a los encuestadores que realizaron las visitas a las familias de los escolares para el manejo del instrumento y la forma de diligenciarlo, determinar el grado de aceptación de los mismos, las opciones de mejoramiento, así como tomar los tiempos de la entrevista, lo que permitió hacer las modificaciones necesarias. Esta estandarización estuvo coordinada por la especialista en Salud familiar, investigadora principal del proyecto.

Las preguntas sobre las variables familiares fueron estructuradas y de una sola respuesta. De esta forma se estandarizaron las variables familiares. Se hicieron dos ajustes al instrumento de familia y se eliminaron las preguntas que no cumplían con los objetivos de consistencia teórica. Además se tomaron otras medidas permitiendo realizar las modificaciones pertinentes; el tiempo promedio de cada entrevista fue de 15 minutos para evitar distracción en el entrevistado.

El entrevistador siempre debía llevar el instructivo del instrumento; sólo se permitía una opción de respuesta para todas las preguntas; se hicieron dos sesiones de estandarización, con los entrevistadores para hacer las pruebas de concordancia. Los resultados de la prueba permitieron controlar el error de medición de las variables familiares.

El grupo de examinadores que realizó el diagnóstico de caries, se estandarizaron teniendo en cuenta los criterios diagnósticos de Caries dental, ICDAS II<sup>70</sup> y con la colaboración de dos odontopediatras, que representan el Gold Estándar en

---

<sup>69</sup> MARTIGNON, S. GONZÁLEZ, M. MCCORNIKC, V. RUIZ, J. Op cit., p 45

<sup>70</sup> ISMAIL AI, SOHN W, TELLEZ M, AMAYA A, SEN A, HASSON H, PITTS NB. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): and integrated system for measuring dental Caries. En: Community Dent Oral Epidemiol. 2007, vol. 35. p 170-8.

criterios diagnósticos ICDAS II en Cartagena. Se evaluaron las diferencias intraexaminador e ínter examinador. Para encontrar concordancia entre las observaciones se realizó también un análisis Kappa Cohen asumiendo un grado de acuerdo de 0.81 con respecto al Patrón de oro o Gold Estándar, lográndose la estandarización de los tres examinadores y el instrumento clínico para diagnóstico de caries dental. Los resultados de la prueba permitieron controlar el error de medición de los criterios diagnósticos de caries ICDAS II. Esta estandarización se desarrolló con 20 niños escogido de una institución educativa con características similares a la muestra y con su previo consentimiento informado.

## **5.7 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

Una vez seleccionados e incluidos los sujetos de estudio, se prosiguió a aplicar el instrumento y a medir las variables, realizando primero, las visitas domiciliarias a los padres de familia o persona responsable de los niños seleccionados, para el diligenciamiento de la encuesta con las variables familiares. Se le asignó a cada encuestador, 3 niños con sus respectivas familias a visitar. Se preguntó por una persona mayor de edad y preferiblemente la persona que más está en contacto con el niño a estudiar para el diligenciamiento del instrumento.

Para realizar los diagnósticos de caries dental, este se llevó a cabo en el consultorio odontológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena ubicados al interior del colegio donde se realizan las prácticas extramurales de los estudiantes. Los niños fueron citados en estos consultorios durante 15 días, para realizarles su revisión clínica. Se usaron espejos bucales No. 3 exploradores, pinzas algodonerías, micro motor y pasta profiláctica. Previa profilaxis se observaron los dientes y superficies cariadas, obturadas y/o extraídas, permitiendo así la observación clínica de los cambios de color u opacidades dentarias. Para poder estimar la prevalencia de caries inicialmente se diagnosticaron superficies sanas (grado 0: aquellas superficies en donde no exista ningún cambio en la traslucidez del esmalte después del secado prolongado con aire por más de cinco segundos); luego se observó la enfermedad: en primera instancia se evaluaron las lesiones precavitacionales. Si se observó una opacidad blanca visiblemente distinguible en seco o café confinada a la fisura no consistente con la apariencia clínica del esmalte sano, se consigna 1; si la opacidad blanca es visible en superficie húmeda o la café es visiblemente distinguible mas allá de la fisura, amplia en la superficie no consistente con la apariencia clínica del esmalte sano se consigna 2. Si después del secado por cinco segundos se observa una pérdida de integridad superficial sin exposición de dentina, esta será el grado 3. Si la lesión aparece como una sombra de dentina decolorada visible a través de una superficie de esmalte aparentemente intacta sin pérdida de integridad estructural, grado 4. Si la lesión es cavidad en esmalte con dentina expuesta, grado 5 y cuando la cavidad sea extensa con paredes en dentina grado 6 o cavidad extensa. Para evaluar las obturaciones se tuvieron en cuenta aquellas que se encontraban



bien adaptadas sin la presencia de caries subyacente y se consigno en obturaciones. Por último se evaluaron los dientes con extracción indicada, los cuales fueron incluidos solo aquellos que se hayan perdido por caries, teniendo muy en cuenta la historia de la enfermedad (Ver Anexo 4).

## **5.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.**

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizaron los programas Microsoft Excel 2007®, EPIINFO versión 3.5.1® y STATA X® licencia No: 1990540768. Se estimó la frecuencia de las variables familiares (composición familiar y la estructura ) y el riesgo familiar y las variables demográficas sexo, edad, escolaridad, estrato socioeconómico y estado civil en relación con la presencia y la severidad de la caries dental y se estimó su relación mediante un análisis bivariado que permitió explorar los factores presentes en las familias relacionados con la presencia y severidad de caries dental, y para establecer la significación del estimador en relación con otras variables se aplicó la prueba Chi<sup>2</sup>.

## **5.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Por ser un estudio descriptivo con mediciones sobre seres humanos, se preguntó por el consentimiento informado, que se diligenció por los padres o personas responsables de los niños, en donde se les explicaba el propósito del estudio y los procedimientos a realizar, también se les indicaron los beneficios y riesgos a los que estarían expuestos durante el examen diagnóstico, todo esto teniendo en cuenta la resolución 008430 de 1993 Ministerio de Salud de la República de Colombia<sup>71</sup>. Según la resolución, esta investigación representa el riesgo mínimo: Son estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en obtención de saliva, dientes deciduos y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos profilácticos no invasores.

---

<sup>71</sup> NORMAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS PARA LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS. Resolución 008430. Ministerio de Salud. Republica de Colombia.1993, p. 53.

## 6. RESULTADOS

Se atendieron 202 niños, correspondientes a 95 niños y 107 niñas, de los cuales el 11,4 % se encontraban entre las edades de 4 a 5 años, el 57,4 % de 6 a 9 años, y el 31,2% de 10 a 13 años de edad. En cuanto a su nivel de escolaridad encontramos el 6,9 % en el nivel de pre-escolar, 11,4 % en el grado primero, 23,3% grado segundo, el 9,4 % en el grado tercero, 21,8 % para el grado cuarto, 8,4 % para el grado quinto de primaria, 13,9 % para el grado sexto y un 5 % para el grado séptimo (ver tabla 1).

**Tabla 1. Características de la muestra**

	Frecuencia n=202	Porcentaje (%)
<b>Variables</b>		
<b>Edad</b>		
4 a 5	23	11,4
6 a 9	116	57,4
10 a 13	63	31,2
<b>Sexo</b>		
Masculino	95	47,0
Femenino	107	53
<b>Grado escolar</b>		
Pre-escolar	14	6,9
Primero	23	11,4
Segundo	47	23,3
Tercero	19	9,4
Cuarto	44	21,8
Quinto	17	8,4
Sexto	28	13,9
Séptimo	10	5,0
<b>Estrato</b>		
Muy Bajo (1)	200	99,0
Bajo (2)	2	1,0

Con respecto a la funcionalidad familiar se pudo observar que un 34% de las familias presentan buena funcionalidad familiar, mientras que el 42% presenta leve disfuncionalidad familiar. Además en un 50% de las familias se presenta el soporte de amigo (Ver Tabla 2).

**Tabla 2. Frecuencia de Funcionalidad familiar en los sujetos de estudio**

	Frecuencia n=202	Porcentaje %	IC 95 %
<b>Funcionalidad Familiar</b>			
Buena Función	69	34	27,6 - 40,8
Leve Disfuncionalidad	83	42	34,3 – 48
Moderada Disfuncionalidad	41	20	14,8 – 25,9
Severa Disfuncionalidad	9	4	1,6 – 7,4
<b>Soporte de Amigos</b>			
No presenta	102	50	43,6 – 57,5
Si presenta	100	50	42,6 – 56,5

De acuerdo a los factores evaluados en el instrumento sobre el Riesgo Familiar Total (RFT 5-33), las familias que más frecuencia muestran en esta comunidad son las amenazadas con un 55%, le sigue las familias con bajo riesgo con un 37%, mientras que tan solo un 8% presenta riesgo alto (ver tabla 3).

**Tabla 3. Frecuencia del Riesgo Familiar Total (RFT 5-33)**

<b>RIESGO FAMILIAR TOTAL (RFT 5-33)</b>			
	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
Familias con Riesgo bajo	75	37	30,5 - 43,9
Familias Amenazadas	111	55	48 – 61,9
Familias con Riesgo Alto	16	8	4,2 – 11,7

Al evaluar los componentes individuales de riesgo, tres factores presentaron la mayor problemática, estos fueron practicas y servicios de salud, situación económica y manejo de menores con un 91%, mientras que las condiciones psicoafectivas el 87% y por ultimo vivienda y vecindario con un 79% (ver tabla 4).

**Tabla 4. Frecuencia del Riesgo Familiar Individual (RFT 5-33)**

Factores de Riesgo	Riesgo Alto			Amenazadas		
	Frecuencia	Porcentaje	IC 95 %	Frecuencia	Porcentaje	IC 95 %
Condiciones Psicoafectivas	175	87	82 – 91,4	27	13	8,7 – 18,1
Practicas y Servicios de Salud	184	91	87,2 – 95,1	18	9	5 – 12,9
Vivienda y Vecindario	159	79	73,1 – 84,1	43	21	15,6 – 27
Situación Económica	183	91	86,6 – 94,6	19	9	5,4 – 13,5
Manejo de menores	184	91	87,2 – 95,1	18	9	5 – 12,9

De acuerdo a los factores familiares, los de mayor frecuencia fueron el estrato socioeconómico muy bajo en un 99%, donde el 70% tienen como ingreso < de 1 SMMLV. El 85% pertenecen al régimen subsidiado en salud, además un 54% presenta antecedentes familiares sistémicos. Al evaluar las familias un 62% convive con más de 5 miembros, un 27% conviven con más de 2 niños menores de 12 años de edad, el 38% no presentan educación sexual, en un 38% son familias extensas o atípicas. Según la escolaridad de la madre y el padre presentan escolaridad baja un 45% y 49% respectivamente. Al indagar sobre la salud oral de las familias se encontró que en un 39% de los casos las familias tienen problemas de salud oral y que no visitan al odontólogo un 13% (Ver Tabla 5).

**Tabla 5. Factores Familiares de los niños escolares del Corregimiento de la Boquilla**

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95 %
<b>Factores Familiares</b>			
Familias con más de 5 miembros en la familia	125	62	55 – 69
Familias con más de 2 niños <12 años	55	27	21,1 - 33,5
No presentan Educación Sexual	76	38	30,9 – 44,4
Pertencen a Régimen Subsidiado en Salud	171	85	79,6 – 89,6
Personas con riesgo a Enfermar	33	16	10,9 - 21,1
Personas con percepción de enfermas	1	1	0,5 - 1,5
Muertes de niños menores de 5 años	13	6	3 - 9
Presentan problemas de salud oral	78	39	31,8 - 45,4
Familias extensas y atípicas	66	33	26,1 – 39,2
Padres Separados	36	18	12,5 – 23,1
Padre no ejerce su rol	60	30	23,4 – 36,1
Madre no ejerce su rol	18	9	0,5 – 12,9
Madre Trabaja	98	48	41,6 – 55,5
Ingresos < de 1 SMMV	142	70	64 – 76,6
Estrato socioeconómico bajo	200	99	98 – 100
Vivienda no propia	76	38	30,9 – 44,4
Vivienda tipo habitación y apto,	27	14	0,9 – 18,1
Escolaridad baja padre	99	49	42 – 56
Escolaridad baja madre	91	45	38,7 – 52,5
Presentan antecedentes familiares	110	54	47,6 – 61,4
Presentan problemas de salud oral	78	39	31,8 – 45,4
No visitan al odontólogo	26	13	13 – 25

Con respecto a la presencia de caries, 192 (95%) de los niños presentaron al menos una lesión cariosa, siendo mayor para el sexo femenino con 53,6% (IC= 46,1-60) que para el sexo masculino con un 46,4% (40,1-54). Según el COP-T, la población con más presencia de caries fue entre las edades de 6 a 9 años de edad con un total de 109 niños, siendo de mayor prevalencia en el sexo femenino con 103 niñas; respecto a los que presentaban obturaciones y dientes perdidos fue en esa misma población con 21 y 5 respectivamente; respecto al sexo y las obturaciones el masculino con un total de 23 sobresale del sexo femenino, a lo contrario de los dientes perdidos donde el sexo femenino tiene más presencia con un total de 5 (ver tabla 6).

**Tabla 6. Promedio de caries dental según COP**

	Prevalencia		IC = 95%	C	0	P
	N	%				
<b>EDAD</b>						
4 a 5	21	10,9	7 - 15,8	21	5	1
6 a 9	109	56,7	50,6 – 64,4	111	21	5
10 a 13	62	32,3	24,8 - 37,7	62	16	3
<b>SEXO</b>						
Masculino	89	46,4	40,1 – 54	92	23	4
Femenino	103	53,6	46,1 - 60	102	19	5

En cuanto a la severidad de la caries basada en los criterios de ICDAS II, la lesión con mayor promedio fue la tipo 3 en un 3%, seguido de la tipo 1 y 2 con un 2%. (Ver tabla 7)

**Tabla 7. Promedio de lesiones con caries dental según ICDAS II**

CARIES DENTAL						
SEVERIDAD	Frecuencia	%	Media	DE	IC=95%	
0	3359	88	6,3	4,21	57,3	69,6
1	98	2	1,48	2,36	11,4	18
2	99	2	1,68	2,44	13,4	20
3	119	3	1,80	2,12	15,1	21
4	27	0,7	0,21	0,64	12,19	28,4
5	49	1,30	0,43	0,96	29,5	54,6
6	41	1,09	0,42	1,06	27,8	55,4

El mayor promedio de las lesiones de caries estuvieron ubicadas en la superficie oclusal con un 47%(DE=0,17; IC 95%; 2,95-3,64), seguido de la vestibular con 28% (DE=0,16; IC 95%; 1,64-2,25). (Ver Tabla 8)

**Tabla 8. Promedio de caries dental según superficies**

CARIES DENTAL						
SUPERFICIES	Frecuencia	%	MEDIA	DE	IC = 95%	
Oclusal	656	47	3,29	2	2,95	3,64
P/L	212	15	1,1	2	0,83	1,27
Vestibular	392	28	2	2	1,64	2,25
Mesial	74	5	0,37	1	0,25	0,49
Distal	69	5	0,35	1	0,25	0,44

Al relacionar la caries dental con el Riesgo Familiar Total no se encontró significancia estadística; al relacionarla con los factores familiares, se encontró que los factores con significancia estadística fueron: padre no ejerce rol (0,03), ingreso < de 1 SMMLV (0,032), escolaridad baja padre (0,04) y presencia de antecedentes sistémicos familiares (0,025) (ver tabla 9).

**Tabla 9. Prevalencia de caries según Riesgo Familiar Total y factores familiares**

<b>CARIES DENTAL</b>			
	<b>Frecuencia</b>	<b>Chi 2</b>	<b>P</b>
Riesgo Familiar Total	120	0,2290	0,632
Familias con más de 5 miembros en la familia	118	0,2940	0,588
Pertenecen a Régimen Subsidiado en Salud	30	0,2315	0,630
Presentan problemas de salud oral	74	0,0085	0,926
Familias extensas y atípicas	63	0,0342	0,853
Padres Separados	34	0,9598	0,327
Padre no ejerce su rol	54	46,250	0,032*
Madre no ejerce su rol	17	0,0154	0,901
Madre Trabaja	92	0,5556	0,456
Ingresos < de 1 SMMLV	138	46,250	0,032*
Estrato socioeconómico bajo	190	0,1052	0,746
Escolaridad baja padre	91	40,432	0,044*
Escolaridad baja madre	88	0,9626	0,327
Presentan antecedentes familiares	108	50,360	0,025*
No visitan al odontólogo	36	0,7722	0,380
Disfuncionalidad familiar	125	0,9377	0,333

\*valores de probabilidad con significancia estadística



Al relacionar el Riesgo Familiar Total (RFT) con los factores familiares, se encontró que los factores con significancia estadística fueron: familias con más de 2 niños <12 años (0,001), presencia de problemas de salud oral (0,043), ingresos < 1 SMMLV (0,004), escolaridad baja del padre (0,024), no visitan al odontólogo (0,000), disfuncionalidad familiar (0,05), no presencia de recursos APGAR (0,001), no presencia de soporte de amigos (0,045) (ver tabla 10).

**Tabla 10. Relaciones del Riesgo Familiar Total con los factores familiares**

<b>RIESGO FAMILIAR TOTAL</b>			
<b>Factores familiares</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Chi 2</b>	<b>P</b>
Familias con más de 2 niños <12 años	45	116,228	0,001*
Presentan problemas de salud oral	30	40,882	0,043*
Ingresos < de 1 SMMV	45	109,497	0,004*
Escolaridad baja padre	70	51,068	0,024*
No visitan al odontólogo	9	165,974	0,000*
Disfuncionalidad Familiar	90	38,396	0,050*
No presentan recursos APGAR	81	107,711	0,001*
No presentan soporte de amigos	71	40,056	0,045*

\*valores de probabilidad con significancia estadística

## 7. DISCUSION

Los hallazgos de la presente investigación provienen de un estudio descriptivo, corte transversal obtenidos en un mismo periodo de tiempo, por lo cual no permiten establecer asociaciones causales entre la presencia de caries dental y los factores de riesgo, sin embargo, se consideran importantes para explorar asociaciones que se aproximen al entendimiento de la enfermedad desde su etiología familiar y de esta forma controlar las exposiciones de mayor peso dentro de la familia.

Según los resultados del presente estudio, la prevalencia de caries dental fue del 95 %, valor considerado alto en este grupo de edades, muy similar a los encontrados por Díaz y González en el 2010, quienes en niños escolares de la ciudad de Cartagena, reportaron prevalencia de 51%<sup>72</sup>. Por otro lado, dentro de las variables que intervienen en esta prevalencia, presentaron significancia estadística: el padre que no ejerce su rol de proveedor económico y formador de hijos (0,03), ingresos socioeconómicos < de 1 SMMLV (0,032), escolaridad baja del padre (0,04) y presencia de antecedentes sistémicos familiares (0,025), al igual que los hallazgos de González y cols , quien en el año 2009 reportó en niños del corregimiento de la Boquilla en la ciudad de Cartagena, prevalencia de la escolaridad baja de los padres (69%)<sup>73</sup>, Además, Reisine S, encontró que la prevalencia de caries aumenta conforme disminuye el nivel socioeconómico<sup>74</sup>. Por otro lado en cuanto al sexo, la mayor frecuencia fue en el sexo femenino con un 53,64%, similar a los resultados encontrados por Díaz en el 2010, quien en niños escolares de una institución educativa de la ciudad de Cartagena, reporto prevalencia de 56%<sup>75</sup> en esta misma población.

En cuanto a la severidad de las lesiones de caries dental según el criterio ICDAS II, la más prevalente fue la tipo 3 en un 3% y la superficie dental más comprometida fue la oclusal con 47%, similar a los hallazgos de Díaz<sup>76</sup>, quien en niños escolares de una institución educativa de la ciudad de Cartagena, reportó prevalencia de caries dental tipo 3 en un 2% y de la superficie dental oclusal en un 40%. Con respecto a los antecedentes de salud bucal de los familiares que conviven con los niños que presentan caries dental, un gran porcentaje de estos

---

<sup>72</sup> DIAZ, S. GONZALEZ, F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. Revista salud pública. 2010, vol. 12, N°6, p. 961-971.

<sup>73</sup> GONZÁLEZ F, SÁNCHEZ R, CARMONA L. Indicadores de riesgo para la caries dental en niños preescolares de La Boquilla, Cartagena. Revista Salud Pública. Bogotá, 2009, vol. 11, N°4, p. 620-630.

<sup>74</sup> ARDILA R. Psicología del Hombre Colombiano; Cultura y Comportamiento Social. Editorial Planeta. Colombia. 1992

<sup>75</sup> DIAZ, S. GONZALEZ, F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. Revista salud pública. 2010, vol. 12, N°6, p. 961-971.

<sup>76</sup> *Ibíd.*, p 74

viven en familias que presentan problemas de salud oral y no visitan al Odontólogo. Se observa aquí la percepción e importancia de las familias hacia el tratamiento, transmitiéndose esta percepción en los niños, aspecto este que podría actuar como un factor de riesgo para adquirir la caries dental<sup>77</sup>.

Todas las funciones familiares están en la base de la salud del individuo y del grupo como un todo, en tanto garantizan el crecimiento, el desarrollo normal y el equilibrio emocional, que sirven de apoyo para poder afrontar los problemas y crisis de la vida<sup>78</sup>. En el grupo familiar se dan las condiciones para que ésta sea una unidad de análisis del proceso salud-enfermedad, por cuanto evidencia en su organización, estructura y funcionamiento el estilo de vida individual y grupal familiar, las costumbres, los hábitos, la posición social y la dinámica relacional.

Al analizar los componentes del APGAR, instrumento que evaluaba la percepción de la funcionalidad familiar, se encontró una tendencia a respuestas combinadas entre positivas y negativas en el menor de los casos (siempre y casi siempre) y con respecto a la funcionalidad familiar, los resultados arrojaron que un 40 % de las familias presentaban leve disfuncionalidad familiar, a diferencia de los hallazgos de Agudelo, quien con respecto a los componentes del APGAR familiar, reporta que en cada uno de ellos se observaron frecuencias relativas altas hacia puntajes positivos (siempre y casi siempre), y en cuanto a la funcionalidad familiar, observó que un 59,3% de las familias eran funcionales. Teniendo en cuenta el soporte de amigos, la opinión está dividida, mientras el 50% de la población respondió estar satisfecho con la ayuda que reciben, el otro 50% dijo no estarlo, a diferencia de Agudelo, quien reportó que tan solo un 27,8% no está satisfecho con el soporte y un 35,5 % no los buscarían en caso de necesitar ayuda<sup>79</sup>.

En cuanto al Riesgo Familiar Individual, tres factores presentaron la mayor problemática, estos fueron prácticas y servicios de salud, situación económica y manejo de menores con un 91%, mientras que las condiciones psicoafectivas el 87% y por último vivienda y vecindario con un 79%, a diferencia con Rodríguez, quien al estudiar las familias de pacientes oncológicos de la ciudad de Bogotá, encontró riesgo bajo en los 5 factores<sup>80</sup>.

Amaya de Peña, después de realizar diversas investigaciones propuso unos postulados que enfocan el concepto de riesgo familiar total desarrollado por ella, entre los muchos los que respaldan los resultados de esta investigación se encuentra: el riesgo familiar total se relaciona con los tipos de familia definidos por su composición y estructura, toda la familia está expuesta a riesgos biológico-demográficos (por su composición, trayectoria de morbi-mortalidad),

---

<sup>77</sup> CUARTAS J, Alvear A. Relación entre percepción de los padres sobre el tratamiento odontológico y sus hábitos de higiene oral, con la historia de caries dental en sus hijos, entre 3 y 5 años de edad. Revista Ces odontología. 2002, vol. 15, N°1, p. 13-18.

<sup>78</sup> MARRERO, V. Op cit., p 21

<sup>79</sup> AGUDELO A, ZAPATA D, MARTINEZ E. Op cit., p 14

<sup>80</sup> RODRÍGUEZ N. Op cit., p 10

socioeconómicos, psicoafectivos, por el estilo de vida, prácticas habituales de salud, y servicios sociales y de salud, los servicios sociales y de salud disponibles para el individuo y las familias se comportan como factor de riesgo según el grado de la efectividad de la operación<sup>81</sup>. Al relacionar el Riesgo Familiar Total (RFT) con los factores familiares, se encontró significancia estadística al relacionar este riesgo con los factores familiares como familias con más de 2 niños, presencia de problemas de salud oral, ingresos < 1 SMMLV, escolaridad baja del padre, no visitan al odontólogo, disfuncionalidad familiar, no presencia de recursos según lo reportado por el APGAR familiar y la no presencia de soporte de amigos.

El presente estudio se quiso enfocar en la importancia de la familia, en el desarrollo del niño como ser humano, teniendo en cuenta que así como se transmiten los valores y demás enseñanzas culturales, deben también ser transmitidas las enseñanzas de higiene oral, para disminuir la prevalencia de caries y de enfermedad en general. Vargas y Cerino reportaron que la familia, como sistema, juega un papel importante no sólo en el proceso generador de alteración de la salud sino en su proceso de rehabilitación<sup>82</sup>.

Al mismo tiempo, una enfermedad o problema de salud puede afectar el funcionamiento de la familia. En este sentido, el estudio de la dinámica familiar ayuda a comprender mejor los componentes, funciones e interacciones al interior de la familia. Louro Bernal reporta que aún no existen suficientes investigaciones como para afirmar que la familia influya en el proceso de salud enfermedad, afirmando que: “diferentes programas docentes como la especialidad en Medicina General Integral, Psicología de la Salud y la Licenciatura en Enfermería consideran la familia como uno de los ejes del diseño curricular. Sin embargo, los perfiles profesionales del equipo de salud de la atención primaria contemplan objetivos y acciones relacionadas con el diagnóstico y la intervención familiar, así como el análisis de la situación de salud de la familia, aspecto que implica la consideración de la familia como unidad básica para la atención de salud individual y comunitaria. Sin embargo, aún son insuficientes los fundamentos teóricos que contribuyan a la consideración de la familia como elemento que participa en la determinación de la salud, a fin de concebirla como grupo de atención y análisis y no como la vía o el lugar para la organización de las acciones. El objetivo del presente trabajo es describir el rol que cumple el grupo familiar en la determinación de la salud a la luz del enfoque social<sup>83</sup>.

La familia como grupo fundamental de la sociedad y medio natural para el crecimiento y el bienestar de todos sus miembros, y en particular de los niños, debe recibir la protección y asistencia necesaria para poder asumir plenamente

---

<sup>81</sup> AMAYA, P. Op cit., p 35

<sup>82</sup> VARGAS, G. CERINO, M. Funcionalidad familiar en los pacientes del Programa de Diálisis Peritoneal a través del método apgar familiar. Enfermería-Nefrología. Diciembre, 2009, p. 1-3

<sup>83</sup> LOURO, I. La familia en la determinación de la salud. Revista Cubana Salud Pública [online]. 2003, vol.29, N°1 [citado 2010-11-23], p. 48-51.

sus responsabilidades dentro de la comunidad. La familia es el espacio fundamental para el desarrollo integral del ser humano, de aquí la importancia de este proyecto. Este apoyo proviene del estado, de las instituciones de salud y de la academia a través de la retroalimentación de los nuevos conocimientos generados a partir de la investigación.

A partir de allí, la familia juega un papel muy importante en el proceso salud-enfermedad, sobre todo si se presentan enfermedades sistémicas, bajos recursos económicos, educación incompleta, disfuncionalidad familiar, ausencia del soporte de amigos que puedan alterar la dinámica familiar y más si no presentan conocimiento de los programas de salud que están a su disposición para enriquecer sus conocimientos de cómo tratar algún tipo de enfermedad así como también prevenirlas ; para esto sería importante, reconocer que desde la familia se puede lograr un gran cambio en la sociedad, partiendo de los resultados de la investigación diseñando intervenciones a partir de las falencias que presente cada familia y tratarlas de manera individual, para lograr un cambio más pertinente en su salud y además se podrían proponer aquellas familias que presenten bajo riesgo y factores protectores como la buena funcionalidad familiar vinculándolas en el desarrollo de programas de salud familiar para fortalecer a aquellas familias en riesgo alto a través del empoderamiento de conocimientos en salud que permitan la modificación de sus comportamientos y hábitos relacionados con la salud general del individuo y la familia.

## **8. CONCLUSIONES**

Aun se siguen encontrando altas prevalencias de caries dental en la población escolar aunque no se encontraron coincidencias al ser relacionada con la presencia de factores de riesgos en las familias.

A pesar de lo anterior también se encontraron muchos factores de riesgos en las familias que pueden comprometer la salud de sus miembros y así a largo plazo comprometer la salud bucal de los mismos.

Es importante articular a la familia a los actuales programas de promoción y prevención en salud oral buscando una atención integral.

Lo significativo sería lograr el prototipo de familia saludable, aquella en la que sus miembros se encuentran en la búsqueda continua de su bienestar físico, psíquico, social y mantiene condiciones favorables para preservar y fomentar su desarrollo y viven resolviendo adecuadamente los conflictos entre sus miembros y en un entorno saludable. Todo esto a partir de intervenciones partiendo de los diagnósticos realizados a cada familia y tratar de ampliar sus conocimientos y aclarándoles lo importante que es la unidad familiar en el proceso de salud – enfermedad.

## **9. RECOMENDACIONES**

En estudios futuros ampliar la muestra para mejores resultados.

Realizar en el futuro un estudio longitudinal que busquen coincidencias en la aparición de la causa y el efecto de la enfermedad.

Desarrollar e integrar acciones y actividades de salud familiar y comunitaria a estos programas, articulando equipos de trabajo multi e interdisciplinarios, con el ánimo de detectar a tiempo problemas, que permitan al individuo, a las familias y a las comunidades su completo desarrollo biosicosocial, para promover familias y entornos más saludables en nuestro país.

## BIBLIOGRAFIA

AGUDELO A, ZAPATA D, MARTÍNEZ E, GÓMEZ L, CAMARGO D, VANEGAS J, RÍO C, CUARTAS F. La dinámica familiar y el fomento de la salud bucal en poblaciones desplazadas y destechadas. Revista CES odontología. 2007, vol. 20, Nº 2. p 23-30.

AMAYA, P. Instrumento de Riesgo Familiar Total. Manual. Aspectos teóricos, psicométricos de estandarización y de aplicación. RFT: 5-33 (Tercer tomo). Santa Fe de Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia; 2004, p. 17- 65.

ARDILA R. Psicología del Hombre Colombiano; Cultura y Comportamiento Social. Editorial Planeta. Colombia. 1992

ARIAS L. Enfoque Integral del Escolar. In: Salud Md, editor. Medicina Familiar en la práctica. Ministerio de salud. Cali, Valle. Catorce editores. 1996.

CUARTAS, J. ALVEAR, A. Relación entre percepción de los padres sobre el tratamiento odontológico y sus hábitos de higiene oral, con la historia de caries dental en sus hijos, entre 3 y 5 años de edad. Revista Ces odontología. 2002, vol. 15, Nº1, p. 13-18.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. La familia Colombiana en el fin de siglo. Estudios Censales. Bogotá, Colombia. 1993. p 385.

DIAZ, S. GONZALEZ, F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. Revista salud pública. 2010, vol. 12, Nº6, p. 961-971.

Documento Técnico Aspectos metodológicos para la construcción de Línea base para el Seguimiento a las Metas del Objetivo 3 del Plan Nacional de Salud Pública. Ministerio de Protección Social. Colombia. 2009.

DUQUE J, RODRIGUEZ A. Factores de riesgo asociado con la enfermedad caries dental en niños. Revista Cubana de Estomatología. Mayo-ago, 2003. Vol.4, Nº2, p. 1.

ENRIQUEZ C, CATAÑO N. Riesgo familiar total en familias con escolares según rendimiento académico. Av, enferm. XXVII 82). 2009, p. 127-138.

FRANCO, A. SANTAMARIA, A. KURZER, E. CASTRO, L. GIRALDO, M. El menor de seis años: Situación de caries y conocimientos y prácticas de cuidado bucal de sus madres. Revista CES Odontología. 2004, vol. 17, Nº 1, p. 19-29.



GARCIA G. Patología y Terapéutica Dental. Madrid. Editorial Síntesis.1997, p. 138-147.

GLASS, R. BRUNELLE, J. MARTHALER, TM, et al. The Prevalence of Dental Caries in Europe 1990 – 1995. Revista Caries Research. 1996, vol. 30, p, 237-255.

GONZÁLEZ F, ALFARO , L, NIETO C, CARMONA L. Evaluación de las condiciones de salud oral y los conocimientos en niños escolares entre 7 y 14 años de la población de la Boquilla- Cartagena de Indias 2005. Revista Científica Facultad de Odontología Universidad El Bosque. 2006, vol. 12, p. 25 - 34.

GONZÁLEZ F, LUNA L, SOLANA M. Relación entre caries dental y factores de riesgo en niños de hogares infantiles del Bienestar familiar de Cartagena. Revista Ustasalud. 2008, vol. 7, p 87-95.

GONZÁLEZ F, SÁNCHEZ R, CARMONA L. Indicadores de riesgo para la caries dental en niños preescolares de La Boquilla, Cartagena. Revista Salud Pública. Bogotá, 2009, vol. 11, N°4, p. 620-630.

GONZÁLEZ M, WARD E, TOMASINA F, VARELA M. Semiología del medio socioeconómico, educacional y cultural. In: Gentile Ramos I. Semiología Pediátrica. Montevideo: Oficina del Libro-AEM. 1992, p 33-42.

GONZALVO, G. Indicadores de Maltrato Infantil. Guías Clínicas. España. 2002, vol. 2, N° 44.

GUTIERREZ DE PINEDA, Virginia. La Familia Colombiana de hoy y la de las dos Últimas décadas. En: Perspectiva de la familia hacia el año 2000. Medellín: Seminarios Confama.1990, p. 17-23.

HIGASHIDA. B. Odontología preventiva. Primera Edición. México: McGraw-Hill; 2000, p. 310.

HOYOS, L. GONZÁLEZ, F. CARMONA, L. PEREZ, G. Prevalencia de caries dental “Ekstrand” y Factores de riesgo en niños escolarizados con edades entre 5 y 13 años del barrio Nelson Mandela de la Ciudad de Cartagena de Indias. 2003. Memorias XVI Encuentro Nacional de Investigación Odontológica Universidad El Bosque- ACFO Bogotá 2004.

<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>

ISMAIL AI, SOHN W, TELLEZ M, AMAYA A, SEN A, HASSON H, PITTS NB. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): and integrated

system for measuring dental Caries. En: Community Dent Oral Epidemiol. 2007, vol. 35. p 170-8.

LOURO, I. La familia en la determinación de la salud. Revista Cubana Salud Pública [online]. 2003, vol.29, N°1 [citado 2010-11-23], p. 48-51.

LUJAN E, LUJAN M. Factores de riesgo de caries dental en niños. Revista Científica Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. Medisur. 2007, vol. 5, N° 2., p. 1727-897

MARRERO V. La familia como objeto de Estudio en el proceso de Salud salud-enfermedad de los enfermedad de los trabajadores. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2004, vol. 5, N°1, p. 62-7.

MARTIGNON, S. TELLEZ, M. Criterios ICDAS: nuevas perspectivas para el diagnóstico de la caries dental. Dental Main News.

MARTIGNON, S. GONZÁLEZ, M. MCCORNIKC, V. RUIZ, J. Guías de práctica clínica en salud oral. Secretaria Distrital de salud Bogotá- ACFO. Bogotá ,2006, p. 77- 86.

NEGRONI. Microbiología Estomatológica, Fundamentos y Guía Práctica. 2004. Editorial Panamericana. Impreso en Buenos Aires. Argentina.

NORMA TÉCNICA PARA LA PROTECCIÓN ESPECÍFICA DE LA CARIES Y LA ENFERMEDAD GINGIVAL. Ministerio de Protección Social. Santa Fé de Bogotá. 2000.

NORMAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS PARA LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS. Resolución 008430. Ministerio de Salud. Republica de Colombia.1993, p. 53.

NYVAD, B. MACHIULSKIENE, V. BAELUM, V. Reliability of a new caries diagnostic system differentiating between active and inactive caries lesions. En: Caries Research. 1999, vol. 33, No. 4, p 252-60.

OVIOL, I. PARRAGA, C. GRANADILLO, B. Escolar de alto riesgo: propuesta de clasificación biopsicosocial en atención primaria de salud. En: Salus militiae. Enero-juni, 2005, vol. 30, N° 1. p 21-24.

PINEDA VGD. La Familia Colombiana de hoy y la de las dos Últimas décadas. Perspectiva de la familia hacia el año 2000. 1990, p. 17-23.

RODRIGUEZ A, VALIENTE C, TAN N. Las familias saludables y los factores Determinantes del estado de salud. Revista Cubana Estomatología. 2001, vol. 38, N°3, p 65-69.

RODRÍGUEZ Calzadilla, DELGADO Méndez, Diagnóstico de salud bucal. Revista Cubana Estomatología 1996. Vol. 33, p 1.

RODRIGUEZ E, RODRIGUEZ C. Comportamiento de la Caries Dental en los Escolares. Clínica estomatológica "Hermanos Gómez". Instituto Superior de Ciencias Medicas de la Habana. 2004.

RODRIGUEZ, N. Caracterización de familias con pacientes oncológicos adultos atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Bogotá D.C., Colombia: una mirada desde la perspectiva de riesgo. Revista Colombiana de Cancerología .2005, vol. 9, N°2, p. 13-20.

RODRIGUEZ R, TRAVIESAS E, y cols. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. Revista Cubana de Estomatología. 2009, vol. 46, N°2, p. 1-9.

ROMERO, Y. Las metas del milenio y el componente bucal de la salud. Acta Odontológica Venezolana. Noviembre, 2006, vol. 44, N° 2, p. 210-215.

ROMERO. M I. Salud Materno infantil y familia. Boletín Escuela de Medicina, Universidad Católica de Chile. 1994, vol. 23, p. 10-14.

RUBIANO Y. Situación de salud en Colombia y su influencia en la salud familiar de las familias colombianas. Revista Orinoquia. 2006, vol. 10, N° 1. p 6-15.

RUIZ, G. La familia. Revista Cubana Mes Gen Integr. 1996, vol. 6, N° 1.

SALDARRIAGA, A. FRANCO, GONZÁLEZ, S. ESCOBAR, A. CORDERO, N. DÁVILA, H. Evaluación del subregistro de caries dental en dentición decidua. En: Rev. CES Odontología. 2003, vol. 16, N°2, p. 43- 47.

SMILKSTEIN, G. The Family APGAR: A proposal for a family function test and its use by physicians. En: J Fam Prac. 1979, vol. 6, p.1231-9.

UGARTE DIAZ, Rosa María. La Familia como factor de riesgo, de protección y resiliencia en la prevención del abuso de drogas en adolescentes. Disponible en:[http://www.venumperu.com/friesgo\\_cap5\\_p130\\_169.pdf](http://www.venumperu.com/friesgo_cap5_p130_169.pdf).

VARGAS, G. CERINO, M. Funcionalidad familiar en los pacientes del Programa de Diálisis Peritoneal a través del método apgar familiar. Enfermería-Nefrología. Diciembre, 2009, p. 1-3.

WEINREICH, M. HIDALGO, C. Intervención de Salud en Familias de Alto Riesgo Biopsicosocial: Seguimiento a Largo Plazo del Funcionamiento Familiar. En: Psykhe Santiago [online]. Mayo, 2004, vol. 13, N°1. p 33-4. Disponible en: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071822282004000100003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071822282004000100003&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 0718-2228

WEINSTEIN. P. Public health issues in early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol. 1998, vol. 26, N° 1, p. 84-90.

## ANEXOS

### ANEXO 1. Formato de Consentimiento Informado.

Universidad de Cartagena, Facultad de Odontología, “Departamento de Investigación”

Formato de consentimiento escrito e informado para participar en la investigación “Prevalencia y Severidad de Caries Dental y Factores Familiares en Niños de una Institución Educativa de la Ciudad de Cartagena de Indias”

Yo \_\_\_\_\_, con cédula de ciudadanía no. \_\_\_\_\_ actuando como representante legal del menor \_\_\_\_\_, certifico mi aceptación para participar o autorizar la participación de un menor en la investigación titulada “Prevalencia y severidad de caries dental en preescolares y escolares y su relación con factores presentes en las familias”. La finalidad de este trabajo consiste en realizar un diagnóstico de caries dental en niños preescolares y escolares y diagnósticos de algunos factores presentes en sus familias para establecer su relación con la prevalencia y severidad de caries dental. Se me ha explicado que se realizara una visita domiciliaria a las familias de los niños incluidos en la investigación para realizar el diagnóstico de salud familiar mediante una encuesta. Además se me ha informado que al niño que represento se le realizará un examen clínico odontológico donde se evaluarán las condiciones bucales del paciente, se observará el estado de higiene oral de los niños realizando controles de placa bacteriana que consiste en pintar con una sustancia no toxica y un copo de algodón las estructuras de los dientes a evaluar, Se le realizará profilaxis (limpieza) para eliminar las tinciones producidas por la sustancia reveladora y toda la placa bacteriana presente para realizar y favorecer un buen diagnóstico y por último se utilizará un espejo bucal, explorador y pinza algodona para la realización del diagnóstico de Caries dental. Por otro lado, se me ha informado sobre los beneficios que obtendrá el menor en estas actividades reflejados en el conocimiento que tendrá el profesional de la odontología para aproximarse hacia los factores en las familias que favorezcan la aparición de caries en estas edades, el cuál puede ser útil para prevenir la enfermedad, favoreciendo de esta forma a otros seres humanos con las mismas características de la población evaluada y los riesgos a los que se expone con cada una de las actividades que se desarrollarán. Además los resultados de esta investigación van a ser publicados sin violar el derecho a la intimidad y la dignidad humana, preservando en todo momento la confidencialidad de la información relacionada con mi privacidad. Los datos obtenidos se socializarán a nivel grupal y se espera que contribuyan a aumentar los conocimientos de dicho tema. En este sentido, conozco los compromisos que adquiero con este proyecto y que en todo momento seré libre de continuar ó de retirarme, con la única condición de informar oportunamente mi deseo, al investigador (es).

Firmo ante un testigo, el presente documento en la ciudad de \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

Firma y cédula del representante legal del niño \_\_\_\_\_

Firma y documento de ID del Investigador \_\_\_\_\_

Firma y documento de ID del testigo 1 \_\_\_\_\_

Firma y documento de ID del testigo 2 \_\_\_\_\_

**ANEXO 2.** Instrumento Para Recolectar Variables Familiares.

Universidad de Cartagena, Facultad de Odontología, “Departamento de Investigación”

“Prevalencia y Severidad de Caries Dental y Factores Familiares en Niños de una Institución Educativa de la Ciudad de Cartagena de Indias”

Objetivo: Identificar factores familiares relacionados con la presencia de la caries dental en niños preescolares y escolares.

1.0 IDENTIFICACION DE LA FAMILIA

Nº Consecutivo del instrumento \_\_\_\_\_ Fecha: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Tipo de valoración: Inicial \_\_\_\_ Seguimiento \_\_\_\_ De cambio estructural \_\_\_\_ De cierre \_\_\_\_

Nombre de la familia \_\_\_\_\_ Permanencia en el sector  
\_\_\_\_\_ meses \_\_\_\_\_ años

Código familiar \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_ Teléfono  
familiar \_\_\_\_\_

Municipio o ciudad \_\_\_\_\_ Vereda, localidad o barrio \_\_\_\_\_ País,  
departamento \_\_\_\_\_

Nombre del Entrevistado \_\_\_\_\_ Rol dentro de la familia \_\_\_\_\_

Entrevistador \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_ Centro de  
atención \_\_\_\_\_

2.0 DATOS PERSONALES DEL NIÑO.

2.1 Nombre del niño \_\_\_\_\_ 2.2 Edad \_\_\_\_\_ 2.3 Ciclo Vital Individual: Preescolar \_\_\_\_  
Escolar \_\_\_\_ Adolescente \_\_\_\_

2.4 Sexo: Masculino \_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_ 2.5 Estudia Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ 2.6 Nombre Institución  
Educativa \_\_\_\_\_

2.7 Nivel de Escolaridad del niño: Transición \_\_\_\_ Primaria 1 °( ) 2°( ) 3°( ) 4°( ) 5°( )

2.8 Trabaja Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ 2.9 En que trabaja?  
\_\_\_\_\_

3. 0 COMPOSICION FAMILIAR, ESTRUCTURA Y RIESGOS INDIVIDUALES

3.1 Cuantos miembros conforman la familia:

Uno \_\_\_\_ Dos \_\_\_\_ Tres \_\_\_\_ Cuatro \_\_\_\_ Más de 5 \_\_\_\_\_

3.2 Riesgos individuales

Nº	Nombre y Apellido	Sexo/ Edad	Rol	Educación Sexual	Servicio Salud	Percepción De riesgo	Menores de 12 años				Accidentes	Salud Oral	Agudeza Visual o aud.	Otras enfermedades U hospitalizaciones	Muerte
							Nutrición	Vacunas	Maltrato	Virales					

1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
1																	
0																	
1																	
1																	
1																	
2																	

3.3 Estructura familiar

3.3.1 Tipo de Familia (discriminado)

3.3.1.1 Familia Extensa (dueños de la casa 1era generación)	
3.3.1.2 Familia Nuclear(hasta 4 hijos)	
3.3.1.3 Familia Nuclear Numerosa( 5 hijos en adelante)	
3.3.1.4 Familia Nuclear ampliada con Agregados (sin lazos consanguíneos)	
3.3.1.5 Familia Nuclear ampliada con parientes	
3.3.1.6 Familia Binuclear	
3.3.1.7 Familia Monoparental	
3.3.1.8 Madre o padresolterismo	

3.3.2 Tipo de familia (para hallar el riesgo): Tipo 1(cualquier modalidad nuclear y de pareja) \_\_\_\_Tipo 2 (extensas y atípicas) \_\_\_\_\_

4.0 CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

4.1 Tenencia de la Vivienda: Propia ( ) Arrendada ( ) Familiar ( )

4.2 Tipo de Vivienda: Casa ( ) Apartamento ( ) Habitación ( ) Otro \_\_\_\_\_

4.3 Número (máximo) de miembros que duermen en un mismo cuarto: 1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_ 6\_\_ más de 6\_\_\_\_\_

5.0 VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

5.1 Tipo de Unión Conyugal Actual de los Padres: Madre o Padre Solterismo ( ) Matrimonio Católico ( ) Matrimonio Civil ( ) Unión Libre ( ) Separados ( ) Divorciados Legalmente ( ) Viudos ( )

5.2 Quienes trabajan actualmente en la familia (pueden marcar hasta dos respuestas)

Padre\_\_\_ Madre\_\_\_ Ambos padres \_\_\_\_\_ Abuelos\_\_\_\_\_ Tíos \_\_\_Otra persona\_\_\_\_\_ Ninguno trabaja\_\_\_\_\_

5.3 Suma de Ingresos económicos en la familia mensualmente:

Hasta un 1 SMMLV ( ) Más de 1 a 2 SMMLV ( ) Más de 2 a 3 SMMLV ( ) Más de 3 a 4 SMMLV ( ) Más de 4 SMMLV ( )

5.4 Estrato socioeconómico (recibo de servicio público de la luz) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

5.5 Escolaridad del padre: Analfabeta ( ) primaria incompleta ( ) primaria completa ( ) secundaria incompleta ( ) secundaria completa ( ) técnico ( ) universitario ( ) No se sabe ( )

5.6Escolaridad de la madre: Analfabeta ( ) primaria incompleta ( ) primaria completa ( ) secundaria incompleta ( ) secundaria completa ( ) técnico ( ) universitario ( ) No se sabe ( )

5.7 Ocupación Madre

Agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura	
Explotación de Minas y Canteras	
Industria manufacturera	
Suministro de Electricidad Gas y Agua	
Construcción	
Comercio, hoteles y restaurantes	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	
Intermediación financiera	
Actividades Inmobiliarias	
Servicios, comunales, sociales y personales	

5.8 Ocupación Padre

Agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura	
Explotación de Minas y Canteras	
Industria manufacturera	
Suministro de Electricidad Gas y Agua	
Construcción	
Comercio, hoteles y restaurantes	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	
Intermediación financiera	
Actividades Inmobiliarias	



Servicios, comunales, sociales y personales	
---	--

**6.0 MANEJO DE LA AUTORIDAD Y ROL DE LOS PADRES.**

6.1 Quien ejerce el manejo de la autoridad en la casa:

Padre ( ) Madre ( ) Ambos padres ( ) Abuelos ( ) Tíos ( ) Padrastro ( ) Madrastra ( )

6.2 Rol de los padres (Se debe marcar una sola "X" para el hombre y una sola "X" para la mujer, es decir solamente deben aparecer dos respuestas)

Rol	Hombre	Mujer
Formador de hijos		
Proveedor Económico		
Formador de hijos y proveedor económico		
Ninguno		

**7.0 INSTITUCIONES DE APOYO FAMILIAR**

Guardería	Centros de Salud	Casa Vecinal	Grupos Recreativos
Escuela	Trabajo	Grupos Religiosos	Ninguno

**8.0 DATOS DEL CUIDADOR DEL NIÑO**

8.1 Persona Responsable económicamente del niño: Mamá ( ) papá ( ) ambos padres ( ) tío ( ) Abuelos ( ) otros \_\_\_\_\_

8.2 Quien cuida y permanece más tiempo con el niño mientras no está en el colegio?

Mamá ( ) Papá ( ) Abuelos ( ) Tíos ( ) Vecinos ( ) Amigos ( ) Empleada ( ) Primos ( ) Otros \_\_\_\_\_

8.3 Nivel de Escolaridad del Cuidador (la misma persona escogida en el ítem anterior)

Analfabeta ( ) primaria incompleta ( ) primaria completa ( ) secundaria incompleta ( ) secundaria completa ( ) técnico ( ) universitario ( ) No se sabe ( )

8.4 Edad del Cuidador \_\_\_\_\_

8.5 Horario laboral madre

4 horas por día \_\_\_\_ 8 horas por día \_\_\_\_ 12 horas por día \_\_\_\_ Más de 12 horas \_\_\_\_ Otro horario \_\_\_\_\_  
 No aplica \_\_\_\_\_

8.6 Horario laboral padre

4 horas por día \_\_\_\_ 8 horas por día \_\_\_\_ 12 horas por día \_\_\_\_ Más de 12 horas \_\_\_\_ Otro horario \_\_\_\_\_  
 No aplica \_\_\_\_\_

**9.0 ANTECEDENTES DE CARÁCTER FAMILIAR (En el último año)**

Alcoholismo	Diabetes	Hipertensión Arterial	
Anemia	Down	Infarto Agudo de miocardio	
Artritis	Enfermedad mental	Lepra	
Asma	Enfermedad renal	Maltrato	
Cáncer	Epilepsia	Retardo Mental	
Desnutrición	Hemofilia	Tuberculosis	Ninguno

9.1 Presencia de gestantes Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ 9.2 Nombre de la gestante \_\_\_\_\_

9.2 La familia asiste al Odontólogo por: (última consulta)

Por prevención \_\_\_\_\_ Por curación \_\_\_\_\_ Por Urgencias \_\_\_\_\_ No asisten al odontólogo \_\_\_\_\_

**10. FACTORES DE RIESGO DE LAS FAMILIAS**

**10.1. Condiciones Psicoafectivas**

	1	0
1. Desarmonía conyugal (infidelidad o riñas permanentes de pareja)		
2. Desarmonía entre padres e hijos o entre hijos		
3. Violencia, abuso familiar, maltrato (físico, psicológico, social)		
4. Ansiedad permanente por problemas familiares		
5. Privación afectiva, desprotección		
6. Roles no gratificantes o roles sustitutos de padres, hijos o ancianos		
7. Divorcio o separación conyugal		
8. Fuga de menores, padre o madre		
9. Enfermedad mental o intentos de suicidio		
10. Ingesta de alcohol o psicoactivos (tabaco, gasolina y otros)		

**10.2 Prácticas y Servicios de Salud**

	1	0
11. Subutilización de servicios de salud disponibles		
12. Ausencia de información sobre servicios de salud		
13. Manejo inapropiado de cuidado perinatal y salud de la mujer		
14. Manejo inapropiado de CMG/nutrición		
15. No detección de riesgos familiares		
16. Manejo inapropiado de salud dental		

**10.3 Vivienda y Vecindario**

	1	0
17. Falta de uso de saneamiento ambiental		
18. Condiciones insalubres del vecindario		
19. Higiene y organización deficiente del hogar		
20. Ausencia de servicios públicos (A;A;E;B)		
21. Problemas de ventilación iluminación o almacenamiento de alimentos		

**10.4 Situación Económica**

	1	0
22. Ingreso escaso para cubrir necesidades de salud		
23. Pobreza: Ingreso menor que NBS		
24. Falta de recreación en la familia		
25. Vagancia o sobrecarga de trabajo en algún miembro de la familia		
26. Problemas de salud no resueltos ni controlados		
27. Inaccesibilidad a servicios de salud		

#### 10.5 Manejo de menores

	1	0
28. Más de cuatro menores de 12 años		
29. No escolaridad de menores de 12 años		
30. Manejo inapropiado de EDA; IRA, CD		
31. Falta de seguridad en actividades de menores		
32. Presencia de riesgos en niños de 1 a 11 años		
33. Dificultad en orientación y disciplina de escolares y adolescentes		

#### 11. Puntaje de Riesgo Familiar Total y discriminado y Clasificación del Riesgo (Ver tabla de conversión de puntajes totales a percentiles y puntuaciones E)(tener en cuenta tipo de familia(1 y 2)

	PB	Per	PE	Clasificación Riesgo familiar por factores(A,RA) y total(RB,A, RA)
Condiciones Psicoafectivas				
Servicios y Prácticas de Salud				
Vivienda y Vecindario				
Situación Económica				
Manejo de Menores				
Riesgo Familiar Total				

#### 12.0 FUNCIONALIDAD FAMILIAR

Funcionalidad Familiar (Según Apgar Familiar, anexo al documento, diligenciado por mínimo tres miembros de la familia mayores de 12 años y se escogerá el valor más bajo o la disfuncionalidad más severa y escoja solo una opción):

Buena función familiar	18-20	
Leve Disfuncionalidad familiar	14-17	
Moderada Disfuncionalidad familiar	10-13	
Severa Disfuncionalidad familiar	9 ó menos	

### ANEXO 3. APGAR FAMILIAR Y SOPORTE DE AMIGOS

Las siguientes preguntas son de gran ayuda para entender mejor su salud integral. Familia se define como el o los individuos con quienes usualmente vive. Si usted vive solo, ahora su familia consiste en la(s) persona(s) con quien(es) usted tiene ahora el lazo emocional más fuerte.

Para cada pregunta marque solo una **X**

<b>FUNCIÓN</b>	<b>NUNCA</b>	<b>CASI NUNCA</b>	<b>ALGUNAS VECES</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>SIEMPRE</b>
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad.					
Me satisface la participación que mi familia brinda y permite.					
Me satisface como mi familia acepta y apoya mis deseos de emprender nuevas actividades.					
Me satisface como mi familia expresa afectos y responde a mis emociones como rabia, tristeza, amor.					
Me satisface como compartimos en mi familia: a) el tiempo para estar juntos. b) los espacios en la casa. c) el dinero.					
Estoy satisfecho con el soporte que recibo de mis amigos(as)					
Tiene usted algún (a) amigo (a) cercano (a) a quien pueda buscar cuando necesita ayuda?					

**ANEXO 4. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA VALORAR PREVALENCIA Y SEVERIDAD DE CARIES. UNIVERSIDAD DE CARTAGENA, FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

Objetivo de la Investigación: Determinar la prevalencia y severidad de caries dental en escolares.

Fecha: \_\_\_\_\_

**1.0 DATOS PERSONALES DEL NIÑO**

1. Nombre del niño: \_\_\_\_\_

1.2 Edad \_\_\_\_\_ 1.3 Curso \_\_\_\_\_

1.4 Sexo: Masculino ( ) Femenino ( ) 1.5 Procedencia \_\_\_\_\_

1.6 Nombre de la Persona Responsable: \_\_\_\_\_

1.8 Dirección: \_\_\_\_\_ 1.9

Teléfono \_\_\_\_\_

1.10 Examinador: \_\_\_\_\_

**2.0 CARIES:**

Presencia \_\_\_\_\_ Ausencia \_\_\_\_\_

DIENTE	ICDAS 2005 Apariencia Visual					INDICE TEMPORALES CEO -S				INDICE PERMANENTES COP-S			
	O/I	V	P/L	M	D	C	Ei	O	T	C	O	P	T
51-11													
52-12													
53-13													
54-14													
55-15													
16													
17													
61-21													
62-22													
63-23													
64-24													
65-25													
26													
27													
71-31													
72-32													
73-33													
74-34													

75-35													
	ICDAS 2005 Apariencia Visual					INDICE TEMPORALES COP -S				INDICE PERMANENTES COP-S			
DIENTE	O/I	V	P/L	M	D	C	Ei	O	T	C	O	P	T
36													
37													
81-41													
82-42													
83-43													
84-44													
85-45													
46													
47													
TOTAL													

### CRITERIOS DE DIAGNOSTICO CLINICO (ICDAS 2005)

0= Diente sano.

1= Primer cambio visual del esmalte confinado a fosas y fisuras después de secado con aire.

2= Mancha blanca o café en superficie húmeda que se extiende más allá de las fisuras.

3= Mancha blanca o café en superficie húmeda que se extiende más allá de las fisuras donde hay pérdida de sustancia dental que no se extienda a la dentina.

4= Lesión cariosa con sombra gris subyacente.

5= Cavidad detectable exponiendo dentina.

6= Cavidad extensa distinguible con dentina visible.

Total Lesiones según Severidad de Caries Dental						
0	1	2	3	4	5	6