

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
COORDINACIÓN GENERAL DE
PROCESOS DE GRADUACIÓN**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
DOCTOR EN CIRUGÍA DENTAL**

**FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS DE LAS MADRES Y SU INFLUENCIA
EN LA SEVERIDAD DE CARIES DE TEMPRANA INFANCIA, EN TRES
UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR DURANTE EL AÑO
2015.**

**AUTORES:
QUIJADA GUTIÉRREZ, JOSÉ GEREMIAS
FIGUEROA DIAZ, NEFI ALEXANDER
RAMOS GUEVARA, LEIA EMPERATRIZ**

**DOCENTE ASESORES:
DRA. RUTH FERNÁNDEZ DE QUEZADA
DRA. ANA OTILIA MARROQUÍN DE TRIGUEROS**

CIUDAD UNIVERSITARIA, 4 DE NOVIEMBRE DE 2016

AUTORIDADES

RECTOR INTERINO
LIC. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN

VICE- RECTOR ACADÉMICO INTERINO
MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS

VICE- RECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO
ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA

DECANO
DR. GUILLERMO ALFONSO AGUIRRE ESCOBAR

VICE-DECANO
DR. JOSÉ OSMÍN RIVERA VENTURA

SECRETARIO
DR. JOSÉ BENJAMÍN LÓPEZ GUILLÉN

DIRECTORA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA
DRA. OLIVIA ANGÉLICA GARAY DE SERPAS

DIRECTORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN
DRA. KATLEEN ARGENTINA AGUIRRE DE RODRÍGUEZ

TRIBUNAL CALIFICADOR

DRA. ANA OTILIA MARROQUÍN DE TRIGUEROS

DRA. ANA MIRIAM RAMÍREZ ANDRADE

DRA. WENDY YESENIA ESCOBAR DE GONZÁLEZ

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso por haberme guiado y a María santísima por su intención.
A mis padres, familiares y seres queridos por su incondicional apoyo durante todas las etapas de mi formación.

A mis asesores Dra. Ruth Fernández de Quezada y Dra. Otilia Marroquín de Trigueros por su tiempo e instructoría en la realización de este trabajo.

Geremias Quijada

Doy gracias a Dios por permitirme vivir tan buena experiencia dentro de la Universidad. Le agradezco por guiarme y convertirme en una profesional, que apasiona lo que hace. También reconozco el apoyo, dedicación que cada maestro y maestra brindaron, pues fueron parte de este proceso integral en mi formación.

A mi familia, amigos, por brindarme su incondicional apoyo, amor, por estar pendientes y contribuir a concretar este primer esfuerzo académico.

En general, a todos aquellos que me han ayudado a llegar a la meta: ser un profesional. El camino no fue fácil, sin embargo, mi fuerza interior y la buena energía lograron que llegara a ser una odontóloga.

Gracias a todos y a todas.

Leia Ramos

A Dios Nuestro Padre Celestial por su guía permanente en este camino de preparación.

A mi madre por su apoyo incondicional y ejemplo de valor y fe, a mi padre y familiares por su ayuda durante estos años de formación.

A todos mis maestros por sus conocimientos transmitidos en los años de preparación dentro de la Facultad de Odontología.

Nefi Figueroa

ÍNDICE

	pág.
RESUMEN.....	7
1 INTRODUCCIÓN.....	9
2. OBJETIVOS.....	11
3. HIPÓTESIS.....	12
4. MARCO TEÓRICO.....	13
5. MATERIALES Y MÉTODOS	17
5.1 TIPO DE ESTUDIO.....	17
5.2 TIEMPO Y LUGAR.....	17
5.3 VARIABLES E INDICADORES.....	17
5.4 DISEÑO DEL ESTUDIO.....	19
5.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	19
5.6 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	20
6. RESULTADOS.....	22
7. DISCUSIÓN.....	30
8. CONCLUSIONES.....	33
9. RECOMENDACIONES.....	34
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA Y GRÁFICO N° 1: Asociación entre la edad de niño y severidad de caries de temprana infancia.	22
TABLA Y GRÁFICO N°2: Asociación entre edad de la madre y severidad de caries de temprana infancia.	23
TABLA Y GRÁFICO N°3: Asociación entre nivel de escolaridad y severidad de caries de temprana infancia.	24
TABLA Y GRÁFICO N°4: Asociación entre ingreso económico del grupo familiar y severidad de caries de temprana infancia.	25
TABLA Y GRÁFICO N°5: Asociación entre trabajo de la madre y severidad de caries de temprana infancia.	26
TABLA Y GRÁFICO N°6: Asociación entre lugar de residencia y severidad de caries de temprana infancia.	27
TABLA Y GRÁFICO N°7: Asociación entre conocimiento en salud bucal de la madre y severidad de caries de temprana infancia.	28

RESUMEN

Objetivo: Conocer si los factores socio-demográficos de las madres, influyen en la severidad de Caries de Temprana Infancia en los niños de 2 a 5 años de edad, en tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF).

Metodología: El tipo de estudio fue observacional, descriptivo, transversal y asociativo entre dos variables. La recolección de los datos se realizó de enero a noviembre del 2015, efectuándose un examen bucal para establecer la presencia de caries dental según criterios ICDAS en 375 niños; y para medir los factores sociodemográficos de las madres, se utilizó una cédula de entrevista. Los datos fueron analizados estadísticamente a través de la prueba de Chi-cuadrado y prueba z de proporciones.

Resultados: Se determinó influencia estadística significativa entre los siguientes factores sociodemográficos de las madres: nivel de escolaridad, ingreso económico, lugar de residencia, y conocimiento en salud bucal con la severidad de caries de temprana infancia (CTI). (p valor = 0.000). No así para la variable trabajo de la madre ya que el valor es (p =0.191). En cuanto a la edad de la madre, no se encontró relación con la severidad de CTI con la prueba de Chi cuadrado, (p =0.056); pero al realizar la prueba de proporciones se encontró que, las madres que tienen edades entre 17 a 25 años, presentaron hijos entre dos y tres años de edad con menor grado de severidad de CTI, debido a que la dentición tiene poco tiempo de estar en boca; por lo tanto, la severidad está más relacionada con la edad del niño que con la edad de la madre.

Conclusiones: Existe asociación entre nivel de escolaridad, ingreso económico, lugar de residencia y conocimiento en salud bucal de la madre, con la severidad de caries de temprana infancia en niños de 2 a 5 años.

SUMMARY

Objective: To know if the socio-demographic factors of mothers influence the early childhood tooth decay severity in children from 2 to 5 years old at three Family Health Community Units (UCSF).

Methodology: The type of study was observational, descriptive, cross-sectional and associative between two variables. Data collection was done from January to November, 2015, administrating an oral examination to establish the presence of tooth decay according to ICDAS criteria in 375 children, and to measure the socio-demographic factors of mothers an interview was used. The data was statistically analyzed using the chi-square and Z proportions test.

Results: Significant statistical influence was determined in the following socio-demographic factors: school level, income, place of residence and knowledge of oral health with the severity of early childhood tooth decay (ECTD), (p value =0.000). It was different for the variable job of the mother since the value is (p value = 0.191). With regard to the age of the mother there was no relation to the severity of ECTD with the Chi-square test ($p=0.056$) but in doing the proportions test, it was found that mothers from 17 to 25 years old presented children from 2 to 3 years old with a lower level of ECTD severity; therefore, severity is more related to the age of the children than to the age of the mother.

Conclusion: There is association of school level, income, place of residence, and knowledge of oral health with the severity of early childhood tooth decay in children from 2 to 5 years old.

1. INTRODUCCIÓN

La caries de temprana infancia (CTI) es un tipo específico de caries rampante, de aparición súbita, se caracteriza por afectar a un gran número de dientes, ser de rápida evolución, ocasionar extensa destrucción coronaria, y afectar superficies dentales consideradas de bajo riesgo. En cuanto a la edad que comprende la CTI, en la literatura hay varios enfoques al respecto; entre el nacimiento y 71 meses de edad, de 6 meses a 1 año de edad y niños de 3 a 5 años.^(1, 2, 3)

La prevalencia de CTI se considera como problema de salud pública debido a que ha sido reportada en diferentes poblaciones con valores entre 11% y 98%⁽²⁾. Hay diversos estudios sobre CTI relacionados con factores biológicos directos, por lo que existe la necesidad de conocer factores como los sociodemográficos de madres, que influyen en la severidad de caries de temprana infancia; ya que de esta manera se dará un aporte que contribuya a prevenir dicha patología.

En la aparición de caries de temprana infancia existen factores predisponentes, entre los cuales se encuentran los factores socio-demográficos de la madre, como es la situación socio-económica precaria que obliga a muchas familias a vivir en vecindarios sin acceso a la salud bucal, donde la prevalencia de caries dental alcanza hasta un 90%.⁽⁶⁾ Otro, es el factor educativo de salud bucal, causante de la transmisión de la caries dental de la madre al hijo por medio de la ventana de infectividad, que es un periodo durante el cual el niño es inoculado con sepas de *S. Mutans* de su madre.^(4,7)

Por lo que, la presente investigación ayudará a incrementar los conocimientos actuales sobre caries de temprana infancia y brindará nueva evidencia sobre algunos factores predisponentes al apareamiento de ella. Cabe agregar que los datos también comparan similitudes o diferencias en la prevalencia de caries de temprana infancia en zona rural y urbana; evidencia que las autoridades de salud pública puedan utilizar para potenciar los proyectos de atención, enfocándose en la condición predisponente de la presencia de caries de temprana infancia.

Además, la investigación contribuirá a la modificación o fortalecimiento de estudios en la Facultad de Odontología, en el área de Odontopediatría; y generar nuevas pautas de investigaciones, ya que en esta sólo se retoman dos variables: severidad de caries de temprana infancia y factores socio-demográficos de la madre. Siendo este un problema que presenta diversas causas.

Esta investigación se realizó en tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF), en el año 2015, para su ejecución se tomó en cuenta madres de 13 años en adelante que tenían hijos e hijas de 2 a 5 años de edad. Se hizo uso de cédulas de entrevista que fueron aplicadas a las madres, un examen clínico a los niños y niñas, siguiendo el orden de la guía de observación para determinar la severidad de CTI; utilizando El Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries (IDCAS).

Dentro de los resultados de la relación entre los factores sociodemográficos de las madres con la severidad de caries, se destaca que, las madres con educación básica tienen hijos con mayor grado de severidad de caries de temprana infancia, en comparación a las madres con estudios de bachillerato y educación superior. Los niños cuyas madres residen en zona rural presentan mayor severidad de caries de temprana infancia; también se encontró que, las madres que tienen ingresos mayores de \$ 300, tienden a tener hijos con un menor grado de severidad de caries de temprana infancia. Así mismo las madres que poseen mayor conocimiento en salud bucal tienen hijos con menor severidad de CTI.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL.

Conocer si los factores socio-demográficos de las madres, influyen en la severidad de Caries de Temprana Infancia en los niños de 2 a 5 años de edad, en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de San Simón, Morazán; Barra de Santiago, Ahuachapán; y San Fernando, Chalatenango, durante el año 2015.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar los factores socio-demográficos (edad, nivel de escolaridad, ingreso económico, trabajo y conocimiento de salud bucal) de las madres, de tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar.
2. Determinar la severidad de caries de temprana infancia, en los niños de 2 a 5 años de edad, en tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar.
3. Relacionar los factores socio-demográficos (edad, nivel de escolaridad, ingreso económico, trabajo y conocimiento de salud bucal) de las madres, con la severidad de Caries de Temprana Infancia en los niños.

3. HIPÓTESIS

3.1 HIPÓTESIS GENERAL

Los factores socio-demográficos de las madres, influyen en la severidad de caries de temprana infancia en los niños de 2 a 5 años de edad.

3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Hipótesis Nula.

Los factores socio-demográficos de las madres, no influyen en la severidad de caries de temprana infancia en los niños de 2 a 5 años de edad.

Hipótesis Alternativa.

Los factores socio-demográficos de las madres, influyen en la severidad de caries de temprana infancia en los niños de 2 a 5 años.

4. MARCO TEÓRICO

La Caries de Temprana Infancia (CIT) incluye la caries por biberón y la caries rampante. La Academia Americana de Odontología Pediátrica la define como la presencia de una o más lesiones de caries dental (cavidades o no cavidades), dientes perdidos por caries dental o superficies obturadas en la dentición decidua en niños menores de 71 meses de edad ⁽¹⁾.

Según Echeverría López,⁽³⁾ la caries de temprana infancia severa refiere patrones de dientes con caries atípica, progresiva, aguda o rampante, de acuerdo a la edad del niño y si se aplica el índice ceo-s (índice de caries por superficie dentaria); se puede definir como caries en niños menores de 3 años de edad, que afecta a una o más superficies vestibulares en dientes anteriores. De igual manera a la presencia de un índice ceo-s total ≥ 6 debe ser clasificado como caries de temprana infancia severa (CTI-S). Y la Academia Americana de Odontología Pediátrica considera la caries de temprana infancia severa (CITS) cuando el índice de ceo (cariado, extraído, obturado) en niños de 3 años es: ≥ 4 , en niños de 4 años ≥ 5 y en niños de 5 años ≥ 6 . ⁽¹⁰⁾

En el año 2010, un estudio realizado en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador (FOUES) determinó que el 81% de niños y niñas de 3 a 5 años presentan Caries de Temprana Infancia ⁽¹¹⁾ siendo este porcentaje elevado. Sin embargo no asocian los factores sociodemográficos de la madre como otros estudios realizados en Sur América donde relacionan factores de riesgo, entre los cuales se pueden mencionar: situación socioeconómica precaria, bajo nivel educacional de la madre, familias muy numerosas y descuido en la higiene bucal del niño por parte de la madre o de quien la sustituya; destacando la realidad latinoamericana, donde familias muy numerosas dificultan que la madre realice la limpieza o supervisión diaria y adecuada, de los dientes de cada uno de sus hijos. Otros asumen entre sus variables la disfuncionalidad familiar y el tipo de estructura familiar, como la familia monoparental, en el riesgo de presentar caries dental y acentuar su severidad. ^(5, 7)

Canseco ⁽⁹⁾ relacionó la escolaridad de los padres con el promedio de dientes afectados por CTI, el cual fue mayor entre los infantes cuando el padre tenía estudios técnicos o universitarios en comparación, con aquellos que tenían estudios de primaria completa. Además encontró en lo referente a la escolaridad materna que el promedio de dientes afectados por CIT fue mayor entre los infantes cuyas madres tenían estudios de secundaria y preparatoria (3.05 ± 2.6) que entre aquéllos con madres con estudios hasta primaria completa (1.3 ± 1.8). Se observó diferencia estadística significativa en el promedio de dientes afectados por CTI por escolaridad de las madres ($F = 3.9$ p = 0.02). Al llevar a cabo la prueba Tukey se encontró la diferencia en el grupo

de madres con estudios de primaria completa con respecto a las que tuvieron estudios de secundaria y preparatoria ($p = 0.049$).

Los datos presentados por Quiñones M ⁽¹²⁾, en el cual se dan a conocer los datos de 3 estudios uno de ellos en Campeche, México, mostrando que el 10.1 % tenía lesiones severas de caries y nunca había recibido atención dental, que el 76.4 % de las madres de los niños con lesiones severas, presentaron una actitud negativa hacia la salud bucal, además entre los niños que presentaron la mayor severidad de caries, el 69.74 % correspondió al grupo cuyas madres tenía menor grado de escolaridad. Un segundo estudio en Colombia por Tascón y colaboradores, concluyen que, aunque conocen la importancia del mantenimiento de los dientes, la prevalencia de caridos, obturados y perdidos es alta y que, aunque las actitudes de las madres respecto a la higiene bucal son favorables, las prácticas no lo son. Y el tercer estudio realizado en los niños de Amsterdam, destacando que el nivel de educación de la madre, es el indicador más importante del riesgo de caries y que los niños cuyos padres tenían una escolarización limitada estaban más expuestos al riesgo.

En cuanto al nivel socioeconómico se informa de estudios en los cuales hay presencia de caries tanto en estrato bajo como en estrato alto siendo mayor y más severo en estratos bajos, demostrando aún más la desventaja de este último con respecto al primero. ⁽⁵⁾ Lourdes A. ⁽¹³⁾ concluyó que las madres con características sociales media baja, poseen un nivel de conocimientos de regular (68.5 %) y bueno (9.1 %), lo que no se ve reflejado en el estado de salud bucal del niño, por lo que se presume, que si bien las madres poseen conocimientos entre regular y bueno en un 77.6 %, estos no son aplicados adecuadamente, por lo que se debe trabajar dando mucho énfasis en todo programa preventivo promocional.

En Medellín, en un estudio comparativo, evaluaron clínicamente 365 niños de los estratos socioeconómicos medio-alto y bajo y se entrevistaron 346 madres de los mismos estratos. El estudio estableció una prevalencia de caries en el estrato medio-alto de 48.4% y en el bajo de 58.3%; en ambos estratos se informó caries antes del primer año. ⁽¹⁴⁾

Con respecto a la relación con la ocupación de los padres y caries de temprana infancia se observó que el promedio de dientes afectados por CTI fue mayor entre los infantes cuando la ocupación materna era dedicada al hogar (9.2 ± 3.5) comparado con el grupo cuyas madres tienen un oficio técnico (4.6 ± 1.1). En cuanto a los padres, se observó que este promedio fue mayor cuando su ocupación era dedicada al campo (11 ± 2.8), comparado con el grupo donde los padres son comerciantes (7.5 ± 3.6). No se observaron diferencias

estadísticamente significativas en cuanto al promedio de dientes cariados por ocupación materna y paterna ($F = 1.18$ $p = 0.325$) y ($F = 0.619$ $p = 0.325$) respectivamente.⁽⁹⁾

En lo referente al conocimiento de salud bucal de las madres, en un estudio de Perú se evidenciaron a los factores de riesgo y la presencia de caries dental en sus dos estadios inicial y de cavitación; y se observó en cuanto al factor transmisibilidad directa sobre la presencia de caries dental en sus dos estadios (mancha blanca y lesión cavitada) se reportó que en la subvariable besos de la madre en la boca, pies y manos del infante, un índice de ceo-d de $2,22 \pm 1.40$, además se observó presencia de manchas blancas en 1,81 piezas afectadas como promedio ($\pm 2,50$); del mismo modo, se encontró en las madres que probaban los alimentos de sus hijos, la presencia de manchas blancas en $1,53 \pm 2,52$ piezas dentarias como promedio.⁽¹⁵⁾

En el mismo sentido, de relacionar los factores socio-demográficos con la CTI Hadad A.⁽¹⁶⁾ en Perú en el 2011 presenta datos de 2 estudios, uno de ellos en niños de 6 a 12 meses de edad según el nivel de caries dental y dentro de las variables analizadas encontraron que los padres con mayor grado de instrucción en higiene oral tuvieron la tendencia de tener niños con bajo nivel de caries dental. Un segundo estudio comparó la incidencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad en dos centros educativos y encontró una mayor incidencia de caries dental en niños cuyos padres tuvieron un grado de instrucción inferior en higiene oral.

Para establecer asociación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres de familia con la variable estado de salud bucal del niño menor de 5 años de edad, Lourdes A.⁽¹³⁾ Usó la prueba Chi Cuadrado, asumiendo un límite de valor p 0.05 para establecer la significación concluyendo que existe asociación significativa entre el grado de instrucción y nivel de conocimiento de las madres de familia con un ($p=0,02$). En este sentido encuentran que las madres de niños menores de 5 años, poseen bajo conocimiento sobre etiología, prevención y actitudes frente a la higiene y alimentación del niño, siendo mayor en familias de clase social baja.

La falta de conocimiento se transforma en factor de riesgo y debe ser revertido mediante la información, ya que Arango M.⁽¹⁴⁾ menciona que el 42% de madres de estrato medio-alto y 50 % estrato bajo refieren no haber recibido información sobre cuidado de salud oral de sus hijos. Con respecto a los factores de riesgo mayormente encontrados informaron que el 18% de los niños presentaban hábito prolongado del biberón y 50% de las madres tenían la costumbre de dejar dormir al niño con el tetero.

Siguiendo con el conocimiento en salud oral de la madre, en un estudio realizado en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de El Salvador, reportaron que de 102 madres entrevistadas con hijos que presentaban CTI, el 71.59% de las madres no tienen conocimiento sobre higiene oral de su hijo. ⁽¹⁷⁾

Otro estudio realizado en El Salvador por Barrera C. y colaboradores ⁽¹¹⁾ encontraron que en un 59.5% es la madre la encargada de la higiene oral de su hijo, pero que existe un 5.4% de niños que no se realiza higiene oral ya que ninguna persona padre o encargado le realiza la higiene bucal al niño.

En lo referente a la residencia, en Perú se reportó que los niños que habitaron en una vivienda de condición aceptable tuvieron menos niveles de caries que aquellos que lo hacían en viviendas de condición regular y deficiente, identificándose que el nivel de caries dental estuvo influenciado por factores sociodemográficos ⁽¹⁶⁾

La asociación entre las variables residencia con Caries de Temprana Infancia, fue estudiada a través del test exacto de Fisher, para un nivel de significación $\alpha = 0,05$. Los resultados del estudio mostraron asociación significativa con CTI, cuyo porcentaje de caries en los niños de viviendas rurales es de 81% mientras que en los niños de vivienda urbana el porcentaje de caries es de 66% ⁽¹⁸⁾

En conclusión existen diferentes causas en el apareamiento de CTI pero se menciona muy poco sobre los factores sociodemográficos que pueden intervenir en su severidad dando relevancia a investigar la relación entre los factores sociodemográficos de la madre y la severidad de Caries de Temprana Infancia.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Estudio observacional descriptivo, transversal y asociativo entre dos variables los factores sociodemográficos de las madres y la severidad de CTI en niños y niñas de 2 a 5 años 11 meses de edad.

5.2 TIEMPO Y LUGAR

El protocolo de la investigación fue aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador (FOUES), en el mes de junio del año de 2015. (Ver anexo N°1).

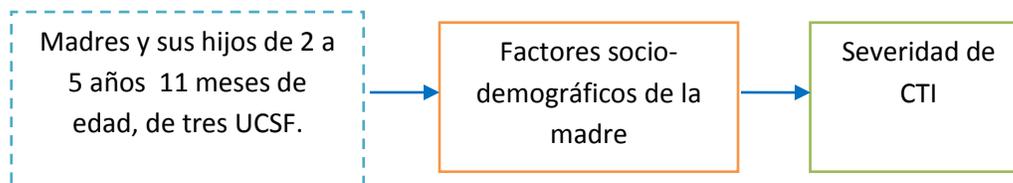
La recolección de los datos se llevó a cabo en las instalaciones de tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF): San Simón, departamento de Morazán; Barra de Santiago, departamento de Ahuachapán y San Fernando departamento de Chalatenango. Tal proceso fue efectuado a partir de la quinta semana de enero a la cuarta semana de noviembre del año 2015. Durante este periodo, se efectuó el examen bucal en los niños y una cédula de entrevista a las madres.

6.3 VARIABLES E INDICADORES

VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
Factores socio-demográficos de la madre	Características socio-demográficas de los individuos: edad, sexo, nivel educacional, zona de residencia y participación en la actividad económica.	Características sociales, educativas, económicas y demográficas de la madre de familia de 13 años de edad en adelante.	1. Edad de la madre y del niño. 2. Nivel de escolaridad de la madre.	1.1 Edad en años cumplidos de madres. 1.2 Edad en años y meses de niños de 2 a 5 años 11 meses. 2.1 Parvulario, Primer ciclo, Segundo ciclo, Tercer ciclo, Bachillerato, Educación superior.

VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
			3.Ingreso económico 4.Trabajo 5. Lugar de residencia 6. Conocimiento de salud bucal: a) Gran medida b) Buena medida c) Poca o nula medida	3.1 Ingreso mensual de 1 a 100, de 101 a 200, de 201 a 300 y de 301 a mas 4.Trabaja en casa o fuera de casa 5.1 Rural 5.2 Urbano 6.1 conocimiento sobre higiene bucal, importancia, aditamentos, cepillado dental, 6.2 Alimentos cariogénicos.
Severidad de caries de temprana infancia	Es un patrón de dientes con caries atípica progresiva, aguda o rampante de acuerdo a la edad del niño.	Identificación de severidad de caries de temprana infancia a través de ICDAS	Examen clínico de cavidad bucal con Criterios ICDAS	Caries dental El 1er dígito de ICDAS. (ver anexo N° 2) Severidad Grado 1 Grado 2 Grado 3 (Ver cuadro # 2 pág.20)

5.4 DISEÑO DEL ESTUDIO



5.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

El universo de estudio fueron niños y niñas de 2 a 5 años 11 meses de edad con sus madres, en tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar durante el año 2015.

Criterios de inclusión:

- Que el niño resida con su madre natural.
- Que el niño tenga edad entre 2 y 5 años 11 meses cumplidos en el mes del paso de instrumentos.

Criterios de exclusión:

- Niños que presenten alteraciones del desarrollo dentario.
- Madres que no quieran participar y que no firmen el consentimiento informado.
- Niños que presenten alteraciones sistémicas que afecten el paso de instrumentos.
- Que el niño tenga un hermano parte de la muestra o que haya sido participante.

MUESTRA

Se hizo uso de la calculadora Granmo tomando como referencia estudios realizados en sur américa que proporcionan datos del 85% de niños de caries de temprana infancia, aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.05 en un contraste unilateral, se precisan 125 sujetos para detectar una diferencia igual o superior a 0.09 unidades. Se asume que la proporción en el grupo de referencia es del 0.85. Se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 5%; por lo que el grupo de investigadores decidió tomar 125 sujetos de estudio por cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar asignada.

5.6 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.

5.6.1 Estudio Piloto

Con el objetivo de desarrollar destrezas sobre la aplicación de criterios ICDAS en el diagnóstico de caries, fueron efectuadas tres prácticas: una visual con una selección de imágenes digitales, una con dientes montados en troquel y una clínica con pacientes; todas bajo la guía y supervisión de la docente asesora metodológica. Posteriormente se realizó el estudio piloto supervisado por el docente asesor especialista; con la finalidad de ensayar los protocolos establecidos para la recolección de los datos de la investigación propiamente dicha, probar la pertinencia de los instrumentos y unificar criterios sobre el examen diagnóstico con criterios ICDAS y la cédula de entrevista. (Ver anexos N°4).

5.6.2 Trabajo de Campo

- Se inició con un saludo cordial a las madres, presentando a los investigadores y explicando a la madre el por qué y para qué de la investigación, solicitándoles su valiosa colaboración y reiterando que dicha investigación no podrá realizarse sin su ayuda.
- Luego, se leyó el consentimiento informado a la madre y si aceptaba, procedía a firmar (anexo #5)
- Se complementaron los datos en la parte superior de la cédula de entrevista (Ver anexo # 6). Se realizaron todas las preguntas de la cédula de entrevista a la madre, la cual está estructurada de la siguiente manera: 2 preguntas que caracterizan a la población como edad de la madre y del niño, sexo del niño; 10 preguntas sobre conocimiento en salud bucal de la madre, 1 pregunta de escolarización de la madre, 4 preguntas sobre el trabajo, 1 pregunta sobre el ingreso económico, 1 pregunta sobre lugar de residencia (Ver anexo # 7).
- Se continuó llenando los datos de la parte superior de la guía de observación (Ver anexo # 8)
- Se ubicó y acondicionó al niño en el sillón dental y se realizó el examen clínico y llenado de la guía de observación. Se inició con iluminación del campo operatorio, se removió la placa bacteriana de las superficies lisas y oclusales con cepillo, controlando así la humedad; se le colocaron rodetes de algodón en los carrillos, se hizo examen visual en las superficies húmedas, iniciando por el cuadrante superior derecho del paciente, según la orientación

de las agujas del reloj, inicialmente el examen se realizó con las superficies húmedas, luego se secó con aire durante 5 segundos para realizar examen en superficies secas.

- Finalmente se agradeció a cada niño y a la madre por su colaboración.
- Si el niño presentaba caries de temprana infancia severa, se le dio prioridad en la UCSF para resolver su problema y lograr darle de alta.
- Cada instrumento fue guardado en un sobre de papel manila rotulado con la fecha y código del instrumento.

5.6.3 Procesado de la información.

Para categorizar el nivel de conocimiento de la madre se ponderó cada pregunta que evaluó el conocimiento. Posteriormente se clasificaron de acuerdo al conocimiento sobre salud bucal en Gran Medida, Buena Medida y en Poca o Nula Medida.

Cuadro No 1 Clasificación del conocimiento de la madre	
Gran medida	28-41 puntos
Buena medida	27-20 puntos
Poca o nula medida	19-0 puntos
Elaboración propia con apoyo de bibliografía y asesora metodológica.	

Los datos sobre el diagnóstico de caries de temprana infancia fueron recopilados a través de una guía de observación, siendo posteriormente vaciados y procesados en la base de datos de Microsoft Excel generada por el CI-FOUES y para clasificar la severidad, se tomó en cuenta la siguiente tabla.

Cuadro N° 2 Clasificación de Severidad de CTI en niños		
Severidad	Número de dientes afectados	Código de caries de ICDAS
Grado 1	1 a 3	1 / 2
Grado 2	1 a 3	3 / 4
	O más de 3	1 / 2
Grado 3	1 a 3	5 / 6 o un 97
	O más de 3	3 / 4
Elaborado por: CIFOUES Dra. Wendy Escobar y Dra. Ruth de Quezada		

5.6.4 Vaciado de datos y presentación de resultados

Los datos fueron vaciados cada fin de semana usando el programa estadístico SPSS, el cual es un sistema amplio y flexible de análisis estadístico y gestión de información que es capaz de trabajar con datos procedentes de distintos formatos generando, desde sencillos gráficos de distribuciones y estadísticos descriptivos, hasta análisis estadísticos como Chi-cuadrado, que permitió descubrir relaciones de dependencia e interdependencia, establecer clasificaciones de sujetos y variables.

Se utilizó una base de datos de Microsoft Excel denominada “Set de Diagnóstico, Experiencias y Necesidades de Tratamientos (S-DENT), que fue creada por el Centro de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador (CI-FOUES), para el procesamiento de información sobre caries dental.

Previo a la presentación de los resultados se realizaron diversas actividades, como: recodificar algunas variables (ver anexo N°11) como las de conocimiento y severidad, se agruparon las edades de las madres en rangos de edades y se realizaron varios cruces de variables hasta encontrar las de mejor representatividad entre las edades de las madres y las edades de los niños, para interpretar adecuadamente la relación entre las variables sociodemográficas y la severidad. Todo con el objeto que las tablas y gráficos fuesen legibles.

7. RESULTADOS

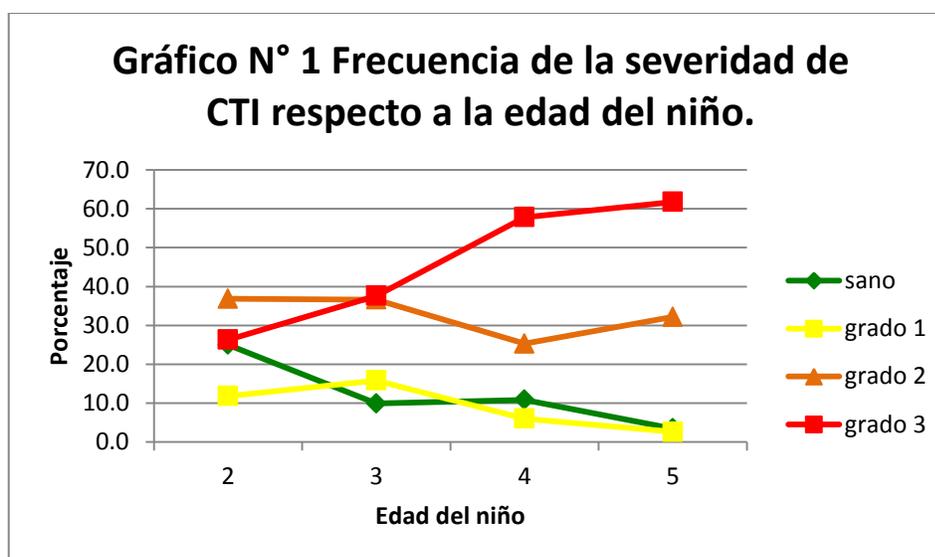
Los resultados obtenidos de 375 niños de 2 a 5 años 11 meses de edad de ambos sexos, se presentan en tablas y gráficos siguiendo los objetivos.

Se inicia con la tabla y gráfico “Asociación entre la edad de niño y severidad de caries de temprana infancia” ya que, aunque no es parte de los objetivos, presenta una perspectiva que ayuda a comprender los resultados de los objetivos planteados en este estudio.

TABLA Y GRÁFICO N° 1

Asociación entre la edad de niño y severidad de caries de temprana infancia.

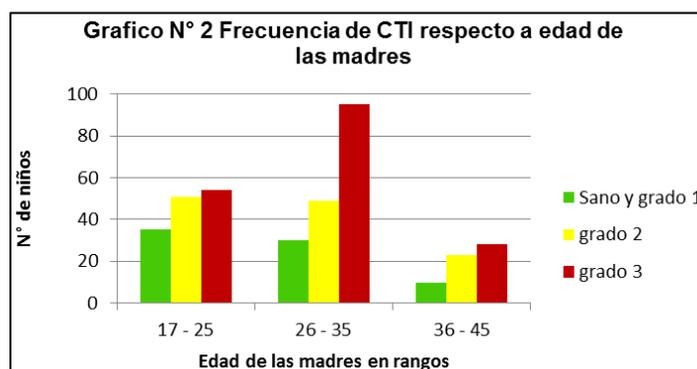
Edad del niño en años	Severidad de CTI								Total
	sano	%	grado 1	%	grado 2	%	grado 3	%	
2	19	25.0	9	11.8	28	36.8	20	26.3	76
3	10	9.9	16	15.8	37	36.6	38	37.6	101
4	9	10.8	5	6.0	21	25.3	48	57.8	83
5	4	3.5	3	2.6	37	32.2	71	61.7	115
Total	42		33		123		177		375



En la tabla y gráfico N° 1 se puede apreciar que la severidad de CTI grado 2 y grado 3 tienden a incrementar la frecuencia a medida los niños alcanzan los 5 años de edad.

TABLA Y GRÁFICO N° 2
Asociación entre la edad de la madre y la severidad de la caries de temprana infancia.

Edad de la madre en rangos	Severidad de CTI		
	Sano y grado 1	grado 2	grado 3
17 - 25	35	51	54
26 - 35	30	49	95
36 - 45	10	23	28



En la tabla y gráfico N° 2 se puede observar que la severidad de la CTI en los niños se mantiene con la misma tendencia en los tres grupos de edades de las madres.

Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

	Severidad de CTI
Chi cuadrado	9.207
df	4
Sig.	0.056

El p-valor (0.056) ligeramente mayor que 0.05; por tanto, se infiere que no existe relación entre la edad de la madre y la severidad de caries de temprana infancia.

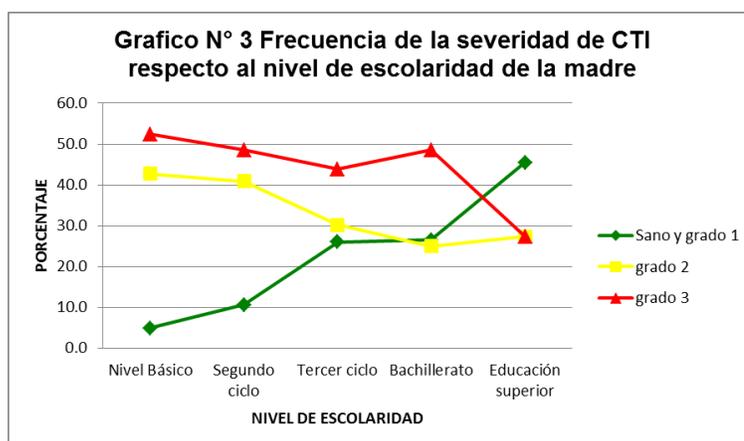
Comparaciones de proporciones de columnas

Edad de la madre en rangos	Severidad de CTI		
	Sano y grado 1 (A)	grado 2 (B)	grado 3 (C)
17 - 25	C		
26 - 35			
36 - 45			

Según la prueba "z" de proporciones, se establecieron diferencias porcentuales estadísticamente significativas de la severidad de CTI de los niños en relación al grupo de madres de 17 a 25 años: el porcentaje de los niños con dientes sanos y CTI grado 1 fue mayor que el porcentaje de niños con grado 3 ($A > C$).

TABLA Y GRÁFICO N°3
Asociación entre nivel de escolaridad de la madre y severidad de caries de temprana infancia

Nivel de escolaridad	Severidad de CTI						Total
	Sano y grado 1	%	grado 2	%	grado 3	%	
Nivel Básico	4	4.9	35	42.7	43	52.4	82
Segundo ciclo	7	10.6	27	40.9	32	48.5	66
Tercer ciclo	19	26.0	22	30.1	32	43.8	73
Bachillerato	35	26.5	33	25.0	64	48.5	132
Educación superior	10	45.5	6	27.3	6	27.3	22
Total	75		123		177		375



En la tabla y gráfico N°3 se puede observar que la población de madres se concentra en el nivel de escolaridad de bachillerato y tienen una frecuencia mayor de niños con CTI grado 3. El p-valor (0.000). Por tanto, se infiere que el nivel de escolaridad de las madres si influye en la severidad de CTI. Por lo tanto, para mayor análisis de los datos se realizó la prueba de proporciones.

Comparaciones de proporciones de columnas			
Nivel de escolaridad de la madre	Severidad de CTI		
	Sano y grado 1 (A)	grado 2 (B)	grado 3 (C)
Nivel Básico		A	A
Segundo ciclo			
Tercer ciclo			
Bachillerato	B		
Educación superior	C		

Pruebas de chi-cuadrado de Pearson	
	Severidad
Chi cuadrado	32.691
gl	8
Sig.	.000*

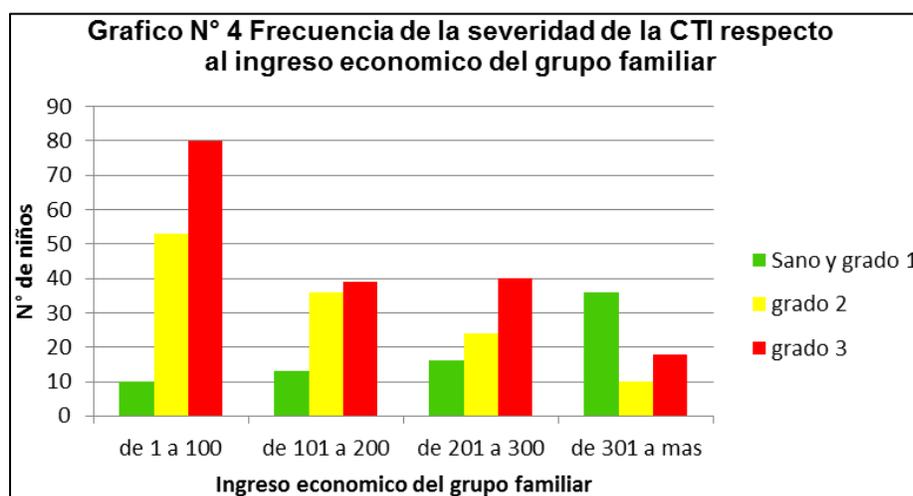
La prueba de proporciones refleja que las madres que se encuentran en el nivel básico, la severidad de CTI de sus hijos es proporcionalmente mayor en el grado 2 y 3. Las madres con bachillerato y educación superior, la proporción de CTI es mayor en el sano y grado 1 (A > B y C).

TABLA Y GRÁFICO N°4

Asociación entre ingreso económico del grupo familiar y severidad de caries de temprana infancia

Ingreso económico	Severidad de CTI			Total
	Sano y grado 1	grado 2	grado 3	
de 1 a 100	10	53	80	143
de 101 a 200	13	36	39	88
de 201 a 300	16	24	40	80
de 301 a mas	36	10	18	64
Total	75	123	177	375

Pruebas de chi-cuadrado	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	71.390 ^a	6	0.00
Razón de verosimilitudes	63.556	6	0.00



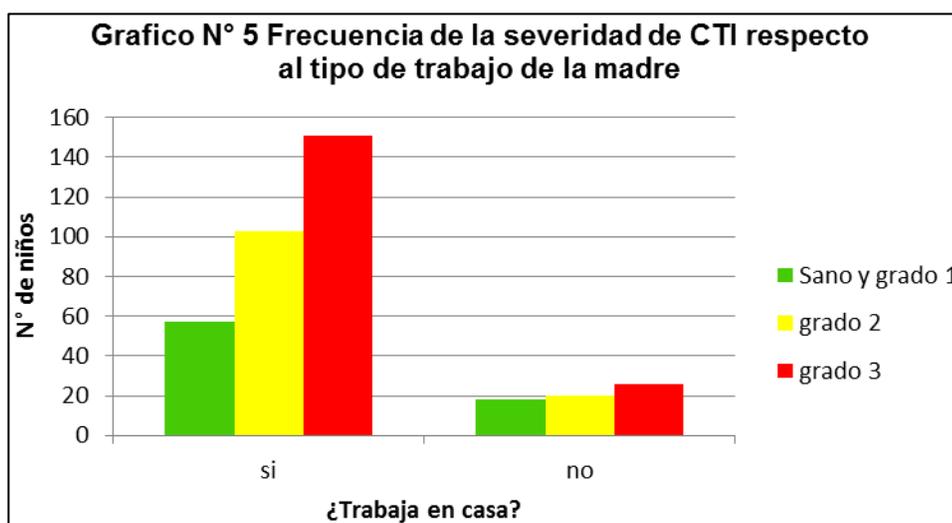
En la tabla y gráfico N°4 se observa que los niños donde su grupo familiar tiene ingresos entre 1 y 100 dólares presentan CTI grado 2 y 3. La tendencia en la frecuencia de niños sanos aumenta a medida que los ingresos del grupo familiar aumentan. Con la prueba de Chi cuadrado se comprueba que existe diferencia estadísticamente significativa entre el ingreso económico y la severidad de caries de temprana infancia, p-valor (0.000).

TABLA Y GRÁFICO N°5

Asociación entre trabajo de la madre y severidad de caries de temprana infancia

Trabaja en su casa	Severidad de CTI			Total
	Sano y grado 1	grado 2	grado 3	
si	57	103	151	311
no	18	20	26	64
Total	75	123	177	375

Pruebas de chi-cuadrado	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.311 ^a	2	0.191

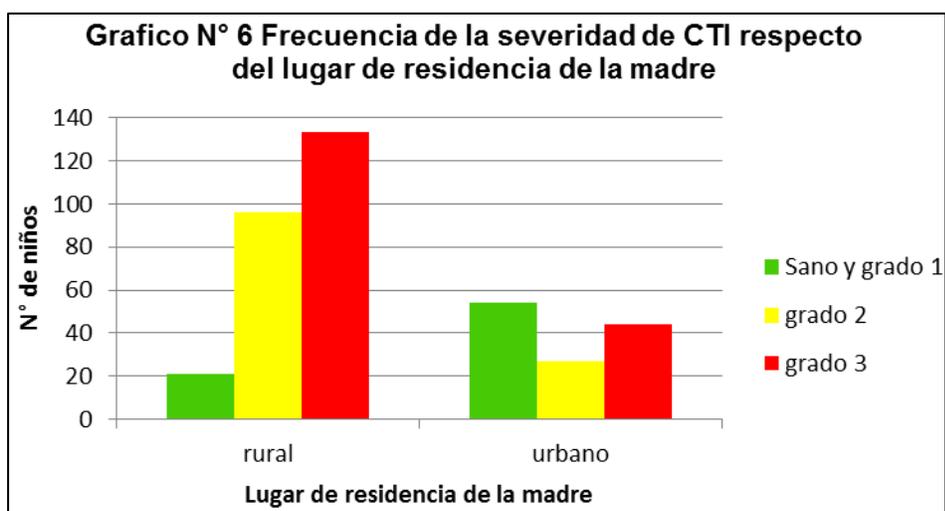


En la tabla y gráfico N°5. se observa la misma tendencia en cada una de las severidades sin importar si la madre trabaja en casa o no. Con la prueba de Chi cuadrado se acepta la Hipótesis nula, ya que el p-valor =0.191 expresa que no hay relación entre el trabajo de la madre con la severidad de CTI.

TABLA Y GRÁFICO N°6

Asociación entre lugar de residencia de la madre y severidad de caries de temprana infancia

Lugar de residencia	Severidad de CTI			Pruebas de chi-cuadrado de	
	Sano y grado 1	grado 2	grado 3		Severidad de CTI
rural	21	96	133	Chi cuadrado	63.351
urbano	54	27	44	gl	2
				Sig.	.000*



Comparaciones de proporciones de columnas

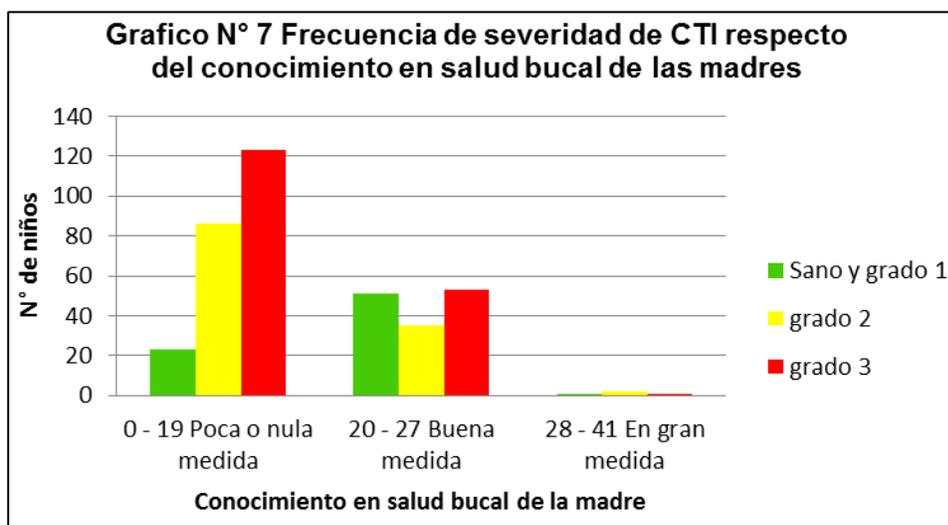
Lugar de residencia	Severidad de CTI		
	Sano y grado 1	grado 2	grado 3
	(A)	(B)	(C)
rural		A	A
urbano	B C		

En la tabla y gráfico N°6 se observa una mayor frecuencia de niños sanos que viven en zona urbana y presentan mayor severidad los niños de la zona rural. Comprobándose con el Chi cuadrado con un p valor =0.000; al igual con la prueba de proporciones donde se refleja que en la zona rural la proporción de severidad de CTI es mayor en los grados 2 y 3 (A > B y C).

TABLA Y GRÁFICO N°7

Asociación entre conocimiento en salud bucal de la madre y severidad de caries de temprana infancia

Conocimiento en salud bucal de la madre	Severidad de CTI			Total
	Sano y grado 1	grado 2	grado 3	
0 - 19 Poca o nula medida	23	86	123	232
20 - 27 Buena medida	51	35	53	139
28 - 41 En gran medida	1	2	1	4
Total	75	123	177	375



Pruebas de chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	39.826 ^a	4	0.00

En la tabla y gráfico N°7 Se observa la mayor cantidad de niños con severidad de CTI grado 3 en madres con poco o nulo conocimiento en salud bucal. El p-valor (0.000) establecido es menor que 0.05; por tanto, se infiere que las madres cuyos conocimientos en salud bucal esta en poca o nula medida tienden a presentar niños con mayor severidad de CTI grado 3 que aquellas madres cuyos conocimientos en salud bucal esta en buena medida las cuales presentan niños con menor severidad de CTI grado 3, por lo tanto existe diferencias estadísticamente significativas en el conocimiento de salud bucal de la madres y la severidad de caries de temprana infancia.

8. DISCUSIÓN

La caries de temprana infancia, es una enfermedad relevante y constituye un problema de salud pública, por lo que este estudio presenta nueva evidencia al asociar los factores sociodemográficos (edad, nivel de escolaridad, ingreso económico, trabajo, lugar de residencia y conocimiento de salud bucal) de las madres, con el padecimiento de la CTI de 375 niños; todos ellos usuarios de tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF) de diferentes departamentos de El Salvador.

Se encontró que no todos los factores sociodemográficos de las madres tomados en este estudio, tienen relación con la severidad de caries de temprana infancia en los niños. Entre los factores que presentaron asociación significativa ($p=0.00$) están: nivel de escolaridad, ingreso económico, lugar de residencia y conocimiento de salud bucal; los cuales se describen a continuación.

La variable grado de escolaridad de las madres tiene influencia con la severidad de CTI con un p-valor 0.00; ya que los hijos de las madres que tienen únicamente educación básica, presentaron menor cantidad de piezas sanas y con severidad grado 1, que aquellas madres que tienen bachillerato y educación superior. Este dato difiere de lo encontrado por Canseco ⁽⁹⁾ quien también relacionó la escolaridad materna, con el promedio de dientes afectados por CIT. Él expone que los infantes cuyas madres tenían estudios de secundaria y preparatoria, tenían un promedio mayor de dientes afectados (3.05 ± 2.6) que entre los niños con madres con estudios de primaria completa (1.3 ± 1.8). Cabe destacar que su estudio fue con niños que asistieron a consulta por primera vez a la Clínica de Odontopediatría de la Universidad Nacional de México, y su muestra fue de 100 pacientes infantiles de 12 a 48 meses de edad, y nuestro estudio fue realizado con pacientes usuarios de las UCSF del interior del país.

Con respecto al ingreso económico, se encontró que las madres que tienen ingresos de 1 a 100 dólares, presentan hijos con mayor severidad grado 3 en comparación a las madres que tienen ingreso mayor de 300 dólares, cuyos hijos están sanos o severidad grado 1. Este dato coincide con lo encontrado por Arango ⁽¹⁴⁾ quien comparó en Medellín, clínicamente a 365 niños de los estratos socioeconómicos medio-alto y bajo y se entrevistó 346 madres de los mismos estratos, en donde estableció una prevalencia de caries en el estrato medio-alto de 48.4% y en el bajo de 58.3%.

Siguiendo con el factor lugar de residencia, encontramos que las madres que residen en el área rural, presentan niños con severidad de CTI grado 3 mayor que aquellas madres cuya residencia es urbana las cuales tienen niños sanos o

con severidad grado 1, lo cual significa que los niños tienen de 1 a 3 dientes con lesiones incipientes o sea grado 1 y 2 de ICDAS. Este dato concuerda con Zaror⁽¹⁸⁾ el cual asocio las variables residencia con Caries de Temprana Infancia, fue estudiada a través del test exacto de Fisher, para un nivel de significación $\alpha = 0,05$. Los resultados del estudio mostraron asociación significativa con CTI, cuyo porcentaje de caries en los niños de viviendas rurales es de 81% mientras que en los niños de vivienda urbana el porcentaje de caries es de 66%.

En último lugar de los factores que tienen influencia sobre la severidad de CTI, tenemos el conocimiento de salud bucal de las madres, en donde las madres que poseen poco o nulo conocimiento presentan niños con severidad de CTI grado 3. Son niños que presentaron uno o más dientes con lesiones grado 5 ó 6 de ICDAS o que ya hubiesen perdido un diente por caries código 97 de ICDAS. La frecuencia de madres que poseen conocimientos en buena medida tenían hijos con menor severidad de CTI. Siendo este resultado similar al obtenido en la investigación de Hadad A. ⁽¹⁶⁾ en Perú en el 2011 quien presenta datos de 2 estudios, uno de ellos en niños de 6 a 12 meses de edad según el nivel de caries dental y dentro de las variables analizadas encontraron que los padres con mayor grado de instrucción en higiene oral, tuvieron la tendencia de tener niños con bajo nivel de caries dental. En un segundo estudio comparó la incidencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad en dos centros educativos y encontró una mayor incidencia de caries dental, en niños cuyos padres tuvieron un grado de instrucción inferior en higiene oral.

Entre los factores dónde no encontramos asociación ($p > 0.05$) están: la edad de la madre y si trabaja en casa o fuera de casa.

La hipótesis que medía la edad de la madre como factor que influye en la severidad no fue aceptada ya que se obtuvo un p valor de 0.056; aunque es un valor muy cercano a 0.05 este no se pudo interpretar con las tablas de contingencia que dieron origen a la prueba de chi cuadrado. Por lo tanto, se realizó una prueba de proporciones, para lograr explicar la mínima significancia encontrada, esta prueba reveló que, las madres cuyas edades oscilan entre 17-25 años de edad presentan más niños con edades de dos a tres años sanos o con severidad grado 1. Por lo que nosotros valoramos relacionar la edad del niño con la severidad; encontrando que la frecuencia de niños con edades de 2 años con dientes sanos es mayor que los niños que tienen 5 años de edad, ya que estos últimos tienen más dientes afectados con caries severa. Infiriendo que la caries de temprana infancia severa aumenta a medida el niño alcanza los 5 años.

La otra variable donde no encontramos asociación, fue la ocupación de la madre, ya que no se encontró relación con la severidad de caries de temprana

infancia, (p-valor 0.191). Los resultados reflejan que la severidad se comporta de la misma manera, tanto si la madre trabaja dentro de casa como fuera de ella. El resultado difiere de lo encontrado por Canseco ⁽⁹⁾. En donde observó que el promedio de dientes afectados por CTI, fue mayor entre los infantes cuando la ocupación materna era dedicada al hogar (9.2 ± 3.5); comparado con el grupo cuyas madres tienen un oficio técnico (4.6 ± 1.1).

Finalmente podemos concluir que los factores sociodemográficos de la madre que están en relación directa afectando a la severidad de caries de temprana infancia, son aquellos que también afectan en conjunto al grupo familiar como los ingresos familiares, el lugar de residencia, la educación tanto formal como en salud bucal.

9. CONCLUSIONES

1. Se logró determinar que existe asociación entre nivel de escolaridad, ingreso económico, lugar de residencia, y conocimiento en salud bucal de la madre con la severidad de caries de temprana infancia en niños de 2 a 5 años de los usuarios de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de San Simón, Morazán; Barra de Santiago, Ahuachapán y San Fernando, Chalatenango.
2. Se determinó que cuanto mayor edad tienen los niños, tienden a presentar un aumento en la severidad de caries de temprana infancia.
3. Los factores edad de la madre y el lugar de trabajo, no tienen influencia directa en la severidad de caries de temprana infancia de los niños de 2 a 5 años, usuarios de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de San Simón, Morazán; Barra de Santiago, Ahuachapán y San Fernando, Chalatenango.

10. RECOMENDACIONES

1. Al Ministerio de Salud para que impulse campañas de salud bucal a los padres de familia o encargados, sobre todo en comunidades rurales, haciéndoles comprender la importancia de la prevención de caries dental en edades tempranas.
2. Al Ministerio de Salud para que capacite al personal de salud que forma parte del primer nivel de atención, para lograr un temprano diagnóstico de caries de temprana infancia, para evitar y limitar el daño ocasionado por la caries.
3. A la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, para que tome en cuenta los resultados de esta investigación, dándole énfasis al aprendizaje de los futuros odontólogos referente a este tema.
4. Impartir charlas a los padres de familia o encargados de los niños que asisten a la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, sobre educación oral y prevención de la caries de la temprana infancia.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1 Cárdenas E., Fundamentos de odontología, Odontología pediátrica, Tercera edición; Editorial medica panamericana, Argentina, 2010, Página 158.

Versión Electrónica [en línea]; [fecha de acceso: 29-08-13] disponible en: http://books.google.com.sv/books?id=Y42lyXT_YcC&printsec=frontcover&dq=Fundamentos+de+odontolog%C3%ADa,+Odontolog%C3%ADa+pedi%C3%A1trica,&hl=es&sa=X&ei=TW1LUqjqC_Sh4AOu8YDAAw&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=Fundamentos%20de%20odontolog%C3%ADa%2C%20Odontolog%C3%ADa%20pedi%C3%A1trica%2C&f=false

2 Gispert E., Herrera M., Felipe I.. Prevención indirecta de caries en la temprana infancia: Área “Aballí”. II Parte. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2006 Dic [citado 2014 Oct 16] ; 43(4): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000400004&lng=es.

3 Echeverría S., caries Temprana de la Infancia Severa: Impacto en la Calidad de Vida Relacionada a la Salud Oral de Niños preescolares, Revista Dental de Chile 2010; página 17.

Versión electrónica, [en línea]; [fecha de acceso 4-9-13] Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202010/caries_temprana_dela_infancia.pdf

4 Escobar A.; Bordoni N., Castillo R.; Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual; capítulo 8; Editorial médica panamericana, Argentina, 2010, Página 187.

Versión Electrónica [en línea]; [fecha de acceso: 29-08-13] disponible en: <http://books.google.com.sv/books?id=oXr3kxs0fGcC&printsec=frontcover&dq=Escobar+Alfonso+Odontolog%C3%ADa+Pedi%C3%A1trica&hl=es-419&sa=X&ei=fmpLUuiRBPDk4AO-1YGICQ&sqi=2&ved=0CCsQ6AEwAA#v=onepage&q=Escobar%20Alfonso%20Odontolog%C3%ADa%20Pedi%C3%A1trica&f=false>

5 Universidad de San Carlos de Guatemala, Caries de temprana infancia severa (CTI-S) julio del 2011, Página 3, 4,5.

Versión electrónica, [en línea], (fecha de acceso 4-9-13) Disponible en: <http://odonto4.files.wordpress.com/2011/07/caries-de-la-temprana-infancia-3b.pdf>

6 Zuñiga, A.; Experiencia, prevalencia y severidad de caries dental asociada con el estado nutricional en infantes mexicanos de 17 a 47 meses de edad, Mexico, Rev Invest Clin 2013; 65 (3): 228-236.

7 Díaz-Cárdenas S. y González-Martínez F.; Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia, Revista de Salud Pública Print version ISSN 0124-0064, vol.1 Oct. 2010 2 n.5 Bogotá, Página 844. Versión Electrónica [en línea]; [fecha de acceso: 29-08-13] disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v12n5/v12n5a14.pdf>

8 El Salvador, Ministerio de salud. (2012). Diagnóstico nacional de salud bucal. San Salvador: MINSAL

9 Canseco D., López P.; Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socio-económico familiar. Abril-Junio 2011, Página 9. Versión electrónica, [en línea], (fecha de acceso 4-9-13); volumen 15, No 2, Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2011/uo112d.pdf>

10 Ramirez B., Escobar G., Franco A., Martinez M., Urrea L., Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquía, Caries de la temprana infancia en niños de uno a cinco años, Vol. 22, Medellín, Colombia, 2011, página 2. Versión electrónica [en línea]; [fecha de acceso 14-10-13] disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n2/v22n2a04.pdf>

11 Barrera C. Córdova C. Hueso R. Factores de riesgo modulados por los padres de familia o encargados que influyen en la presencia de la caries de la temprana infancia en niños y niñas de 3 a 5 años que asisten a las clínicas de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, pág. 10,55 agosto 2010.

12 Quiñones M., Ferro P., Relación del estado de salud bucal con algunos factores socioeconómicos en niños de 2-5 años, Página 8. Versión Electrónica [en línea]; [fecha de acceso: 4-09-13] disponible en: http://bvs.sld.cu/est/vol45_3-4_08/est043_408.htm

13 Lourdes A., Benavente L. ; Nivel de Conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad Odontología San Marquina 2012; páginas 4, 15, 16. Versión electrónica, [en línea]; [fecha de acceso 4-9-13], disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2012_n1/pdf/a05v15n1.pdf

14 Arango M. Baena G, Caries de la infancia temprana y factores de riesgo, volumen 12 n 1, 2004, página 3 versión electrónica en línea fecha de acceso 14-11-13, disponible en: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/2285/1/Caries%20de%20a%20infancia%20temprana%20y%20factores%20de%20riesgo.pdf>

15 Mosto M., Veliz L., Romero M., Álvarez M., Factores de riesgo para caries dental en infantes de 6 a 36 meses atendidos en la clínica del niño, Facultad de Odontología, Universidad Nacional mayor de San Marcos 2007, Odontología San Marquina, 2011, página 2.

Versión electrónica [[en línea]; [fecha de acceso 14-10-13] disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2011_n1/pdf/a02.pdf

16 Hadad A., Natalie G.; Del Castillo C.; Determinantes sociales de salud y caries dental. Odontología pediátrica; junio 2011, volumen 10.

Versión Electrónica [en línea]; [fecha de acceso: 29-08-13] disponible en: <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/op/v10n1/a03v10n1.pdf>

17 Avelar E. Factores que inciden en el apareamiento del síndrome del biberón e la atención odontológica que reciben los niños de 1 a 6 años en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, pág. 88, octubre 1998.

18 Zaror C., Pineda P., Prevalencia de Caries Temprana de la Infancia y sus Factores Asociados en Niños Chilenos de 2 y 4 Años, Página 3.

Versión Electrónica [en línea]; [fecha de acceso: 4-09-13] disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v5n2/art10.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N°1

PORTADA DE APROBACIÓN DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
COORDINACIÓN GENERAL DE
PROCESOS DE GRADUACIÓN



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

"FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS DE LAS MADRES Y SU INFLUENCIA
EN LA SEVERIDAD DE CARIES DE TEMPRANA INFANCIA, EN TRES
UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR DURANTE EL AÑO 2015";

POR:
QUIJADA GUTIERREZ, JOSÉ GEREMIAS
FIGUEROA DÍAZ, NEFI ALEXANDER
RAMOS GUEVARA, LEIA EMPERATRIZ

DOCENTE ASESOR:

DRA. RUTH FERNÁNDEZ DE QUEZADA
DRA. ANA OTILIA MARROQUÍN DE TRIGUEROS

*Aprobado Acuerdo N°263
09/Junio/2015 de
Ruth Fernández de Quezada
Junta Directiva*



CIUDAD UNIVERSITARIA, 10 DE DICIEMBRE DE 2014

ANEXO N°2

Código	Descripción
0	Sano
1	Primer (Inicial) Cambio visual en esmalte. Sólo posible verlo después de secar de forma prolongada el diente (5 sg) o restringido a los confines de la fosa o fisura, la opacidad de caries se ve que no es consistente con la apariencia clínica de esmalte sano.
2	Cambio distintivo visual en esmalte húmedo (Hay opacidad o decoloración por caries que no es consistente con la apariencia clínica de esmalte sano (La lesión sigue siendo visible cuando está seco). La lesión se localiza en las proximidades (en contacto o dentro de 1 mm) del margen gingival o junto a los accesorios de ortodoncia o prótesis sobre la superficie del diente.
3	Cavidad por caries limitada al esmalte, sin signos visuales de afectación de dentina. (Al secar por aproximadamente cinco segundos se distingue una pérdida clara de la integridad de la superficie del esmalte. En caso de duda, o para confirmar la evaluación visual, se puede utilizar la sonda OMS / IPC / PSR sin presión digital para confirmar la pérdida de integridad de la superficie).
4	Sombra oscura de la dentina por debajo del esmalte, con o sin ruptura del esmalte (Esta lesión Aparece como una sombra de dentina visible a través de la superficie del esmalte, pasa los límites de la lesión de mancha blanca o café, puede o no mostrar signos de ruptura localizada. Este aspecto se ve a menudo con más facilidad cuando el diente es humedecido, la sombra es oscura e intrínseca y puede ser de color gris, azul o café.
5	Cavidad Evidente con dentina visible (Cavitación en esmalte opaco o decolorado exponiendo la dentina subyacente, involucrando menos de la mitad de la superficie del diente. Se puede utilizar sonda OMS / IPC / PSR para confirmar la presencia de cavidad en dentina. Esto se logra deslizando el extremo de bola a lo largo de la superficie y se detecta cavidad en dentin cuando la bola entra en la abertura causada por caries.
6	Cavidad Extensa con dentina visible. (Puede ser profunda o amplia y la dentina es claramente visible en las paredes y en la base, implica por lo menos la mitad de una superficie del diente. La cresta marginal puede o no estar presente).

Códigos De Restauraciones Y Sellantes		Dientes Ausentes	
Código	Descripción	Código	Descripción
0	No Restaurado Ni Sellado	90	Implante Colocado Por Otras Causas Distintas a Caries
1	Sellante Parcial	91	Implante Colocado Por Caries
2	Sellante Completo	92	Póntico Colocado Por Otras Causas Distintas a Caries
3	Restauración Color Diente	93	Póntico Colocado Debido a Caries
4	Restauración De Amalgama	96	Diente /Superficie Que No Puede Ser Examinado (Excluido)
5	Corona De Acero Inoxidable	97	Extraído por Caries
6	Corona o Carilla de Porcelana, Oro o Metal-Porcelana	98	Perdido por Otras Razones
7	Restauración Perdida o Fracturada		
8	Restauración Temporal		

ANEXO N°3

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año 2015	Enero	Febrero/ Noviembre	Año 2016	Enero/ Junio	Julio/ Agosto	Septiembre
Entrega de protocolo	*					
Aprobación de protocolo		*				
Ejecución de trabajo o de campo y evaluación de procedimientos		*				
Tabulación y análisis de datos				*		
Elaboración de informe final					*	
Defensa del trabajo final						*

ANEXO N°4

IMÁGENES DE ESTUDIO PILOTO



ANEXO N° 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:

Investigadores:

- José Geremias Quijada Gutiérrez
- Nefi Alexander Figueroa Díaz
- Leia Emperatriz Ramos Guevara

Somos estudiantes en servicio social de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, estamos realizando la investigación la cual consiste en identificar los factores sociodemográficos de las madres y su influencia en la severidad de caries de la temprana infancia, para este fin se realizará una entrevista a las madres y posteriormente un examen dental a sus hijos, el cual no representará ningún riesgo al realizarse ya que lo hará un profesional odontólogo autorizado por la Junta de Vigilancia de la Profesión Odontológica con todas las medidas de bioseguridad requeridas.

Al participar de esta investigación, si su hijo tiene caries de temprana infancia severa, será tratado de manera prioritaria en esta Unidad Comunitaria de Salud Familiar hasta resolver el problema y dar de alta a su hijo.

Su participación y la de su hijo es voluntaria, su negativa a participar no afectará los servicios de salud que busca en esta Unidad Comunitaria de Salud Familia.

Yo _____

Y mi hijo _____ hemos sido invitados para participar en la investigación “Factores sociodemográficos de las madres y su influencia en la severidad de caries de la temprana infancia” y entiendo que responderé una serie de preguntas y que le realizaran un examen dental a mi hijo, que la información obtenida será confidencial y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en el momento que estime conveniente.

Firma

ANEXO N° 6



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE ODONTOLOGÍA CÉDULA DE ENTREVISTA

Código No: _____

Fecha: ____/____/____/

UCSF: _____

Indicaciones:

- Lea la pregunta de manera clara y natural.
- Proporcione el tiempo suficiente a la madre para responder a las preguntas.
- Anote las respuestas, subraye o encierre en un círculo, inmediatamente después de escuchar la respuesta.
- En la pregunta 8 nombre cada una de las opciones y marque la respuesta respectivamente.

1. ¿Cuántos años cumplidos tiene la madre del niño? _____ ¿Cuál es su fecha de nacimiento? _____

2. ¿Qué edad tiene su hijo? _____ ¿Cuál es la fecha de nacimiento de su hijo? _____

3. ¿Qué sabe sobre el cuidado de los dientes de su hijo?

- a. Que no es necesario, porque va botar los dientes.
- b. Que es importante, Para que no le de caries.
- c. Que es indispensable para que no le duelan los dientes.
- d. Que es bueno, porque así mantiene blancos los dientes.

0
2
2
1

4. ¿Quién debe realizar el cepillado dental de su hijo?

- a) El niño solo.
- b) El niño supervisado por un adulto.
- c) Un adulto (papá, mamá u otro) le debe cepillar los dientes.

0
1
2

5. ¿A qué edad se debe iniciar el cepillado dental de su hijo?

- | | |
|--|---|
| a. Al tener los primeros dientes de leche | 2 |
| b. Cuando el niño tiene todos los dientes de leche | 1 |
| c. No sabe o no lo recuerda | 0 |
| d. Cuando el niño ya va al kínder. | 0 |

6. ¿En qué momentos del día debe cepillarle los dientes al niño?

- | | |
|-------------------------------------|---|
| a. Después de comer. | 2 |
| b. Cuando se acuerda. | 0 |
| c. No lo cepilla. | 0 |
| d. Por la noche antes de acostarse. | 1 |

Si la respuesta es “a”; realizar la siguiente pregunta:

7. ¿Cuánto tiempo espera después de comer para cepillarle los dientes a su hijo?

- | | |
|------------------------------|---|
| a. 10-15 minutos. | 2 |
| b. 20-30 minutos. | 0 |
| c. 45-después de 60 minutos. | 0 |

8. De los siguientes alimentos, ¿cuáles producen caries en los niños?

	Si	No	NO SABE	PONDERACION
a) Carne y pescado	0	1	0	
b) Chocolate, pan dulce	1	0	0	
c) Frutas: Jícama, Mango verde, Manzana.	0	1	0	
d) Verduras	0	1	0	
e) Gaseosas, frescos artificiales	1	0	0	
f) Huevos	0	1	0	
g) Sorbetes	1	0	0	
h) Pupusas	1	0	0	
i) Galletas, churros	1	0	0	
j) Dulces, bombones, paletas y chicles	1	0	0	
Puntaje obtenido				

Nivel de conocimiento

7-10 Gran medida

5-6 Buena Medida

0-4 Poca o nula medida

¿Todavía le da pecho o pacha al niño?

- a. Si
- b. No

0
1

9. ¿A qué edad se le quita la pacha o el pecho al niño?

- a) Cuando el niño ya come alimentos sólidos.
- b) Al año (12 meses).
- c) Al año y medio (18 meses).
- d) A los 2 años
- e) Cuando empieza a ir al kínder (4 años).
- f) No sabe, no recuerda.

2
2
1
1
0
0

10. La pasta dental que utiliza o se debe utilizar en los niños es:

- a) No debe utilizar pasta dental
- b) La misma de los adultos.
- c) Pasta propia para niños.

0
0
2

11. Además de pasta y cepillo dental, ¿Qué otras cosas conoce para limpiarle los dientes a su hijo?

- a. Bicarbonato.
- b. Sal.
- c. Solo agua.
- d. Enjuague bucal de flúor para niños.
- e. Enjuague bucal de uso familiar.
- f. Hilo dental.
- g. Hilo de coser.

0
0
0
2
1
2
1

12. ¿Hasta qué nivel educativo estudio la mamá del niño?

- a) Parvularia
- b) Primer ciclo
- c) Segundo ciclo
- d) Tercer ciclo
- e) Bachillerato
- f) Educación superior

13. ¿Trabaja en su casa?

- a. si
- b. no

Si la respuesta a la pregunta # 14 es “no”, hacer la siguiente pregunta:

14. ¿Su trabajo fuera de casa es de?

- a) Tiempo completo
- b) medio tiempo.
- c) le impide regresar diariamente a su casa

Si la respuesta a la pregunta # 14 es “sí”, hacer la siguiente pregunta:

15. ¿Su trabajo le genera ingresos?

- a) Si
- b) No

16. El horario de su trabajo le permite cuidar o limpiar los dientes a su hijo diariamente

- a) Si
- b) No

17. ¿Cuánto es su ingreso económico promedio mensual?

- a. De 1 a 100
- b. de 101 a 200
- c. de 201 a 300
- d. de 301 a más.

18. ¿Cuál es su lugar de residencia?

- a. Rural
- b. Urbano

ANEXO N° 6

IMÁGENES DE PASO DE CEDULA DE ENTREVISTA



ANEXO N°7



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Código No _____
Fecha: ____/____/____/
Fecha de nacimiento ____/____/____
Sexo _____

GUIA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Establecer el diagnóstico de caries de temprana infancia en niños y niñas de 2 a 5 años 11 meses de edad.

Indicaciones:

- Identifique y marque las piezas a examinar.
- Examinar en húmedo.
- Limpiar y secar durante 5 seg.
- Utilizar el explorador únicamente para detectar las rugosidades de la superficie haciendo movimientos tangenciales.
- Examinar cada una de las 5 superficies de la pieza dentaria y llenar la planilla de diagnóstico de caries en base a los criterios ICDAS.

		5-5	5-4	5-3	5-2	5-1	6-1	6-2	6-3	6-4	6-5	
Superficie	1-6											2-6
Oclusal/Incisal												
Mesial												
Distal												
Vestibular												
Palatino												

		8-5	8-4	8-3	8-2	8-1	7-1	7-2	7-3	7-4	7-5	
Superficie	4-6											3-6
Oclusal/Incisal												
Mesial												
Distal												
Vestibular												
Lingual												

Consideraciones

ANEXO N°8

IMÁGENES DE PASO DE GUIA DE OBSERVACION



**ANEXO N°9
RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS**

Cantidad	Insumo	Costo
	Instrumental para examen clínico	
375	Espejos dentales completos	
375	Pinzas de curación	
	Materiales varios	
375	Unidades de campos operatorios	\$45
3	Bolsa de algodón	\$15
18	Paquetes de rodetes de algodón	\$10.8
9	Cajas de guantes de 50 pares	\$72
3	Cajas de mascarillas de 50 unidades	\$22.5
3	Paquetes de gorros de 50 unidades	\$15
	Insumos varios de oficina	
6	Lapiceros	\$3
6	Lápiz	\$1.5
3	Borradores	\$1.5
1	Engrapadora	\$2.00
3	Resma de papel bond tamaño carta	\$24
1	Caja de grapas	\$2.00
6	Anillado y empastado	\$15.00
10	Sobres manila	\$5.00
	Gastos varios	
	Gastos de fotocopia e impresión	\$40
	Total	\$294.3

ANEXO N°10

VISTA DEL “Set de Diagnóstico, Experiencia y Necesidad de Tratamiento (S-DENT)”

		Código Tator		Categoría Excluyente		Score		Fecha de Nacimiento		Fecha de Exámen																		
		N001				F = 1 M = 2		01/12/2012		23/03/2015																		
		Superior	1-7	1-6	1-5	1-4	1-3	1-2	1-1	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	3-5	3-4	3-3	3-2	3-1	6-1	6-2	6-3	6-4	6-5		
	Ortocal / Bucal																100	100	100	100	100	100	100	100	100	203	Ortocal / Bucal	
	Mesial																103	100	100	103	103	103	103	100	103	100	Mesial	
	Distal																100	103	100	103	103	103	103	100	100	100	Distal	
	Vestibular																100	100	102	102	102	102	102	102	100	100	Vestibular	
	lingual / Palatina																100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	lingual / Palatina	
	Diagnóstico Óseo																										Diagnóstico Óseo	
Dentición Permanente	Cariado	C																									C	
	Perdido	CP																									CP	
	Obterido	P																									P	
	Obterido	O																									O	
Dentición Primaria	Cariado	c															1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	c	
	exodoncia	e																									e	
	obterido	o																									o	
Sano																											Sano	
Dientes Excluidos																											Excluidos	
Perdido por Otros casos																											Perdido por Otros casos	
No Especificados																											NI	
Necesidad de Tx. Ocular																	PDP	ST										
Necesidad de Tx. Mesial																	OMI	PBP	PBP	PBP	OMI	OMI	OMI	OMI	PBP	OMI	PBP	
Necesidad de Tx. Distal																	PBP	OMI	PBP	OMI	OMI	OMI	OMI	PBP	PBP	PBP		
Necesidad de Tx. Vestibular																	PBP	PBP	RFB	RFB	RFB	RFB	RFB	RFB	PBP	PBP		
Necesidad de Tx. Lingual / Palatina																	PBP											
MxTx Diente completo																												

ANEXO N° 11

TABLA PARA CONVERSIÓN DE LAS PREGUNTAS PARA PONDERAR EL CONOCIMIENTO.

No. Pregunta del instrumento	Variable	Respuestas / Variables A sumar	Fórmula para ponderar conocimiento por pregunta
3	Conocimiento_Cuidado	No EsNecesario Es Importante_No Caries Indispensable_No Dolor_dientes EsBueno_DienteBlancos	Conocimiento_Cuidado = EsImportante_NoCaries +Indispensable_NoDolor_dientes + EsBueno_DienteBlancos
4	conocimiento_quien_cepilla	ElNiño_Solo Supervisado_adulto AdultoCepilla_niño	conocimiento_quien_cepilla a Supervisado_adulto + AdultoCepilla_niño
5	conocimiento_edad_de_cepillado	Primeros_DientesLeche Todos_dientes_Leche No_Sabe_recuerda Al_ir_Kinder	
6	conocimieto_momento_de_cepillado	Despues_comer Cuando_se_acuerda No_Cepilla Por_la_Noche	
7	Sí_Despues_comer	0, 1, 2	No fórmula
8	Conocimieto_alimentos_numérica	Puntaje obtenido	No Fórmula
9	conocimiento_pecho_pacha	0, 1	No Fórmula
10	conocimiento_edad_pacha_pecho	QuitarPacha_AlimentosSólidos QuitarPacha_12Meses QuitarPacha_18Meses QuitarPacha_2Años QuitarPacha_4Años_Kinder QuitarPacha_NoSabe	
11	conocimiento_pasta_dental	No_pasta_dental Pasta_dental_Adulto Pasta_dental_niño	
12	conocimiento_aditamentos	Bicarbonato Sal Sólo_agua Enjuague_fluor_niño Enjuague_familiar Hilo_dental Hilo_coser	
Conocimiento general de la madre			Sumatoria de los valores