

**CARIES DENTAL Y ESTRUCTURA FAMILIAR EN NIÑOS ESCOLARES Y  
PREESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE CARTAGENA DE  
INDIAS, 2015.**

**AUTORES**

**SHYRLEY DÍAZ CARDENAS**

**KETTY RAMOS MARTINEZ**

**LUISA ÁLVAREZ LÓPEZ**

**MARÍA RUÍZ CARABALLO**



**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**CARTAGENA DE INDIAS**

**2015**

**CARIES DENTAL Y ESTRUCTURA FAMILIAR EN NIÑOS ESCOLARES Y  
PREESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE CARTAGENA DE INDIAS,  
2015.**

**ESTUDIANTES X SEMESTRE**

**LUISA ÁLVAREZ LÓPEZ**

**MARÍA CLARA RUÍZ CARABALLO**

**ASESORES**

**SHYRLEY DIAZ CARDENAS**

Odontóloga, Magister en salud pública

Docente universidad de Cartagena

**KETTY RAMOS MARTINEZ**

Odontóloga, Magister en salud pública

Especialista en Odontopediatria y Ortopedia Maxilar

Docente universidad de Cartagena

**TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**CARTAGENA DE INDIAS**

**2015**

## **DEDICATORIA.**

En primera instancia a Dios por regalarnos esta bonita oportunidad de superación profesional.

A nuestros padres, que por su esfuerzo y dedicación pudieron brindarnos la oportunidad de estudiar en la reconocida Universidad de Cartagena, en el programa de odontología.

A nuestros docentes que guiaron nuestras actividades académicas y personales.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primera instancia a Dios por permitirnos llegar a esta etapa en nuestras vidas, para superarnos como personas y profesionalmente.

A nuestros padres que nos dieron su apoyo incondicional.

A la doctora Shirley Díaz por su colaboración y asesoría.

Al doctor Antonio Díaz por impulsarnos cada día a ser mejores.

## CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE CUADROS.....	7
LISTA DE TABLAS.....	8
LISTA DE ANEXOS.....	9
RESUMEN.....	10
INTRODUCCIÓN.....	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
2. JUSTIFICACIÓN.....	24
3. OBJETIVOS.....	26
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	26
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
4. MARCO TEORICO.....	27
4.1. FAMILIA.....	27
4.1.1. Familia, sociedad y salud familiar.....	28
4.2. CARIES DENTAL.....	36
5. METODOLOGIA.....	38
5.1. TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo transversal.....	38
5.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	38

5.1.3	SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN: .....	38
5.2.	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	38
5.2.1.	Criterios de inclusión. ....	38
5.2.2.	Criterios de exclusión. ....	38
5.3.	VARIALES.....	39
5.4.	Cuadro 2 Definición e identificación de variables sociodemográficas .....	39
5.5.	INSTRUMENTOS.....	43
5.6.	PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS .....	43
5.7.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	44
5.8.	CONSIDERACIONES ÈTICAS.....	45
6.	RESULTADOS .....	46
7.	DISCUSION.....	53
8.	CONCLUSIÓN.....	60
9.	RECOMENDACIONES.....	61

## LISTA DE CUADROS

pág.

Cuadro 1 Clasificación de la Estructura Familiar .....	33
Cuadro 2 Definición e identificación de variables sociodemográficas.....	39
Cuadro 3 Definición e identificación de variables familiares .....	41
Cuadro 4 Definición y Variables de caries dental – Icdas.....	42

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Características Sociodemográficas de la población de la Institución Educativa John F. Kennedy. ....	46
Tabla 2 Tipos de familias de los niños de la Institución Educativa John F. Kennedy de la Ciudad de Cartagena 2015. ....	47
Tabla 3 Variables relacionadas con el comportamiento de las Familias de los niños de la Institución Educativa John F. Kennedy de la Ciudad de Cartagena 2015. ....	49
Tabla 4 Presencia y Severidad de Caries en niños de la Institución Educativa John F. Kennedy de la Ciudad de Cartagena 2015. ....	50
Tabla 5 Relación entre la presencia de Caries con las Variables Sociodemográficas de los niños de la Institución Educativa John F. Kennedy de la Ciudad de Cartagena 2015. ....	51
Tabla 6 Relación entre la presencia de Caries con los Factores familiares en niños de la institución educativa John F. Kennedy. ....	52

## LISTA DE ANEXOS

pág.

Anexo 1.....	71
Anexo 2.....	74
Anexos 3.....	79

## RESUMEN

**Antecedentes:** diversos estudios acerca de la estructura familiar la relacionan como agente detonante para la aparición de la caries dental, cuantificar los factores etiológicos permitirán evaluar el riesgo real de una población y de esta manera garantizar una adecuada intervención sobre los factores, asegurando el éxito de la terapéutica. Existe una variable fundamental en esta patología que en ocasiones los clínicos dejan en un segundo plano, la familia de estos pacientes, punto clave en todo el proceso de prevención y promoción.

**Objetivo:** estimar la prevalencia y severidad de la caries dental en relación con la estructura familiar en niños preescolares y escolares de una institución educativa de la ciudad de Cartagena.

**Materiales y métodos:** estudio descriptivo transversal en 233 niños de la institución educativa John F. Kennedy en edad preescolar y escolar, primer periodo 2015. La muestra del presente estudio se determinó por medio de tendencia histórica y se recolectó información a partir de una encuesta que identifica variables familiares, sociodemográficas y una tabla para recolectar diagnóstico de caries (ICDAS II). Los datos fueron analizados a partir de proporciones y razones de disparidad, con intervalos de confianza del 95%, utilizando el programa Stata 10.0 ®.

**Resultados:** la prevalencia de caries fue de 62,3%(IC95%56-67). A través del análisis bivariado se encontró significancia estadística al relacionar, la edad de los

niños ( $p=0,03$ ), familias no nucleares ( $p=0,04$ ), estrato socioeconómico bajo ( $p=0,04$ ), padres separados ( $p=0,02$ ), baja escolaridad del cuidador ( $p=0,02$ ), baja escolaridad de la madre ( $p=0,01$ ), presencia de problemas de salud oral en la familia ( $p<0,01$ ), con la presencia de caries dental en los niños.

**Conclusión:** la alta prevalencia de caries dental en los niños preescolares y escolares de la Institución Educativa JHON F. KENEDDY de la ciudad de Cartagena, revela la problemática social que nace desde la conformación familiar; se llega a pensar que las modificaciones de la estructura de la familia nuclear trae consigo problemas en la salud bucal debido al alto descuido por parte de los padres y cuidadores o la ausencia por compromisos laborales de los mismos.

**Palabras claves:** caries dental, niño, preescolar, familia. (DECS)

## INTRODUCCIÓN.

La familia es una formación social de la esposa - esposo y sus hijos, que tiene funciones biológicas, económicas, psicológicas y sociales<sup>1</sup>. Desde otro punto de vista histórico y cultural, se considera típica a la familia matrimonial, es decir al conjunto de personas que unidas por un parentesco que tiene como base el matrimonio; se trataría del grupo formado por el marido, la esposa y los hijos (si hablamos de la familia nuclear) o incluyendo también a abuelos, tíos, sobrinos (familia extensa hasta el grado que queremos) Cualquier otra fórmula de familia, deberá considerarse atípica partiendo del concepto citado<sup>2</sup>. Al estudiar la estructura de una familia, se puede entender no solo el porqué de esta conformación, si no comprender cada problemática que se desprende de este núcleo que funcional o no, tendrá un impacto en la sociedad que a corto, mediano y largo plazo contribuirá a la formación de una mejor o peor familia<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Ismail Celika; Medera Halmatovb; Sultanberk Halmatovc; Hakan Saricamd. Research On Views About Male University Students' Marriage And Future Family Role Expectation. Procedia - Social And Behavioral Sciences 46 (2012) 3275 – 3278.

<sup>2</sup> Jose Maria Mata De Antonio; La Medición Familiar Ante Las Formas Familiares Atípicas Departamento De Derecho Privado, Universidad De Zaragoza.

<sup>3</sup> González Ramos Rm, López Gil A, Alfonso Betancourt N, Fernández Ramírez L, Velarde Almenares M. La Familia En La Atención Primaria De Salud Bucal. Maestría Salud Bucal Comunitaria. Curso 6. Tema li. Formato Electrónico. 2004

La disfuncionalidad y el tipo de estructura familiar, así como las familias monoparentales, podrían incrementar el riesgo de sufrir caries dental y su severidad<sup>4</sup>. La caries dental es una enfermedad considerada como un grave problema de salud pública siendo la patología oral de mayor relevancia en el ser humano en todas las edades incluyendo niños preescolares y escolares<sup>5,6</sup>. Se han relacionado los conocimientos, actitudes y prácticas de salud bucal de los padres con el estado de salud bucal de sus hijos<sup>7</sup>. También se han relacionado la baja escolaridad y el hecho de no tener empleo los padres<sup>8</sup>, pertenecer a estrato socioeconómico bajo<sup>9</sup>, la delegación del cuidado de los niños a abuelos o cuidadores por largas jornadas de trabajo de las madres<sup>10</sup>, problemas de salud bucal de los miembros de las familias<sup>11</sup>, tener más de 4 hijos<sup>8</sup> y el abandono físico<sup>12</sup> como factores familiares de riesgo para la caries dental.

---

<sup>4</sup> Pau A, Khan S, Babar M, Croucher R. Dental Pain And Care-Seeking In 11-14-Yr-Old Adolescents In A Low-Income Country. *Europe Journal Oral Science*. 2008; 116:451-7.

<sup>5</sup> Milgrom P, Riedy Ca, Weinstein P, Tanner Ac, Manibusan L, Bruss J. Dental Caries And Its Relationship To Bacterial Infection, Hypoplasia, Diet, And Oral Hygiene In 6- To 36- Month-Old Children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28:295-6. <sup>6</sup> Selwitz Rh, Ismail Ai, Pitts Nb. Dental Caries. *Lancet* 2007; 369: 51-9.

<sup>9</sup> Franco As, 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; 17(1):19-29.

<sup>10</sup> Bustamante Z, Camargo L, Franco A. Estado De Salud Bucal De Niños Preescolares Y Escolares De Nivel Socioeconómico Alto Y Medio Alto. *Revista Ces Odontología*. 1998; 11(1):35-

<sup>11</sup> Martignon S. Caries Dental Y Asociación A Factores De Riesgo En La Población Escolar De Moniquirá, Boyacá. *Revista Científica Universidad Del Bosque* 2003; 9(2):28-34.

Investigaciones han demostrado que educar a los padres en métodos preventivos contra la caries, reduce la prevalencia de esta enfermedad <sup>13</sup>. Es importante que dentro de la familia, los individuos que componen adquieran estilos de vida saludable como el hábito del correcto cepillado dental, hábitos dietéticos saludables como el control de la dieta cariogénica, evitar la producción de hábitos bucales deformantes como la succión digital, donde es muy importante en las primeras etapas de vida del niño, el fenómeno de salud del mismo, donde los padres desempeñan un papel fundamental propiciándole el adecuado calor materno, tratando de que le niño adquiriera hábitos adecuados, beneficiosos, que contribuyan al buen desarrollo del sistema estomatognático <sup>14</sup>. El crear programas con apoyo en estas variables generaría un gran impacto en la salud pública de las comunidades diseñando programas basados en los niveles de la enfermedad y la distribución de los diferentes estadios de la caries dental, en este sentido el enfoque del trabajo está orientado a una intervención más rigurosa y sistemática como la formulada <sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Vargas Cm, Macek Md, Goodman Hs, Wagner MI. Dental Pain In Maryland School Children. J Public Health Dent 2005; 65: 3-6.

<sup>14</sup> Rodríguez Calzadilla A, Valiente Saldivar C, Tan Castañeda N. Las Familias Saludables Y Los Factores Determinantes Del Estado De Salud. Rev Cubana Estomatol 2001; 38(3):165-9.

<sup>15</sup> Paul, T., Maktabi, A., Caries Experience Of 5-Year-Old Children In Alkharj, Saudi Arabia. Int J Paediatr Dent 1997.7, 43-44.

Por lo anterior es necesario realizar un estudio que plantee directamente la relación de la familia y su estructura con la caries dental como encuestas a los padres y examen clínico oral a los niños, traería muchos usos entre los cuales se podría diseñar programas de promoción y prevención, también de intervención en pro de la población estudiada, con esto también se podrán vincular un equipo interdisciplinario que comprenda trabajo social, sicología y odontología.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La familia es la unidad básica que no solo muestra diferencias de país a país, una cultura a otra sino que también tiene diferencias según el centro de la población, el estrato social y situación económica; Tener una estructura particular de la familia en cada sociedad hace difícil su definición. La familia es una formación social de la esposa - esposo y sus hijos, que tiene funciones biológicas, económicas, psicológicas y social <sup>1</sup>.

Al estudiar la estructura de una familia, se puede entender no solo el porqué de esta conformación, si no comprender cada problemática que se desprende de este núcleo que funcional o no, tendrá un impacto en la sociedad que a corto, mediano y largo plazo contribuirá a la formación de una mejor o peor familia <sup>3</sup>. El objetivo fundamental de la salud pública, es el desarrollo de la medicina comunitaria y entre ella la odontología comunitaria, que tiene por fin promover y prevenir las enfermedades <sup>16</sup>.

---

<sup>3</sup> Gonzáles Ramos Rm, López Gil A, Alfonso Betancourt N, Fernández Ramírez L, Velarde Almenares M. La Familia En La Atención Primaria De Salud Bucal. Maestría Salud Bucal Comunitaria. Curso 6. Tema li. Formato Electrónico. 2004.

<sup>16</sup> Gonzáles Ramos Rm, López Gil A, Alfonso Betancourt N, Fernández Ramírez L, Velarde Almenares M. La Familia En La Atención Primaria De Salud Bucal. Maestría Salud Bucal Comunitaria. Curso 6. Tema li. Formato Electrónico. 2004

Los odontólogos deben conocer la situación de salud de las familias en su comunidad, sistemas de valores, costumbres, tradiciones, situaciones por las que atraviesa. Esto les permitirá medir el nivel de funcionamiento de estas, con el objetivo de orientar su trabajo sobre la base de las dificultades encontradas. Se puede destacar que en la primera etapa de la infancia, la familia actúa como mediador entre el niño y la sociedad, que brinda la atención y los estímulos necesarios para el crecimiento y el desarrollo <sup>17</sup>.

El contexto familiar es conocido por estar caracterizado por un estilo de vida único, con las condiciones materiales de vida y los aspectos diarios y simbólicos que definen el estilo de vida de la familia <sup>18</sup>. Los niños preescolares son dependientes de sus padres para su cuidado dental por eso se debe evaluar los conocimientos, actitudes y creencias de los padres hacia la salud oral y el cuidado dental de sus niños <sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> ALMEIDA, TF; VIANNA, MI; CABRAL, MB; CANGUSSU, MC; FLORIANO, FR. Family Context And Incidence Of Dental Caries In Preschool Children Living In Areas Covered By The Family Health Strategy In Salvador, Bahia State, Brazil. *Cad Saude Publica*, 2012; 28(6):1183-95.

<sup>18</sup> CHHABRA, N; CHHABRA, A. Parental Knowledge, Attitudes And Cultural Beliefs Regarding Oral Health And Dental Care Of Preschool Children In An Indian Population: A Quantitative Study. *Eur Arch Paediatr Dent*, 2012; 13(2):76-82.

<sup>19</sup> ALINE ROGÉRIA FREIRE DE CASTILHOA,\*; FÁBIO LUIZ MIALHEB, TAÍS DE SOUZA BARB OSAC, REGINA MARIA PUPPIN-RONTANID. Influence Of Family Environment On Children's Oral Health: A Systematic Review. *J Pediatr (Rio J)*. 2013; 89(2):116-123.

La caries dental es un proceso dinámico, multifactorial y crónico, resultado de un continuo y natural desequilibrio en la cavidad bucal, es un producto del metabolismo de los depósitos microbianos sobre el esmalte dental que determinan la aparición de un biofilm cuyas característica es la de inducir la desmineralización y la remineralización que ayudará junto con el azúcar, principal sustrato bacteriano, al aumento de la proliferación celular produciendo polisacáridos extracelulares y ácidos, implicados en la producción de la caries <sup>20</sup>.

Es la patología de mayor prevalencia en el ser humano en todas las edades, incluyendo a los niños preescolares. Aunque los estudios realizados por III ENSAB (III Estudio Nacional de Salud Bucal) <sup>21</sup>, no evaluaron la ocurrencia en estos grupos de edad preescolar, estudios regionales dan cuenta de un comportamiento epidemiológico similar a los demás niños de otras edades de la región Caribe <sup>21,22</sup>.

---

<sup>20</sup> Takahashi, B.N., Caries Ecology Revisited: Microbial Dynamics And The Caries Process. *Caries Res* 2008. 42: P. 409-418.

<sup>21</sup> Ministerio De Salud, iii Estudio Nacional De Salud Bucal, Colombia., C.N.D.C.-.. 1999.

<sup>22</sup> González, F., Evaluación De Las Condiciones De Salud Oral Y La Efectividad De Los Programas De Promoción Y Prevención En Individuos Entre 7-14 Años Del Corregimiento De Bocachica 2001. Universidad El Bosque, *Rev. Científica* 2003. 9 (2): P. 60-69.

Del control que se tengan sobre los factores etiológicos de esta patología dependerá el éxito en la terapéutica, en este sentido, las medidas son enfocadas hacia la prevención secundaria, debido a que la placa como tal no se puede prevenir, pero sí su progresión <sup>23,24</sup>.

La sacarosa es considerada el más cariogénico de los carbohidratos, debido a que puede ser fermentado, producir ácido y servir de sustrato para los polisacáridos. Estos PES proveen adhesión de nuevas bacterias para el crecimiento del biofilm, al mismo tiempo que puede ser usada por la bacteria como fuente de energía <sup>25,26</sup>.

La disminución del pH, el consumo frecuente de carbohidratos y por periodos de tiempo prolongados, incrementa la proporción de bacterias cariogénicas como *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* los cuales con su capacidad acidúrica y acidogénica continúan disminuyendo y manteniéndolo el pH, haciendo viable la permanencia de ellos en ese medio <sup>27</sup>.

---

<sup>24</sup> Cury Ja, R.M., Del Bel Cury Aa In Situ Relationship Between Sucrose Exposure And The Composition Of Dental Plaque. *Caries Res* 1977. 356-360.

<sup>25</sup> Ruottinen S. Karjalainen K. Pienihäkkinen H. Lagström H. Niinikoski M. Salminen T. Rönnemaa O. Imell, Sucrose Intake Since Infancy And Dental Health In 10-Year-Old Children. *Caries Res*, 2004. 38: P. 142-148.

<sup>26</sup> Thylstrup A, F.O., *Caries*. 1992.

El metabolismo de la placa en presencia y ausencia de azúcares tiene un comportamiento variable. Como se ha evidenciado en muchos estudios, los cuales han valorado la relación entre azúcares y los PES, la glucosiltransferasa (gtf), que usan los *S. mutans*, para la producción de PES y las modificaciones del pH de la placa por los polisacáridos intracelulares (IPS), conllevan a cambios bioquímicos de la placa consistentes en la variación de la concentración de los iones de Ca, F y fosfatos, los cuales están relacionados con la mayor prevalencia de caries <sup>28</sup>.

Los cambios en la placa dental que se asocian a la exposición de azúcares, no están ligados simplemente a los componentes orgánicos, pues la porción inorgánica de la placa también se ve influenciada. Encontrándose una disminución de iones inorgánicos presentes en la placa, la cual es directamente proporcional a un incremento de la frecuencia de exposición a sacarosa. El calcio, el fósforo y flúor son importantes iones que están relacionados con el equilibrio en los procesos de desmineralización y remineralización en la superficie del esmalte dental y con el estudio de Pearce et al. <sup>29,30</sup>. Se evidenció que el nivel de calcio en placa dental artificial, disminuyó mientras el de sacarosa se aumentaba.

---

<sup>28</sup> Lingström P, V.R.F., Van Houte J, Kent R., The Ph Of Dental Plaque In Its Relation To Early Enamel Caries And Dental Plaque Flora In Humans. *J Dent Res*, 2000. Feb;79(2): P. 770-7.

<sup>29</sup> Hamada S, S.H., Biology, Immunology, And Cariogenicity Of *Streptococcus Mutans*. *Microbiol Rev*, 1980. 44: P. 331-380.

<sup>30</sup> Pearce Ei, S.C., Coleman M, Wang X, Anderson Sa, Wong L, The Effect Of Sucrose Application Frequency And Basal Nutrient Conditions On The Calcium And Phosphate Content Of Experimental Dental Plaque. *Caries Res*, 2002. Mar-Apr;36(2): P. 87-92.

Las acciones de promoción de salud ejecutadas por los diferentes programas académicos consisten en comunicar estrategias para que surjan cambios en el comportamiento del ser humano hacia el cuidado de su salud oral <sup>31</sup>. Las estrategias para lograr cambios en el comportamiento de las personas hacia el cuidado de su salud oral, se enfoca en prevenir la caries teniendo únicamente en cuenta los factores biológicos como dieta y hábitos de higiene oral.

Es importante que dentro de la familia, los individuos que componen adquieran estilos de vida saludable como el hábito del correcto cepillado dental, hábitos dietéticos saludables con el control de la dieta cariogénica, evitar la producción de hábitos bucales deformantes como la succión digital, donde es muy importante en las primeras etapas de vida del niño, el fenómeno de salud del mismo, donde los padres desempeñan un papel fundamental propiciándole el adecuado calor materno, tratando de que le niño adquiera hábitos adecuados, beneficiosos, que contribuyan al buen desarrollo del sistema estomatognático <sup>14</sup>.

---

<sup>31</sup> Nobre Dos Santos M, M.D.S.L., Francisco Sb, Cury Ja, Relationship Among Dental Plaque Composition, Daily Sugar Exposure and Caries In The Primary Dentition. Caries Res, 2002. 36: P. 347-352.

Investigaciones han demostrado que educar a los padres en métodos preventivos contra la caries, reduce la prevalencia de esta enfermedad <sup>13</sup>. El conocimiento que tienen los padres sobre condiciones orales se ha relacionado con la prevalencia y severidad de la caries <sup>32</sup>. El crear programas con apoyo en estas variables generaría un gran impacto en la salud pública de las comunidades diseñando programas basados en los niveles de la enfermedad y la distribución de los diferentes estadios de la caries dental, en este sentido el enfoque del trabajo está orientado a una intervención más rigurosa y sistemática como la formulada <sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Vargas Cm, Macek Md, Goodman Hs, Wagner MI. Dental Pain In Maryland School Children. J Public Health Dent 2005; 65: 3-6.

<sup>15</sup> Paul, T., Maktabi, A., Caries Experience Of 5-Year-Old Children In Alkharj, Saudi Arabia. Int J Paediatr Dent 1997.7, 43-44.

<sup>32</sup> A. I. Ismail, W.S., M. Tellez, A. Amaya, A. Sen, H. Hasson, N. B. Pitts., The International Caries Detection And Assessment System (Icdas): An Integrated System For Measuring Dental Caries. Community Dent Oral Epidemiol, 2007. 35: P. 170-178.

Por la anterior evidencia es necesario realizar un estudio que plantee directamente la relación de la familia y su estructura con la caries dental como encuestas a los padres y examen clínico orales a los niños, ya que la caries dental es común en los niños de todas las edades, teniendo mayor prevalencia en aquellos niños que no están siendo acompañados por sus padres. Este estudio traería muchos usos entre los cuales se podría diseñar programas de promoción y prevención también de intervención en pro de la población estudiada, con esto también se podrán vincular un equipo interdisciplinario que comprenda trabajo social, psicología y odontología. Desde esta perspectiva, se ha planteado el siguiente interrogante **¿Cuál es la prevalencia y severidad de caries en niños preescolares y escolares y cómo influye la estructura familiar en una institución de la ciudad de Cartagena?**

## 2. JUSTIFICACIÓN

Las Facultades de Odontología en estos últimos años presentan una tendencia a formar un odontólogo más integral acorde con las necesidades de salud bucal de la población en correspondencia en el Sistema Nacional de Salud. Este odontólogo debe actualmente tener una sólida formación humanística que le permita conocer al hombre holísticamente.

En este contexto colombiano, la salud familiar se concibe como una herramienta estratégica para mejorar la eficiencia y efectividad de los programas dirigidos a la prevención de la enfermedad y promoción de la salud y al fortalecimiento de valores para la convivencia al interior de las familias, buscando conseguir personas, familias y comunidades saludables. 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.

A través de la identificación de los factores familiares que pudieran convertirse en factores de riesgo para la caries dental, se diseñarían mejores programas preventivos e interceptivos, desde una perspectiva integral. Según la OMS, se debe contribuir a disminuir la prevalencia de caries dental pero si no se conoce como se comportan estos factores sobre la caries dental, no se sabrá como intervenir integralmente en nuestros niños para la resolución de la enfermedad.

Es importante tener en cuenta todos los factores familiares como el número de integrantes en las familias, el número de hijos, la presencia de enfermedades crónicas, puesto que de esto depende la importancia y el lugar que representa la salud bucal. Se hace entonces necesario en los actuales programas de promoción y prevención en salud bucal, tener en cuenta estos factores para evaluar la viabilidad y factibilidad de los objetivos de una buena salud bucal, para generar reformulaciones en los enfoques educativos en promoción de salud oral. La academia desde la investigación debe hacer aportes que ayuden a resolver de la mejor manera posible el proceso salud- enfermedad de la caries dental y de las demás patologías bucales.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Estimar la prevalencia y severidad de la caries dental y la estructura familiar en niños preescolares y escolares de una institución educativa de la ciudad de Cartagena

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Describir la frecuencia de las variables sociodemográficas entre los individuos de estudio, como la edad, el sexo, estrato socioeconómico, escolaridad, y el estado civil.
- ✓ Estimar la prevalencia y severidad de la caries dental en los preescolares y escolares.
- ✓ Caracterizar la estructura familiar y la frecuencia de otros factores familiares (Composición familiar, rol de los padres, funcionalidad familiar).
- ✓ Relacionar la estructura familiar y otros factores familiares y sociodemográficos con la presencia y severidad de la caries dental en niños.

## 4. MARCO TEORICO

### 4.1. FAMILIA

La familia es la institución básica de la sociedad; constituye la unidad de reproducción y mantenimiento de la especie humana y en ese sentido, es el elemento que sintetiza la producción de la salud a escala micro social. Cumple funciones importantes en el desarrollo biológico, psicológico y social del individuo y ha asegurado, junto con otros grupos sociales, la socialización y educación de este para su inserción en la vida social y la transmisión generacional de valores culturales. 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 estomatólogo. Esto motivó a realizar una revisión bibliográfica con el objetivo de profundizar en la importancia de la familia en la promoción y prevención de salud general y bucal, así como actualizar estos conocimientos sobre esta situación en nuestro país, concluyendo con la necesidad de perfeccionar la actividad de la familia, formando en ella una determinada cultura de salud que abarque todos los aspectos de la vida, incluyendo la salud bucal, para mejorar los resultados en la prevención de enfermedades y promoción de salud <sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Gonzáles Ramos Rm, López Gil A, Alfonso Betancourt N, Fernández Ramírez L, Velarde Almenares M. La Familia En La Atención Primaria De Salud Bucal. Maestría Salud Bucal Comunitaria. Curso 6. Tema li. Formato Electrónico. 2004.

#### **4.1.1. Familia, sociedad y salud familiar**

El avance tecnológico ocurrido durante el siglo XX ha producido numerosos cambios en el ámbito sociocultural. Estos han afectado a las familias y a la sociedad, dificultando el mantenimiento de la cohesión social y de las pautas de comportamiento tradicionalmente aceptadas. Para teóricos de la modernización en el ámbito familiar, aunque el proceso es muy complejo, los principales cambios se pueden resumir en: a) una tendencia al distanciamiento de los lazos con la familia extensa, b) la pérdida de autoridad de los viejos y c) una aproximación al igualitarismo en los roles sexuales. Al no contar aún, como sociedad, con una alternativa apropiada para ayudar a las figuras parentales a cumplir con sus funciones en el desarrollo de los hijos, dicho proceso ha ido dejando a los jóvenes de hoy sujetos a riesgos crecientes de verse afectados por problemas tales como embarazo adolescente, drogadicción, delincuencia, alcoholismo juvenil, fracaso y deserción escolar <sup>33</sup>.

---

33 Mathiesen M, Mora O, Chamblas I, Navarro G. Familia, Permisividad Y Juicio Moral En Estudiantes De Enseñanza

Media De La Provincia De Concepción. En: Psykhe 2004, Vol.13; No.1; P. 3-20.

Vemos la familia como el agente que cumple, entre otras funciones, ser ente principal transmisor de valores, especialmente en los primeros años de vida, a través del proceso de socialización de sus nuevos miembros. Siguiendo a Bronfenbrenner (1989) la consideramos como un sistema abierto, que tiene una estructura y un funcionamiento y está integrado por personas con orientaciones de valor diversas, que juega un importante papel en la formación de los individuos. Su función educadora fundamental ha sido reconocida en todas las culturas a través de la historia (Levy, 1975; Montenegro, 1995). Sin embargo, diversos autores señalan que en los últimos tiempos se ha ido produciendo un debilitamiento de las funciones tradicionales de la familia, que han sido transferidas, en parte, a otras instituciones sociales, como escuelas, jardines infantiles y salas cunas, lo que ha contribuido a su pérdida de poder y a la generación de desajustes, desintegración de valores y conflicto de roles (Bernales, 1995; Montenegro, 1995). Es así como la familia junto con el colegio, los padres y los medios de comunicación social, contribuyen al logro de las tareas que el ser humano debe alcanzar para desarrollarse como persona y contribuir positivamente al desarrollo de los otros y de la sociedad en general (Navarro, González & Recart, 2000) <sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> Mathiesen M, Mora O, Chamblas I, Navarro G. Familia, Permisividad Y Juicio Moral En Estudiantes De Enseñanza Media De La Provincia De Concepción. En: Psykhe 2004, Vol.13; No.1; P. 3-20.

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. 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 <sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Arias L, Montero J, Castellanos J. Fundamentos Y Principios De Medicina Familiar: Principios Y Conceptos Básicos. Ministerio De Salud De Colombia 1995, Pág. 51

**4.1.1.1. La estructura familiar:** Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud en el 2010 en Colombia el 10% de los hogares son unipersonales, 35 % son nucleares completos, 12 % faltan el padre o la madre y 8 % de parejas, jóvenes o viejas, sin hijos en el hogar. Se encontraron 14 % de hogares de familia extensa completa y el 4 % se clasifica como familia compuesta por parientes y no parientes <sup>17</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>35</sup>.

Sólo para identificar la tendencia general, puede decirse que de la familia extensa donde convivían tíos, abuelos y hasta primos, cuya presencia persiste en los sectores populares de procedencia campesina, se ha pasado a una familia nuclear predominante que idealiza y absorbe en las figuras del padre, la madre y unos pocos hijos la socialización y la afectividad del hogar. Se ha pasado pues de una familia donde convivían tres y cuatro generaciones a otra donde generalmente conviven dos, los padres y uno o dos hijos <sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> Gutierrez De Pineda, V. 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.

<sup>36</sup> Jurado J. Problematicas Socioeducativas De La Infancia Y La Juventud Contemporánea. En: Estud. Pedagóg. 2002, No.28; P. 205-216.

Es vital que la familia varíe los roles y las normas para mantener la homeostasis familiar al tiempo que se adapta a los nuevos cambios. En este contexto, diversos autores indican que la familia tradicional nuclear sería la mejor preparada para enfrentarse a los cambios y realizar adaptaciones correctas, mientras que otras estructuras familiares soportarían peor los cambios <sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> Perez A, Martinez M, Mesa I, Perez R, Leal F, Jimenez I. Cambios En La Estructura Y En La Función Familiar Del Adolescente En La Última Década (1997–2007). En: Atención Primaria 2009, Vol.41; No. 9; P. 479-85

## Cuadro 1. Clasificación de la Estructura Familiar<sup>38</sup>.

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

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

**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:

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

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

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

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

**Parientes.** (Abuelo, tío, etc.).

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

**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.

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

**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.

**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. <sup>38</sup>.

Para conocer el nivel de salud familiar es necesario utilizar enfoques demográficos, ya que la composición familiar debe tenerse en cuenta como factor etiológico para enfermedades orgánicas y psicológicas. El tamaño de la familia puede ser una variable que intervenga en la utilización de los servicios de salud y la adherencia a los tratamientos <sup>38</sup>.

---

<sup>38</sup> De La Revilla L. Estructura Y Función Familiar. En: De La Revilla L. Manual De Atención Familiar. Bases Para La Práctica Familiar En La Consulta. Granada: Ediciones Adhara, 1999; P.95-97.

## 4.2. CARIES DENTAL.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2003 en su informe sobre salud oral ofrece una visión general de la epidemiología mundial de la caries que confirma su distribución internacional. A nivel mundial, la OMS informa la prevalencia de caries en el niño en edad escolar de 60-90% en la mayoría de los países.

La OMS ha atribuido estas diferencias a la relación de disponibilidad de azúcares simples en la dieta, al fluoruro, y al tratamiento dental.

Entre los factores de riesgo que predisponen al desarrollo de la caries en niños se encuentran los métodos deficientes de higiene oral, uso de fluoruros, hábitos de alimentación inadecuada infantil, consumo de alimentos altos en azúcar y factores psicosociales <sup>31,32,33</sup>. Estudios realizados en Brasil han demostrado que existe una prevalencia de caries en niños de un 12 a un 46%.

---

<sup>31</sup> Nobre Dos Santos M, M.D.S.L., Francisco Sb, Cury Ja, Relationship Among Dental Plaque Composition, Daily Sugar Exposure and Caries In The Primary Dentition. *Caries Res*, 2002. 36: P. 347-352.

<sup>32</sup> A. I. Ismail, W.S., M. Tellez, A. Amaya, A. Sen, H. Hasson, N. B. Pitts., The International Caries Detection And Assessment System (Icdas): An Integrated System For Measuring Dental Caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2007. 35: P. 170-178.

<sup>33</sup> Mathiesen M, Mora O, Chamblas I, Navarro G. Familia, Permisividad Y Juicio Moral En Estudiantes De Enseñanza Media De La Provincia De Concepción. En: *Psykhé* 2004, Vol.13; No.1; P. 3-20.

La caries dental es un proceso multifactorial, al estudiar la temática se abordan por lo general factores de riesgo biológicos y se pasa por alto el hecho de que la familia y en especial los padres y/o cuidadores forman una parte esencial de futuros programas de promoción y prevención para poder disminuir la morbilidad, el progreso de la enfermedad y los costos de la misma. Factores presentes en las familias como la disfuncionalidad familiar y el tipo de estructura familiar, como el aumento en la actualidad de la familia monoparental, podrían incrementar el riesgo de presentar caries dental y acentuar su severidad<sup>4</sup>. Actualmente poco se ha estudiado al respecto a nivel de la población escolar y tampoco se ha logrado explicar la relación que existe entre estos factores y la caries dental, lo que conlleva a que no se puedan tomar medidas desde la institución universitaria docente, asistencial e investigativa que contribuyan a controlar o evitar que estos factores se presenten desde el diseño de los programas de promoción y prevención implementados. Desde esta perspectiva, hoy es claro que la salud oral no es solo problema del odontólogo; la familia y la comunidad juegan también un papel importante en la promoción de la salud bucal y la prevención de enfermedades.

---

<sup>4</sup> Pau A, Khan S, Babar M, Croucher R. Dental Pain And Care-Seeking In 11-14-Yr-Old Adolescents In A Low-Income Country. Europe Journal Oral Science. 2008; 116:451-7.

## **5. METODOLOGIA.**

**5.1. TIPO DE ESTUDIO:** Descriptivo transversal

**5.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN:** Se escogieron niños en edad preescolar y escolar en la institución educativa JHON F.KENNEDY, ubicada en el barrio Blas de Lezo de la ciudad de Cartagena de indias, Departamento de Bolívar.

**5.1.3 SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN:** se seleccionaron niños preescolares y escolares en las horas de la tarde en la institución y que los padres aceptaran que los niños participaran en el estudio. La población inicial correspondió a 250 niños pero solo se le realizaron exámenes clínicos a 233 niños por inasistencia de 17 en el momento de la recolección de los exámenes clínicos.

### **5.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **5.2.1. Criterios de inclusión.**

El consentimiento informado de los padres o personas encargadas de los niños, el cual se firmó durante una reunión de padres de familia en dicho colegio.

#### **5.2.2. Criterios de exclusión.**

Se tuvo en cuenta enfermedades a nivel sistémico o cualquier tipo de discapacidad motora y sensorial.

### 5.3. VARIALES.

**Cuadro 2 Definición e identificación de variables sociodemográficas**

Variables sociodemográficas		
VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR
<b>Edad</b>	Edad cronológica de cada individuo	Años cumplidos
<b>Sexo</b>	Características Biológicas que distinguen al hombre de la mujer	Femenino y masculino
<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>Nivel de Escolaridad del Cuidador</b>	Ultimo año cursado o aprobado	Primaria, Secundaria, Técnico, Tecnólogo, Universitario



**Cuadro 3 Definición e identificación de variables familiares**

<b>FACTORES DE RIESGO FAMILIARES</b>		
<b>Número de Miembros en la familia</b>	Número de miembros que conviven bajo el mismo techo	2, 3, 4,5,mas de 5
<b>Número de hijos en la familia</b>	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>Persona encargada económicamente del niño</b>	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.
<b>Cuidador en casa del niño</b>	Autoridad	Padre, Madre, Otros Familiares, Niñera o Empleada Domestica, Vecinos, Amigos, institución Comunitaria u Hogar Comunitario
<b>Horario Laboral de los padres</b>	Rol de los padres	4 horas, 8 horas, 12 horas, Más de 12 horas, No trabaja No aplica
<b>Antecedentes de problemas de salud bucal</b>	Presencia en la familia de problemas de salud bucal en el último año	Si presentan, No presentan
<b>Motivo de consulta en salud bucal</b>	Asistencia a los servicios de salud oral por diferentes motivos en el último año	Por Prevención, Por Curación ,Por Urgencias No visita al odontólogo

**Cuadro 4 Definición y Variables de caries dental – Icdas.**

<b>Código 0</b>	superficies en donde no existe ningún cambio en la translucidez del esmalte después del secar prolongado con aire por más de cinco segundos	En oclusal, vestibular, mesial, en distal, en palatino / lingual.
<b>Código 1</b>	se observa una opacidad blanca visiblemente distinguible en seco o café confinada a la fisura no consistente con la apariencia clínica del esmalte sano	En oclusal, vestibular, mesial, en distal, en palatino / lingual.
<b>Código 2</b>	opacidad blanca visible en superficie húmeda o la café es visiblemente distinguible más allá de la fisura, amplia en la superficie no consistente con la apariencia clínica del esmalte sano	En oclusal, vestibular, mesial, en distal, en palatino / lingual.
<b>Código 3</b>	secado por cinco segundos se observa una pérdida de integridad superficial sin exposición de dentina	En oclusal, vestibular, mesial, en distal, en palatino / lingual.
<b>Código 4</b>	Lesión que aparece como una sombra de dentina decolorada visible a través de una superficie de esmalte aparentemente intacta sin pérdida de integridad estructural	En oclusal, vestibular, mesial, en distal, en palatino / lingual.
<b>Código 5</b>	lesión como cavidad en esmalte con dentina expuesta	En oclusal, vestibular, mesial, en distal, en palatino / lingual.
<b>Código 6</b>	cavidad extensa con paredes en dentina	En oclusal, vestibular, mesial, en distal, en palatino / lingual.

#### **5.4. INSTRUMENTOS.**

La información a recolectar se realizó a partir de unas encuestas dirigidas y estructuradas que contenían 23 preguntas con una sola respuesta para evaluar las características socio demográficas y familiares además se incluyó una tabla de recolección para los diagnósticos de ICDAS II.

Se estandarizaron a los encuestadores ( 2 en total) donde se buscó unificar criterios con relación al estándar de oro , utilizando el índice de KAPPA intra e interexaminador arrojando un índice de consistencia de 0.80 que realizaron las visitas a las familias para el manejo del instrumento y la forma de diligenciarlo, determinar el grado de aceptación de los mismos, así como tomar los tiempos de la entrevista y realizar los exámenes clínicos. Esta estandarización estuvo coordinada por la especialista en Salud familiar, investigadora principal del proyecto Ketty Ramos.

#### **5.5. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS.**

Para la aplicación del instrumento de recolección de información se realizaron visitas familiares domiciliarias y se necesitó de la colaboración de un miembro de la familia o cuidador del niño. Cada entrevista duró un tiempo promedio de 15 minutos para evitar distracción en el entrevistado y facilitar su colaboración.

Para realizar los diagnósticos de caries dental, se usaron espejos bucales No. 3, exploradores, pinzas algodonerías, pasta dental y cepillos. Previo cepillado se observaron los dientes y superficies cariadas, 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). Cuando 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 consignó 1; si la opacidad blanca fue visible en superficie húmeda o la café es visiblemente distinguible más allá de la fisura, amplia en la superficie no consistente con la apariencia clínica del esmalte sano se consignó 2. Si después del secado por cinco segundos se observó una pérdida de integridad superficial sin exposición de dentina, esta se consignó como 3. Si la lesión apareció 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 fue cavidad en esmalte con dentina expuesta, grado 5 y cuando la cavidad fue extensa con paredes en dentina grado 6.

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

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizaron los programas Microsoft Excel 2007® y STATA X® licencia No: 1990540768. Se estimaron frecuencias y proporciones de las variables sociodemográficas, la frecuencia de las variables familiares, presencia de caries a través de un análisis univariado y la relación entre riesgo y estructura familiar a través de la prueba Chi 2 para establecer la significación de la relación a través del análisis bivariado.

## **5.7. CONSIDERACIONES ÈTICAS**

Se realizó la entrega del consentimiento informado a las personas responsables de los niños, en donde se les explico el propósito del estudio y los procedimientos a realizar, también se les indico los beneficios y riesgos a los que estarían expuestos durante el examen diagnóstico. De acuerdo a la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Protección Social de Colombia, este estudio se considera sin riesgo, por lo que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio y la información recolectada es de carácter confidencial por lo que no se dará a conocer la identidad de los participantes respetando así su dignidad, la protección de sus derechos y su bienestar <sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> Normas Técnicas Y Administrativas Para La Investigación En Seres Humanos. Resolución 008430 Ministerio De Salud. República De Colombia, 1993. P 53

## 6. RESULTADOS

La muestra estuvo constituida en su totalidad por 233 niños de la institución educativa John F. Kennedy, en edades entre los 4 y los 13 años, siendo la edad Escolar (entre los 6-9 años) la que presentó mayor frecuencia. En cuanto a sexo guardaron una proporción similar. Además, los niños se encontraban cursando en un mayor número los cursos de segundo (2°) y tercero de primaria (3°). Los padres de los sujetos de estudio se encontraban conviviendo juntos en una relación de un 66,9% (casados y en unión libre). Las familias de 127 niños (54,5%), viven con unos ingresos mensuales menores al salario mínimo mensual legal vigente y el 81,5% viven en estratos bajos (ver Tabla 1).

**Tabla 1 Características Sociodemográficas de la población de la Institución Educativa John F. Kennedy.**

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad por grupo</b>		
Preescolar ( 3-5 años)	26	11,2
Escolar (6-9 años)	129	55,4
Adolescente (10-19 años)	78	33,5
<b>Sexo</b>		
Masculino	114	48,9
Femenino	119	51,1
<b>Nivel de Escolaridad</b>		
Preescolar	24	10,3
Primero	35	15

Segundo	53	22,7
Tercero	53	22,7
Cuarto	26	11,2
Quinto	42	18,1
<b>Estado civil de los Padres de padres</b>		
Solteros	77	33,1
Casados (Unión libre)	156	66,9
<b>Ingresos socioeconómicos</b>		
Menos o igual de un SMMLV	127	54,5
Más de un SMMLV	106	45,5
<b>Estrato económico</b>		
Bajo (1,2)	190	81,5
Medio bajo (3)	43	18,5

La población de niños de la Institución Educativa John F. Kennedy viven en diversos tipos de familia, siendo la familia nuclear la que más se presenta (Ver Tabla 2).

**Tabla 2 Tipos de familias de los niños de la Institución Educativa John F. Kennedy de la Ciudad de Cartagena 2015.**

<b>TIPO DE FAMILIA</b>		
<b>Tipos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Familia Extensa	32	13,7
Familia Nuclear	108	46,4
Familia Nuclear Numerosa	5	2,2
Familia Amplia con Agregados	11	4,7
Familia Amplia con Parientes	11	4,7
Familia Binuclear	3	1,3
Familia Monoparental	15	6,4
Solterismo	17	7,3
Otras	31	13,3

Las familias que componen la muestra estuvieron la gran mayoría conformadas por menos de 5 miembros y tenían menos de 4 hijos. En estas familias, los padres son los que llevan el sustento y son en su mayoría los que responden económicamente por sus hijos y quienes trabajan con más frecuencia. Además, la autoridad de los padres es reducida (solo en un 13,3%) y es asumida por otras personas que conforman el núcleo familiar (86,7%). También, se presentó más frecuentemente la ausencia de roles por parte del padre (27,5%) que de la madre (9,9%) y aproximadamente la mitad de los niños eran cuidados por personas

diferentes a sus padres. En cuanto a las visitas al odontólogo, el 76,4% de las familias solo asisten a tratamiento odontológico de curación y el 48,1% presentan problemas de salud oral (Ver Tabla 3). **Tabla 3 Variables relacionadas con el comportamiento de las Familias de los niños de la Institución Educativa John F. Kennedy de la Ciudad de Cartagena 2015.**

Características familiares	Frecuencia	Porcentaje
<b>Composición Familiar</b>		
Menos de 5 miembros	214	91,8
Más de 5 miembros	19	8,2
<b>Número de hijos en la familia</b>		
Menos de 4 hijos	231	99,1
Más de 4 hijos	2	0,9
<b>Quien trabaja</b>		
Padres	211	90,6
Otra persona	22	9,4
<b>Persona responsable económicamente</b>		
Padres	203	87,1
Otra persona	30	12,9
<b>Manejo de la Autoridad</b>		
Padres	31	13,3
Otras personas	202	86,7
<b>Ausencia de roles adecuados del hombre en la familia</b>	64	27,5
<b>Ausencia de roles adecuados de la mujer en la familia</b>	23	9,9
<b>Tipo de Cuidadores</b>		
Padres	116	49,8
Otras personas	117	50,2
<b>Presencia de problemas de Salud oral</b>	121	48,1
<b>Visitas al odontólogo</b>		
Por prevención	55	23,6
Por curación	178	76,4

La población de niños de la Institución Educativa John F. Kennedy, en su mayoría presentó caries (62,3%); presentándose en un 54,1 % en dientes temporales y en

los permanentes en un 50,2%. Las superficies dentales más comprometidas fueron la Oclusal y Vestibular y el tipo de lesión según la severidad ICDAS que más se presentó fue el de caries tipo 2 (Ver Tabla 4).

**Tabla 4 Presencia y Severidad de Caries en niños de la Institución Educativa John F. Kennedy de la Ciudad de Cartagena 2015.**

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>IC (95%)</b>
<b>Presencia De Caries</b>	145	62,3	55,9 – 68,5
<b>Presencia de Caries en dientes temporales</b>	126	54,1	47,6 – 60,5
<b>Presencia de Caries en dientes permanentes</b>	117	50,2	43,7 – 56,6
<b>Presencia de Caries por Superficie</b>			
Oclusal	195	83,7	78,9 – 88,5
Vestibular	194	83,3	78,4 – 88,1
Lingual/Palatino	75	32,2	26,1 – 38,2
Mesial	34	14,6	10,1 – 19,1
Distal	31	13,9	9,3 – 18,5
<b>Lesiones según Severidad(ICDAS)</b>			
Tipo 1	167	71,67	65,84 – 77,5
Tipo 2	208	89,27	85,26 – 93,27
Tipo 3	109	46,78	40,32 – 53,23
Tipo 4	17	7,30	3,93 – 10,66
Tipo 5	48	20,6	15,36 – 25,83
Tipo 6	48	20,6	15,36 – 25,83

Al analizar la relación de las variables sociodemográficas y Caries dental en niños de la Institución Educativa John F. Kennedy, se encontró relación entre la edad y la presencia de caries con significancia estadística (Ver Tabla 5).

**Tabla 5** *Relación entre la presencia de Caries con las Variables Sociodemográficas de los niños de la Institución Educativa John F. Kennedy de la Ciudad de Cartagena 2015*

<b>Variable Sociodemográfica</b>	<b>No Caries</b>	<b>Caries</b>	<b>Valor P</b>
	<b>FR (%)</b>	<b>FR (%)</b>	
<b>Edad</b>			
Preescolares	5 (19,2%)	21 (80,8%)	0,03
Escolares	83 (40,1)	189 (91,3%)	
<b>Sexo</b>			
Masculino	8 (7%)	106 (93%)	0,59
Femenino	10 (8,4%)	109 (91,6%)	
<b>Nivel de Escolaridad</b>			
Prescolar	5 (20,8%)	19 (79,2%)	0,07
Escolar	83 (39,7%)	145 (60,34%)	

Cuando se relacionó la presencia de Caries con factores familiares, se evidenciaron relaciones estadísticamente significativas en Familias no nucleares y estratos socioeconómicos bajos ( $P=0,04$ ), padres separados y baja escolaridad del cuidador ( $P=0,02$ ), baja escolaridad de la madre ( $P=0,01$ ) y la presencia de problemas de salud oral ( $P<0,01$ ).

**Tabla 6 Relación entre la presencia de Caries con los Factores familiares en niños de la institución educativa John F. Kennedy.**

Factor Familiar	No Caries	Caries	Valor P
	Fr(%)	Fr(%)	
Más de 4 hijos	1 (50%)	1 (50%)	0,7
No nuclear	29 (30,2%)	67 (69,8%)	0,04
Padres Separados	21 (27,3%)	56 (72,7%)	0,02
Ingresos hasta 1SMMLV	41 (32,3%)	86 (67,7%)	0,05
Estrato socioeconómico bajo	66 (34,7%)	124 (65,3%)	0,04
Padres no trabajan	39 (33,3%)	78 (66,7%)	0,1
Baja escolaridad del padre	19 (33,9%)	37 (66,1%)	0,4
Baja escolaridad de la madre	17 (25,8%)	49 (74,2%)	0,01
Los padres no son la Autoridad	11 (35,5%)	20 (64,5%)	0,7
Los padres No son los responsables del niño	12 (40%)	18 (60%)	0,7
Otra persona cuida al Niño	46 (33,6%)	91 (66,4%)	0,1
Baja escolaridad del cuidador	36 (30,7%)	81 (69,2%)	0,02
No ejerce el rol el padre	19 (30,1%)	44 (69,9%)	0,1
No ejerce el rol la madre	6 (26,1%)	17 (73,9%)	0,2
El Padre labora más de 8 horas	23 (41,82%)	32 (58,2%)	0,4
La madre labora más de 8 horas	7 (24,1%)	22 (75,9%)	0,1
Presentan problemas de salud oral	33 (27,3%)	88 (72,7%)	<0,01
No visitan al odontólogo	8 (24,2%)	25 (75,8%)	0,08

\*VALORES DE P SIGNIFICATIVO MENOS A 0,05 %

## 7. DISCUSION

La familia juega un papel muy importante en cuanto a salud bucal se refiere, ya que la misma puede influir como protectora o como riesgo para la producción de caries dental<sup>40</sup>. A su vez, la progresión de lesiones cariosas está ligada a múltiples factores dentro de los cuales también se encuentran algunos de tipo familiar y económico que contribuyen a generar dificultades para el cuidado y generación de hábitos de higiene bucal<sup>42</sup>.

En este estudio se encontró alta prevalencia de caries dental (62,3%) siendo superior en dentición temporal, a nivel nacional similar a lo encontrado por el ENSAB IV (2014) en niños prescolares y escolares de 62.10% y a lo publicado por Díaz y cols. (2010), en una población de niños escolares de la ciudad de Cartagena, quienes reportaron una prevalencia de caries dental de 51%<sup>41</sup>. Además, ambas poblaciones pertenecían a estratos bajos (uno y dos) y tenían ingresos menores a un SMMLV lo que dificulta la adquisición de herramientas para el cuidado de la salud bucal y la capacidad de subsanar las necesidades básicas.

---

<sup>40</sup>Fejerskov O. Changing Paradigms In Concepts On Dental Caries: Consequences For Oral Health Care. *Caries Research*. 2004; 38:182-91.

<sup>41</sup> Mayor Hernández F, Pérez Quiñones Ja, Cid Rodríguez Mdc, Martínez Brito I, Martínez Abreu J, Moure Ibarra Md. La Caries Dental Y Su Interrelación Con Algunos Factores Sociales. *Revista Médica Electrónica*. 2014;36(3):339-49.

<sup>42</sup>Díaz S, Gonzalez F. The Prevalence Of Dental Caries Related To Family Factors In Schoolchildren From The City Of Cartagena In Colombia. *Rev. Salud Pública*. 2010; 5:843-851.

Con respecto a los factores familiares, el tipo de familia más prevalente fue la familia nuclear, compuesta por menos de 5 miembros y menos de 4 hijos. Sin embargo los niños que más presentaron caries dental hacían parte de familias no nucleares, arrojando valores estadísticamente significativos (0,04%), que confirma lo expresado por García y cols.,<sup>42</sup> en 2004, “la familia nuclear puede actuar como un factor protector para los menores, ya que en ella tanto el padre como la madre están comprometidos con el cuidado del menor”, mostrando resultados positivos en investigaciones como la de Díaz y cols., en 2011<sup>44</sup>.

Es de resaltar, que en este estudio se evidenció que el sustento económico de las familias proviene del trabajo realizado por los padres y que los niños dependen económicamente de ellos, pero el manejo de la autoridad en los hogares queda en manos de otras personas, presentándose ausencia del rol de padre, lo que favorecerá y se constituirá como un factor de riesgo para presentar caries dental, similar a lo encontrado por Díaz y cols., en 2011, en Cartagena; en el cual la ausencia del padre por más de 8 horas puede conllevar a un descuido de su rol<sup>44</sup>.

---

<sup>42</sup> Díaz S, Gonzalez F. The Prevalence Of Dental Caries Related To Family Factors In Schoolchildren From The City Of Cartagena In Colombia. Rev. Salud Pública. 2010; 5:843-851.

<sup>44</sup> Díaz, Shirley; Ramos, Ketty; Arrieta, Katherine. Asociación Del Nivel De Riesgo Familiar Total Y Caries Dental En Escolares De La Boquilla, Cartagena. En: Avances En Enfermería. 2013;31(2).

En la actualidad, debido a los cambios que se han venido suscitando en la sociedad, además de la necesidad que ambos padres laboren para realizar aportes económicos y suplir todas las necesidades de los miembros del núcleo familiar, se hace necesario que cada uno de los padres asuma su rol de formador, fundamental en el desarrollo, cuidado y educación del niño, sobretodo el padre, cuya figura en el hogar y cumplimiento de su rol de formador es reportada en la literatura como factor protector de caries dental, similar a lo reportado por Díaz y cols., en 2013<sup>44</sup>. Actualmente esta figura paterna se debe involucrar mucho más en el cuidado del niño en estos grupos etarios, que presentan mayores casos de abandono, maltrato infantil y abuso sexual, por lo que se debe fomentar el trabajo y la orientación de estos como formadores bajo principios adecuados evitando la negligencia, lo que podría reflejarse en la salud oral en un futuro<sup>44</sup>.

Por otra parte la mayoría de los padres acudieron con sus hijos a consulta odontológica por curación en un 76,4%, lo que ha sido reportado también por Caudillo y cols., en 2009, quien en su estudio el 53% de los padres acudieron a la consulta odontológica por presentar caries dental o dolor<sup>44</sup>, indicando que la población asistió al odontólogo por curación más no por motivos de prevención; Esto ameritaría más esfuerzo al realizar tempranamente actividades de promoción y prevención en la salud oral que ayuden a concientizar sobre la importancia de asistir al odontólogo en ausencia de enfermedad y no solo en la presencia.

---

<sup>44</sup> Díaz, Shirley; Ramos, Ketty; Arrieta, Katherine. Asociación Del Nivel De Riesgo Familiar Total Y Caries Dental En Escolares De La Boquilla, Cartagena. En: Avances En Enfermería. 2013;31(2).

Con respecto a caries dental en los niños , las lesiones que más se presentaron fueron las de etapas iniciales , análogo a lo encontrado por De Amorim y cols., 2012, que realizaron un estudio en una población en Brasil con características similares a la de la muestra y obtuvieron una prevalencia de 94,5% de lesiones cariosas iniciales (tipo 1 y tipo 2)<sup>45</sup>, esto dado a la rápida formación de placa bacteriana por la ingesta exagerada de carbohidratos en estas edades, y a la poca aplicación de métodos de remoción mecánicos de placa como el cepillado bucal.

Al relacionar presencia de caries dental con variables sociodemográficas, los niños que más presentaban caries dental eran de edades escolares, es decir entre 6 y 9 años de sexo femenino, semejante a los hallazgos reportados por Díaz y cols., en 2011, quienes en una población con características parecidas, reporta que la prevalencia de caries dental es mayor en los pacientes de edades antes mencionadas, sin embargo es más prevalente en los de sexo masculino<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> Díaz, Shirley; Ramos,Ketty; Arrieta, Katherine. Asociacion Del Nivel De Riesgo Familiar Total Y Caries Dental En Escolares De La Boquilla, Cartagena. En: Avances En Enfermería. 2013;31(2).

<sup>45</sup> Milner, J. S. Social Information Processing In High Risk And Physically Abusive Parents. Child Abuse & Neglect.2003; 27 (1):7-20

En cuanto a la relación entre la presencia de caries dental con los factores familiares los niños que convivían con padres separados mostraron una elevada prevalencia de caries dental similar a los resultados arrojados por el estudio de González y cols. en 2009<sup>42</sup>. Esto nos encamina a pensar en el aumento del riesgo que representan los hogares con padres separados o madres solteras, y la falta de la figura paterna como lo que expresa Schwartz, 1995, quien atribuye al rompimiento del núcleo familiar como componente de mayor estrés psicosocial, que puede deberse tanto a muerte de alguno de los padres, como a la separación o divorcio de la pareja, afectándose el comportamiento de los niños, lo que se refleja en su salud<sup>42</sup>.

En este estudio los niños de estrato socioeconómico bajo tienen mayor prevalencia de caries dental homogéneo a lo reportado por Reisine 2001 el cual encontró que la prevalencia de caries aumenta conforme disminuye el nivel socioeconómico<sup>42</sup>. Esto indica que la escases de recursos económicos conlleva a un bajo poder adquisitivo de implementos de higiene bucal, dificultando la remoción y control del biofilm, coincidiendo con algunos resultados reportados por Del Socorro y cols. en 2009, en el cual la ocupación de los padres se relaciona fuertemente con el ingreso económico, por lo tanto se puede relacionar salud bucal con recursos materiales que van a ser necesarios para prevenir la enfermedad<sup>42</sup>.

<sup>42</sup>DÍAZ S, Gonzalez F. The prevalence of dental caries related to family factors in schoolchildren from the city of Cartagena in Colombia. Rev. salud pública. 2010; 5:843-851.

La baja escolaridad de la madre y del cuidador mostraron una influencia directamente proporcional con la aparición de esta enfermedad (caries dental) al igual que los resultados expresados por Díaz, 2010, **¡Error! Marcador no definido..** Otros estudios han demostrado que educar a los padres en métodos preventivos contra la caries, reduce la prevalencia de esta enfermedad, el conocimiento que tienen los padres sobre condiciones dentales se ha encontrado altamente relacionado con la prevalencia y severidad de la caries<sup>42</sup>.

Se pasa por alto el hecho de que la familia y en especial los padres y/o cuidadores cumplen un papel importante en la salud oral de los niños. Las mujeres en edad reproductiva, los lactantes, escolares y adolescentes son los principales actores que deben ser incorporados a un proceso de educación continua, en el ámbito familiar, escolar y comunitario, esto requiere investigar y transformar el contexto social para impulsar los cambios que demanda el componente biológico de la salud bucal individual y colectiva, parte esencial de futuros programas de promoción y prevención, para poder disminuir la morbilidad de la caries dental, el progreso de la enfermedad y los costos de la misma.

<sup>42</sup> Díaz S, Gonzalez F. The Prevalence Of Dental Caries Related To Family Factors In Schoolchildren From The City Of Cartagena In Colombia. Rev. Salud Pública. 2010; 5:843-851.

Además también se presentó gran relación entre la caries en niños que conviven con familias que tienen problemas en su salud oral y visitan al Odontólogo por curación. Se observa aquí la percepción e importancia de las familias hacia el tratamiento, transmitiéndose esta percepción en los niños, este aspecto podría actuar como un factor de riesgo para adquirir la caries dental<sup>42</sup>.

La prevención es el enfoque actual de la odontología moderna y no solo a esta, sino a la unión de componentes biológicos, físicos y socioculturales que garanticen la estabilidad integral de la salud del paciente. Entre estos componentes se encuentra la familia como ente formador primario, por ende las correctas enseñanzas de salud oral como cepillado, uso de sedad dental, colutorios, visitas al odontólogo y demás, dependen en gran medida de la intervención de la familia y de factores relacionados a ella.

<sup>42</sup>DÍAZ S, Gonzalez F. The prevalence of dental caries related to family factors in schoolchildren from the city of Cartagena in Colombia. Rev. salud pública. 2010; 5:843-851.

## **8. CONCLUSIÓN**

La alta prevalencia de caries dental en los niños preescolares y escolares de la Institucion Educativa JHON F. KENEDDY de la ciudad de Cartagena, revela la problemática social que nace desde la conformación familiar; se llega a pensar que las modificaciones de la estructura de la familia nuclear, la baja escolaridad de la madre y de los cuidadores, el estrato socioeconómico bajo y los problemas de salud oral en la familia ya existentes trae consigo problemas en la salud bucal sumándole el alto descuido por parte de los padres y cuidadores o la ausencia por compromisos laborales de los mismos.

Se relaciona la salud de las familias con todo su entorno de manera positiva o negativa y está ligada de manera directa con el nivel de vida socioeconómico que revela que cada vez más los padres deben permanecer por fuera de casa debido a sus trabajos , educativo en cuanto a los cuidadores que son los que más tiempo comparten con los infantes; un bajo nivel de escolaridad traerá consigo desinformación y desinterés sobre la salud bucal; estos factores no son independientes unos de otros sino que se mezclan y potencializan logrando así influir en la calidad de vida de las familias y poblaciones.

## **9. RECOMENDACIONES**

- Es importante tener en cuenta la presencia y severidad de caries dental en la población y la influencia que puede tener la estructura familiar para su aparición, y así diseñar estrategias específicas y particulares de intervención de acuerdo a los factores de riesgo involucrados con el fin de optimizar los recursos y estrategias para su prevención y tratamiento.
- Iniciar la realización de proyectos de intervención que desarrollen e integren actividades de salud familiar y comunitaria que de manera global intervengan todos los factores que comprometen a la familia y a la comunidad y contribuyan a mejorar la relación de la familia y los hábitos de higiene oral, para lograr familias más sanas y productivas en nuestro país.
- Extrapolar las intervenciones y actividades realizadas en esta institución a otras instituciones educativas buscando una mejor proyección de la universidad sobre estas poblaciones.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1) Ismail Celika; Medera Halmatovb; Sultanberk Halmatovc; Hakan Saricamd. Research On Views About Male University Students' Marriage And Future Family Role Expectation. Procedia - Social And Behavioral Sciences 46 (2012 ) 3275 – 3278.
- 2) La Medición Familiar Ante Las Formas Familiares Atípicas Jose Maria Mata De Antonio Departamento De Derecho Privado, Universidad De Zaragoza.
- 3) Gonzáles Ramos Rm, López Gil A, Alfonso Betancourt N, Fernández Ramírez L, Velarde Almenares M. La Familia En La Atención Primaria De Salud Bucal. Maestría Salud Bucal Comunitaria. Curso 6. Tema li. Formato Electrónico. 2004.
- 4) Pau A, Khan S, Babar M, Croucher R. Dental Pain And Care-Seeking In 11-14-Yr-Old Adolescents In A Low-Income Country. Europe Journal Oral Science. 2008; 116:451-7.
- 5) Milgrom P, Riedy Ca, Weinstein P, Tanner Ac, Manibusan L, Bruss J. Dental Caries And Its Relationship To Bacterial Infection, Hypoplasia, Diet, And Oral Hygiene In 6- To 36- Month-Old Children. Community Dent Oral Epidemiol 2000;28:295–6.
- 6) Selwitz Rh, Ismail Ai, Pitts Nb. Dental Caries. Lancet 2007;369:51–9.

- 7) Arrrup K, Broberg A, Lundin S, Hakeberg M. Attitudes To Dental Care Among Parents Of Uncooperative Vs. Cooperative Child Dental Patients. Europe Journal Oral Sciences. 2002; 110:75-82.
- 8) Pérez S, Soto L. Caries Dental En Primeros Molares Permanentes Y Factores Socioeconómicos En Escolares De Campeche, México. Revista Cubana Estomatología. 2002; 39(3):265-81.
- 9) Franco As, 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; 17(1):19-29.
- 10) Bustamante Z, Camargo L, Franco A. Estado De Salud Bucal De Niños Preescolares Y Escolares De Nivel Socioeconómico Alto Y Medio Alto. Revista Ces Odontología. 1998; 11(1):35-
- 11) Martignon S. Caries Dental Y Asociación A Factores De Riesgo En La Población Escolar De Monquirá, Boyacá. Revista Científica Universidad Del Bosque 2003; 9(2):28-34.
- 12) Gonzalvo Go. Indicadores De Maltrato Infantil. Guías Clínicas De España 2002; 2(44).
- 13) Vargas Cm, Macek Md, Goodman Hs, Wagner MI. Dental Pain In Maryland School Children. J Public Health Dent 2005; 65: 3–6.

- 14) Rodríguez Calzadilla A, Valiente Saldivar C, Tan Castañeda N. Las Familias Saludables Y Los Factores Determinantes Del Estado De Salud. Rev Cubana Estomatol 2001;38(3):165-9.
- 15) Paul, T., Maktabi, A., 1997. Caries Experience Of 5-Year-Old Children In Alkharj, Saudi Arabia. Int J Paediatr Dent 7, 43–44.
- 16) González Ramos Rm, López Gil A, Alfonso Betancourt N, Fernández Ramírez L, Velarde Almenares M. La Familia En La Atención Primaria De Salud Bucal. Maestría Salud Bucal Comunitaria. Curso 6. Tema Ii. Formato Electrónico. 2004.
- 17) Almeida, Tf; Vianna, Mi; Cabral, Mb; Cangussu, Mc; Floriano, Fr Family Context And Incidence Of Dental Caries In Preschool Children Living In Areas Covered By The Family Health Strategy In Salvador, Bahia State, Brazil. Cad Saude Publica, 2012; 28(6):1183-95.
- 18) Chhabra, N; Chhabra, A. Parental Knowledge, Attitudes And Cultural Beliefs Regarding Oral Health And Dental Care Of Preschool Children In An Indian Population: A Quantitative Study. Eur Arch Paediatr Dent, 2012; 13(2):76-82.
- 19) Aline Rogéria Freire De Castilhoa,\* , Fábio Luiz Mialheb, Taís De Souza Barb Osac, Regina Maria Puppim-Rontanid. Influence Of Family Environment On Children's Oral Health: A Systematic Review☆.J Pediatr (Rio J). 2013;89(2):116–123.

- 20) Takahashi, B.N., Caries Ecology Revisited: Microbial Dynamics And The Caries Process. *Caries Res* 2008. 42: P. 409-418.
- 21) Ministerio De Salud, Iii Estudio Nacional De Salud Bucal, Colombia., C.N.D.C.- .. 1999.
- 22) González, F., Evaluación De Las Condiciones De Salud Oral Y La Efectividad De Los Programas De Promoción Y Prevención En Individuos Entre 7-14 Años Del Corregimiento De Bocachica 2001. Universidad El Bosque, Rev. Científica 2003. 9 (2): P. 60-69.
- 23) González, Farith; Alfaro, Lizelia; Nieto, Claudia; Carmona Luis., Evaluación De Las Condiciones De Salud Oral Y Los Conocimientos En Niños Escolarizados Entre 5 Y 14 Años De La Población De Boquilla- Cartagena De Indias 2005. *Revista Científica Unibosque Odontología*, 2006. 12 # 1 P. 25-34.
- 24) Cury Ja, R.M., Del Bel Cury Aa In Situ Relationship Between Sucrose Exposure And The Composition Of Dental Plaque. *Caries Res* 1977. 356-360.
- 25) Ruottinen S. Karjalainen K. Pienihäkkinen H. Lagström H. Niinikoski M. Salminen T. Rönnemaa O. Imell, Sucrose Intake Since Infancy And Dental Health In 10-Year-Old Children. *Caries Res*, 2004. 38: P. 142-148.
- 26) Thylstrup A, F.O., *Caries*. 1992.

- 27) A.F. Paes Leme, H.K., C.M. Bellato, G. Bedi, J.A. Cury,, The Role Of Sucrose In Cariogenic Dental Biofilm Formation—New Insight J Dent Res, 2006. 85(10): P. 878-887.
- 28) Lingström P, V.R.F., Van Houte J, Kent R,, The Ph Of Dental Plaque In Its Relation To Early Enamel Caries And Dental Plaque Flora In Humans. J Dent Res, 2000. Feb;79(2): P. 770-7.
- 29) Hamada S, S.H., Biology, Immunology, And Cariogenicity Of Streptococcus Mutans. Microbiol Rev, 1980. 44: P. 331-380.
- 30) Pearce Ei, S.C., Coleman M, Wang X, Anderson Sa, Wong L, The Effect Of Sucrose Application Frequency And Basal Nutrient Conditions On The Calcium And Phosphate Content Of Experimental Dental Plaque. Caries Res, 2002. Mar-Apr;36(2): P. 87-92.
- 31) Nobre Dos Santos M, M.D.S.L., Francisco Sb, Cury Ja, Relationship Among Dental Plaque Composition, Daily Sugar Exposure and Caries In The Primary Dentition. Caries Res, 2002. 36: P. 347-352.
- 32) A. I. Ismail, W.S., M. Tellez, A. Amaya, A. Sen, H. Hasson, N. B. Pitts,, The International Caries Detection And Assessment System (Icdas): An Integrated System For Measuring Dental Caries. Community Dent Oral Epidemiol, 2007. 35: P. 170-178.

- 33) Mathiesen M, Mora O, Chamblas I, Navarro G. Familia, Permisividad Y Juicio Moral En Estudiantes De Enseñanza Media De La Provincia De Concepción. En: Psykhe 2004, Vol.13; No.1; P. 3-20.
- 34) Arias L, Montero J, Castellanos J. Fundamentos Y Principios De Medicina Familiar: Principios Y Conceptos Básicos. Ministerio De Salud De Colombia 1995, Pág. 51
- 35) Gutierrez De Pineda, V. 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.
- 36) Jurado J. Problematicas Socioeducativas De La Infancia Y La Juventud Contemporánea. En: Estud. Pedagóg. 2002, No.28; P. 205-216.
- 37) Perez A, Martinez M, Mesa I, Perez R, Leal F, Jimenez I. Cambios En La Estructura Y En La Función Familiar Del Adolescente En La Última Década (1997–2007). En: Atención Primaria 2009, Vol.41; No. 9; P. 479-85
- 38) De La Revilla L. Estructura Y Función Familiar. En: De La Revilla L. Manual De Atención Familiar. Bases Para La Práctica Familiar En La Consulta. Granada: Ediciones Adhara, 1999; P.95-97.

- 39) Normas Técnicas Y Administrativas Para La Investigación En Seres Humanos. Resolución 008430 Ministerio De Salud. República De Colombia, 1993.  
P 53
40. Fejerskov O. Changing Paradigms In Concepts On Dental Caries: Consequences For Oral Health Care. Caries Research. 2004; 38:182-91.
41. Mayor Hernández F, Pérez Quiñones Ja, Cid Rodríguez Mdc, Martínez Brito I, Martínez Abreu J, Moure Ibarra Md. La Caries Dental Y Su Interrelación Con Algunos Factores Sociales. Revista Médica Electrónica. 2014;36(3):339-49.
42. Díaz S, Gonzalez F. The Prevalence Of Dental Caries Related To Family Factors In Schoolchildren From The City Of Cartagena In Colombia. Rev. Salud Pública. 2010; 5:843-851.
43. Shyrley Díaz Cárdenas. Maira Costa Rueda . Luis Alberto Flórez Flórez . Felipe Puerta Roa. Prevalencia De Caries Dental Y Caracterización Familiar De Pacientes Pediátricos. Revista Colombiana De Investigación En Odontología 2011; 2 (5)
44. Díaz, Shirley; Ramos,Ketty; Arrieta, Katherine. Asociacion Del Nivel De Riesgo Familiar Total Y Caries Dental En Escolares De La Boquilla, Cartagena. En: Avances En Enfermería. 2013;31(2).

45. Milner, J. S. Social Information Processing In High Risk And Physically Abusive Parents. *Child Abuse & Neglect*. 2003; 27 (1):7-20
46. González F, Sánchez R, Carmona L. Risk Indicators For Dental Caries In Preschool Children From La Boquilla, Cartagena. *Rev. De Salud Pública(Bogotá)*. 2009; 11(4): 620-630.
47. Schwartz J. Sociodemographic And Psychosocial Factors In Childhood As Predictors Of Adult Mortality. *J. Of Health* 1995; 85 (9):1237-45.
48. Reisine St, Psoter W. Socioeconomic Status And Selected Behavioral Determinants As Risk Factors For Dental Caries. *Journal Of Dental Education* 2001; 65(10): 1009-16
49. Miriam Del Socorro Herrera, Salvador Eduardo Lucas- Rincon, Carlos Eduardo Medina-Solis, Gerardo Maupome, Maria De Lourdes Marquez- Corona, Horacio Islas Granillo, Arturo Jose Islas Marquez, Alfonso Atitlan Gil. Desigualdades Socioeconómicas En Salud Bucal: Factores Asociados A La Frecuencia De Cepillado Dental En Escolares Nicaragüenses. *Rev. De Investigación Clínica*. Vol 61, Num 06. Noviembre-Diciembre- 2009. Pp. 489-496
50. Rodríguez Calzadilla A, Valiente Saldivar C, Tan Castañeda N. Las Familias Saludables Y Los Factores Determinantes Del Estado De Salud. *Rev Cubana Estomatol* 2001;38(3):165-9.

51. 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; 15(1):13-18

## ANEXOS.

### Anexo 1

#### FORMATO ESCRITO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PACIENTES SELECCIONADOS COMO SUJETOS DE ESTUDIO

Todos los acudientes deben llenar el siguiente formato, previo a la realización de los procedimientos.

Esto es una forma de aceptación legal para participar en la investigación, que usted puede libremente firmar si está de acuerdo en los siguientes aspectos:

Yo \_\_\_\_\_ con  
cedula de ciudadanía .No. \_\_\_\_\_

Con dirección \_\_\_\_\_ y teléfono \_\_\_\_\_  
actuando como representante legal del menor

para los efectos legales que corresponden, declaro que he recibido información amplia y suficiente sobre el estudio, **CARIES DENTAL Y ESTRUCTURA FAMILIAR EN NIÑOS ESCOLARES Y PREESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE CARTAGENA** , la finalidad de este trabajo consiste en realizar un diagnóstico de caries dental en niños preescolares y escolares y además diagnóstico de algunos factores presentes en sus familia para establecer su relación con la prevalencia y la severidad de caries dental. Se realizaran visita domiciliaria a las familias de los niños incluidos en la investigación para realizar el diagnostico de salud familiar mediante una encuesta. Además se

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 la higiene oral del niño realizando controles placa bacteriana que consisten en utilizar un revelador de placa bacteriana. Se realizará profilaxis (limpieza) para eliminar las tinciones producidas por la sustancia reveladora y toda la placa bacteriana presente para realizar el diagnóstico de caries dental. Los beneficios que el paciente obtendrá en estas actividades odontológicas serán un adecuado diagnóstico de la patología y medidas de higiene oral para prevenir su aparición. 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 su privacidad. Los datos obtenidos se socializarán a nivel grupal y espera que contribuyan a aumentar los conocimientos de dicho tema.

Yo \_\_\_\_\_ con cedula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_

Con dirección \_\_\_\_\_ y teléfono \_\_\_\_\_  
asumo el papel de testigo presencial ~~del presente~~ consentimiento informado en la ciudad de Cartagena de indias, el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ año (testigo No.1)

Firma testigo No.1 \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_ con cedula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ Con dirección \_\_\_\_\_ y teléfono \_\_\_\_\_  
~~asumo el papel de testigo presencial del presente~~



Anexo 2

**Instrumento para recolectar variables familiares.**

Objetivo: identificar estructura y riesgo familiar de la población estudio.

1.0 IDENTIFICACION DE LA FAMILIA

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

Nombre de la familia \_\_\_\_\_

Permanencia en el \_\_\_\_\_ sector meses \_\_\_\_\_ años \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Teléfono

familiar \_\_\_\_\_

Localidad o barrio \_\_\_\_\_

Nombre del Entrevistado \_\_\_\_\_

Rol dentro de la familia \_\_\_\_\_

Entrevistador \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

2.0 COMPOSICION FAMILIAR Y ESTRUCTURA

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 de la institución educativa

\_\_\_\_\_ 2.7 Nivel de escolaridad del niño: Preescolar \_\_\_\_

Primaria 1º ( )

2º ( ) 3º ( ) 4º ( ) 5º ( )

2.7 Cuantos miembros conforman la familia: Uno \_\_\_\_ Dos \_\_\_\_ Tres \_\_\_\_

Cuatro \_\_\_\_ cinco \_\_\_\_ Más de 5 \_\_\_\_

Numero	Nombre y apellido	Salud oral (presenta-no presenta)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

## 2. 3.0 Tipo de familia

2.3.0.1 Familia Extensa (dueños de la casa 1era generación)	
2.3.0.2 Familia Nuclear(hasta 4 hijos)	
2.3.0.3 Familia Nuclear Numerosa( 5 hijos en adelante)	
2.3.1.4 Familia Nuclear ampliada con Agregados (sin lazos consanguíneos)	
2.3.0.5 Familia Nuclear ampliada con parientes	
2.3.0.6 Familia Binuclear	
2.3.0.7 Familia Monoparental	
2.3.0.8 Madre o padresolterismo	
2.3.0.9 Otra	

## 3.0 VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

3.1 Tipo de Unión Conyugal Actual de los Padres: Madre o Padre Solterismo ( )

Matrimonio Católico ( ) Matrimonio Civil ( ) Unión Libre ( ) Separados ( )

Divorciados Legalmente ( ) Viudos ( )

3.2 Quienes trabajan actualmente en la familia: Padre\_\_\_ Madre\_\_\_ Ambos padres \_\_\_Abuelos\_\_\_\_\_ Tíos \_\_\_Otra persona \_\_\_\_\_Ninguno trabaja\_\_\_\_\_

3.3 Suma de Ingresos económicos en la familia mensualmente: \_\_\_\_\_

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

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

3.6Escolaridad de la madre: Analfabeta ( ) primaria incompleta ( ) primaria completa ( ) secundaria incompleta ( ) secundaria completa ( ) técnico ( ) universitario ( ) No se sabe ( )

#### 4.0MANEJO DE LA AUTORIDAD Y ROL DE LOS PADRES.

4.1 Quien ejerce el manejo de la autoridad en la casa: Padre ( ) Madre ( ) Ambos padres ( ) Abuelos ( ) Tíos ( ) Padrastro ( ) Madrastra ( )

4.2 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		

### 5.0 DATOS DEL CUIDADOR DEL NIÑO

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

5.2 Quien cuida y permanece más tiempo con el niño mientras no está en el colegio? Mamá ( ) Papá ( ) Abuelos ( ) Tíos ( ) Vecinos ( ) Amigos ( ) Empleada ( ) Primos ( ) Otros \_\_\_\_\_

5.3 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 ( )

5.4 Edad del Cuidador \_\_\_\_\_

6.5 Horario laboral madre: 4 horas por día \_\_\_\_ 8 horas por día \_\_\_\_ 12 horas por día \_\_\_\_ Más de 12 horas \_\_\_\_ Otro horario \_\_\_\_\_ No aplica \_\_\_\_

5.6 Horario laboral padre: 4 horas por día \_\_\_\_ 8 horas por día \_\_\_\_ 12 horas por día \_\_\_\_ Más de 12 horas \_\_\_\_ Otro horario \_\_\_\_\_ No aplica \_\_\_\_

## 6.0 SALUD ORAL

6.1 La familia asiste al Odontólogo por: (última consulta) Por prevención\_\_\_\_\_

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

### **Anexo 3**

#### **Tabla para recolección de diagnósticos ICDAS**

DIANOSTICO DE CARIES					
DIENTE	APARIENCIA VISUAL				
	O	V	L/P	M	D
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					
36					

37					
81-41					
82-42					
83-43					
84-44					
85-45					
46					
47					