

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.

“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN DE CARIES
DENTAL ASOCIADOS A PREVALENCIA DE PÉRDIDA DE PRIMERA MOLAR
PERMANENTE EN TRES MUNICIPIOS DE EL SALVADOR, 2013.”

AUTORES
MANUEL DE JESÚS ARCHILA GALLEGOS.
DAVID ALFREDO SANTAMARÍA HERNÁNDEZ.

DOCENTE DIRECTOR
DR. IVÁN CARRANZA MENDOZA.

ASESOR METODOLÓGICO
DRA. RUTH FERNÁNDEZ DE QUEZADA.

CIUDAD UNIVERSITARIA, AGOSTO DE 2014.

AUTORIDADES

RECTOR

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO.

VICE-RECTORA ACADÉMICA

MSD. ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO.

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

MAE. ÓSCAR NOÉ NAVARRETE.

DECANO

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ABREGO.

VICE-DECANO

DR. GUILLERMO ALFONSO AGUIRRE ESCOBAR.

SECRETARIO

DR. JOSÉ BENJAMÍN LÓPEZ GUILLÉN.

DIRECTORA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA

DRA. AÍDA LEONOR MARINERO DE TURCIOS.

COORDINADORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

DRA. RUTH FERNÁNDEZ DE QUEZADA.

TRIBUNAL EVALUADOR

DRA. ROSA AÍDA ÁLVAREZ.

DR. GUILLERMO ALFONSO AGUIRRE ESCOBAR.

DR. IVÁN CARRANZA MENDOZA.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Dios por el regalo de la vida y por permitirnos haber culminado nuestros estudios.

A la Universidad de El Salvador por haber sido nuestra casa de estudios.

A nuestro Docente Director, Dr. Iván Carranza Mendoza por su guía a lo largo de este trabajo.

A nuestro Asesor Metodológico, Dra. Ruth Fernández de Quezada por su ayuda y paciencia durante el tiempo en el que se desarrolló este proyecto.

A los Médicos Coordinadores de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar por permitirnos realizar la investigación en los centros de salud a su cargo.

A los padres y encargados y menores de edad por su colaboración y paciencia al ser evaluados.

A Lic. Aída Gómez por su valiosa contribución en el desarrollo de este trabajo.

A José María Valladares por su colaboración en la ejecución de este proyecto.

Gracias al Dios todopoderoso Jehová ya que como su creación le debemos nuestra existencia, nuestros logros, y nuestra honra así como también a su hijo Jesucristo, a mis padres Juan José Santamaría y Gladis de Santamaría por su apoyo y confianza durante toda mi vida, a mis hermanos Liset, Andrés y José por quererme de una forma de la que sólo un auténtico hermano puede hacerlo.

David Alfredo Santamaría Hernández

Gracias a mi madre Sandra Gallegos por haberme dado su amor y apoyo durante este largo y arduo camino, a mi padre Manuel Archila por sus acertados consejos, a mis abuelos Elba Marina De León y José Antonio Murillo por siempre estar ahí, abuelita Ángela Martínez cuyo recuerdo yace en mi corazón, a mis hermanos Carlos y Mauricio cuyos momentos juntos fueron los mejores, familiares en general por sus palabras de aliento cuando más las necesitaba, y por encima de todo a nuestro Dios, cuyas bendiciones fueron derramadas cuando más oscuro y duro parecía el trayecto.

Manuel de Jesús Archila Gallegos

ÍNDICE

	PÁGINA
1. RESUMEN	
2. INTRODUCCIÓN	8
3. OBJETIVOS	
3.1. Objetivos generales	9
3.2. Objetivos específicos	9
4. HIPÓTESIS	10
5. MARCO TEÓRICO	11
6. MATERIALES Y MÉTODOS	
6.1. Tipo de investigación	15
6.2. Tiempo y lugar	16
6.3. Variables e indicadores	16
6.4. Población y muestra	
6.4.1. Población	18
6.4.2. Muestra	18
6.5. Criterios de inclusión y exclusión	
6.5.1. Criterios de inclusión	19
6.5.2. Criterios de exclusión	19
6.6. Recolección de datos	19
6.7. Análisis de datos	20
6.8. Recursos humanos, materiales y financieros	20
6.9. Alcances y limitaciones	
6.9.1. Alcances	21
6.9.2. Limitaciones	21
6.10. Consideraciones bioéticas	21
7. RESULTADOS	22
8. DISCUSIÓN	29
9. CONCLUSIONES	34
10. RECOMENDACIONES	36
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
12. ANEXOS	

PALABRAS CLAVE

1. RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre los conocimientos y prácticas de prevención de caries dental de padres y encargados y la prevalencia de pérdida de la primera molar permanente en menores de 7 a 17 años, en tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la región Central y Paracentral en los meses de agosto a noviembre, 2013.

Materiales y métodos: La muestra conformada fue de 183 padres o encargados y 183 menores; la información se obtuvo mediante una cédula de entrevista y una guía de observación. Las variables independientes fueron: 1) conocimientos sobre prevención de caries dental de padres y encargados, 2) prácticas de prevención de caries dental de padres y encargados y 3) frecuencia de ingesta de alimentos cariogénicos de menores de 7 a 17 años; la variable dependiente fue: 1) pérdida de la primera molar permanente en menores de 7 a 17 años. Con el estadístico Chi-Cuadrado se determinó la significancia entre las variables asociadas, y posteriormente se calculó el riesgo relativo.

Resultados: 26.8% de encargados reveló conocimiento adecuado sobre prevención de caries dental, 41% de los encargados orientaron eficientemente en técnicas de higiene bucal. 83% de menores evidenció historia de caries en las primeras molares permanentes, 70.5% de los menores presentaron niveles de placa superiores al 50%; 4.1% de molares estaban perdidas, la prevalencia de pérdida de primeras molares permanentes fue mayor en el grupo de 13 a 17 años así como en el sexo femenino.

Estadísticamente se determinó que “los conocimientos inadecuados sobre prevención de caries dental es un factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente” ($p= 0.002$), “deficiente orientación sobre ejecución de prácticas en higiene bucal incide en la pérdida de la primera molar permanente” ($p= 0.001$) y que “la alta frecuencia de ingesta de azúcar de los niños y adolescentes repercute en la pérdida de la primera molar permanente” ($p= 0.001$).

Conclusiones: Conocimiento inadecuados y prácticas deficientes sobre prevención de caries dental de los padres o encargados inciden en la pérdida de la primera molar permanente con riesgos relativos de 1.4 y 1.6 respectivamente. También altas frecuencias de ingestas de azúcar repercuten en la pérdida de la primera molar permanente.

ABSTRACT

Objective: To establish the relationship between parents or representative's tooth decay prevention and practices knowledge and 6-year-old molar loss prevalence in children from 7 to 17 years old in three Family Health Community Centers of Central and Paracentral areas during the months from august to november, 2013.

Materials and methods: They were 183 parents or representatives and 183 children and teenagers who were comprised in this research. It was used an interview format document and an observation format document. Independent variables were: 1) parents or representative's tooth decay prevention knowledge, 2) parents or representative's tooth decay prevention and practices and 3) children's tooth decay producer food frequency consumption; dependent variable was: 1) minors' 6-year-old molar loss. Chi-squared test was applied to establish the level of significance between linked variables. After that, Risk Ratio was calculated.

Results: 26.8% of parents revealed adequate tooth decay prevention knowledge, 41% oriented efficiently on oral hygiene techniques. 83% of minors revealed tooth decay history in 6-year-old molar. 70.5% of minors showed plaque levels above 50%. 4.1% of 6-year-old molar were missing. 6-year-old molar lost prevalence was higher on 13 to 17 years old group and also on girls group.

Statistically it was determined that "lack of parents or representatives' tooth decay knowledge plays an underlying role on 6-year-old molar loss in minors" ($p=0.002$), "defective orientation on oral hygiene techniques influences 6-year-old molar loss" ($p=0.001$) and "high sugar consumption falls upon 6-year-old molar loss" ($p=0.001$).

Conclusions: inadequate knowledge and defective practices about tooth decay prevention of parents play upon 6-year-old molar loss with a risk of 1.4 and 1.6 respectively. Also, high sugar consumption influences 6-year-old molar loss.

2. INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades bucales más comunes; la OMS expone que entre el 60% y 90% de escolares de todo el mundo presentan caries, y El Salvador no es la excepción. (1, 2).

Casanova et al (2005) expresan que características propias de la primera molar permanente como edad de erupción, presencia de surcos profundos y erupción sin exfoliación de elementos de dentición primaria hacen incrementar su susceptibilidad a la caries. (3) Todo radica en el descuido del encargado sobre la existencia de este primer elemento de la dentición permanente, por falta o deficiencia de conocimiento al respecto. *Tascón et al* (2010) citan a Petersen et al (1993) y Sgan-Cohen et al (1999) quienes manifiestan que la adquisición de comportamientos saludables es una responsabilidad familiar. “Se deben promover los programas de promoción de la salud bucal y prevención de la caries (principalmente en la primera molar permanente) para mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas que sobre este molar tienen los padres o acudientes de los niños.” (4)

En el país, generalmente, las personas asisten a las Unidades Comunitarias de Salud Familiar cuando ya se ha establecido una enfermedad y ésta ha comenzado a manifestarse a través de signos y síntomas, negándose a cualquier alternativa para conservar la primera molar permanente, lo cual fue evidenciado por los investigadores durante prácticas extramurales.

La obtención de los datos fue mediante una cédula de entrevista (padres y encargados) y una guía de observación (niños y adolescentes). Método de selección: padres o encargados que asistían con sus menores a cargo (con primeras molares permanentes erupcionadas sanas, cariadas u obturadas o perdidas por caries) al Área de Odontología de las UCSF San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar que decidieron ser partícipes de esta investigación.

Los resultados obtenidos servirán para que en el futuro los programas de educación en salud bucal, tanto de la Facultad de Odontología como del Ministerio de Salud difundan de manera más amplia y eficaz el conocimiento sobre la importancia de la primera molar. Con la realización del estudio se beneficiará a los encargados y menores participantes, ya que se les transferirá conocimientos sobre prevención y tratamientos conservadores con el fin de reducir en el futuro la tasa de mortalidad de la primera molar permanente.

Después de procesados los datos se concluyó que los conocimientos y prácticas sobre prevención de caries dental de los padres y encargados predisponen la pérdida de la primera molar permanente en los menores y que existe un mayor riesgo de pérdida en los adolescentes.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación entre los conocimientos y prácticas de prevención de caries dental de padres y encargados y la prevalencia de pérdida de la primera molar permanente en menores de 7 a 17 años, en tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la región Central y Paracentral en los meses de agosto a noviembre, 2013.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir los conocimientos que poseen los padres de familia acerca de la prevención de caries dental.
2. Determinar la calidad de orientación de los padres y encargados sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal.
3. Estimar la frecuencia de ingesta de alimentos cariogénicos en la población en estudio a través del Índice de Ingesta de Azúcar.
4. Establecer prevalencia de pérdida de la primera molar permanente (según grupo etario y sexo) en la población en estudio.
5. Determinar el valor del Índice CAO-M (según grupo etario y sexo) en la población en estudio.
6. Evidenciar la práctica de higiene bucal como medida preventiva a través del Índice O'Leary 1ª molar permanente.
7. Establecer el riesgo relativo de pérdida de 1ª molar permanente según grupos etarios.

4. HIPÓTESIS

Ho 1: “No existe relación entre la falta de conocimientos que poseen los encargados sobre prevención de caries dental y la prevalencia de pérdida de la primera molar permanente en sus menores a cargo.”

H₁ 1: “Existe relación entre la falta de conocimientos que poseen los encargados sobre prevención de caries dental y la prevalencia de pérdida de la primera molar permanente en sus menores a cargo.”

Ho 2: “No existe relación entre la orientación sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal de los encargados y la prevalencia de pérdida de la primera molar permanente en sus menores a cargo.”

H₁ 2: “Existe relación entre la orientación sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal de los encargados y la prevalencia de pérdida de la primera molar permanente en sus menores a cargo.”

Ho 3: “No existe relación entre la frecuencia de ingesta de azúcar de los niños y adolescentes y la pérdida de la primera molar permanente.”

H₁ 3: “Existe relación entre la frecuencia de ingesta de azúcar de los niños y adolescentes y la pérdida de la primera molar permanente.”

5. MARCO TEÓRICO

La prevención juega un papel determinante en la aparición de la enfermedad, es así que los padres son clave para procurar en sus hijos hábitos de higiene mínimos para mantener una boca saludable. *Cuenca et al* (2005) enmarca el papel crucial que juega la familia en la creación de hábitos saludables en todos los grupos de edad; menciona que la familia “es el único contacto que tiene el niño, hasta su incorporación a la vida escolar, por lo que el papel de la madre y el ejemplo de padres, abuelos y hermanos es fundamental.” La misma, constituye un elemento primario para impedir el inicio y avance de una enfermedad; en edades tempranas, los padres o encargados deben orientar a sus menores sobre la puesta en práctica de medidas preventivas en casa y sobre la transferencia de conceptos básicos en salud bucodental. (5)

Tascón et al (2005), cuestiona a 50 madres de menores de 5 años hasta 11 años, donde menciona sobre los conocimientos de las madres que es preocupante ver que con respecto a la importancia de los dientes temporales, 54% de las madres respondieron que sí lo son, 38% respondieron que no lo eran porque se iban a caer y 8% dijeron que no sabían. Cuando se les preguntó si el primer molar permanente sale antes de los 8 años, 46% respondieron que sí, 30% dijeron que no y 24% no sabían. Además preguntó sobre la necesidad de exfoliación de un diente primario para la erupción de la primera molar permanente, a lo que un 68% de las madres respondió que sí se requiere de exfoliación, un 16% dijo que no es necesaria y 16% no sabían al respecto. (4)

Milgrom (2006) refiere que los padres juegan un papel esencial en el mantenimiento de la salud bucal de sus hijos, aquellos con prácticas alimentarias inadecuadas, por lo regular, no cepillan los dientes a los niños, no le prestan atención a los dientes de éstos o les permiten que se los limpien por su cuenta. Esta última práctica es inefectiva pues la calidad de la limpieza dental es más importante que la frecuencia. (6)

La implementación de hábitos debe ser llevada a cabo en edades menores; así expresan *Becerra et al* (2009) quienes también afirman que “los padres [son] los mejores aliados del odontólogo para poder educar al niño en los cuidados preventivos de salud bucal. Estos pueden moldear la conducta de sus hijos desde el momento en que nacen, por medio de un esfuerzo y un rechazo selectivo ante un comportamiento específico, con técnicas basadas en la disciplina y con el grado de libertad que les conciernen.” (7)

Canto (2007) considera la dificultad de lograr que los niños más grandes se cepillen los dientes. “Ello se debe a que no se ha logrado inculcarles el hábito de la higiene bucodental desde pequeños. Antes bien, pretendemos fomentar esa costumbre cuando los niños ya son mayores.” La implementación de técnicas de higiene adecuadas y prácticas alimenticias sanas de los padres

hacia los hijos, por lo tanto, debe ser en edades tempranas del desarrollo del niño. (8)

El cepillado constituye una de las medidas preventivas de caries más efectivas. Se tienen: a) *horizontal o de restregado*, b) *vertical*, c) *vibratoria* y d) *rotatorias*. *Cuenca et al* (2005) indican que “la mejor técnica de cepillado es la que cada persona desarrolle para obtener lo más importante de la higiene bucodental que es lograr un índice de placa bacteriana cero en forma permanente. Un excelente cepillado es el que se hace en forma minuciosa y logra un índice de placa bacteriana cero, es decir, ausencia total de residuos alimenticios o de placa bacteriana dental, sin rayar o deteriorar el esmalte dental, sin injuriar o lesionar los tejidos blandos adyacentes, mucosas o lengua y sin producir problemas locales o sistémicos que pueden ser producidos por sustancias no indicadas o adecuadas.” (5)

Bosch et al (2012) mencionan que la mayoría de los niños (comprendidos en su estudio) contestaron que habían sido sus padres lo que les habían enseñado a cepillarse los dientes. “Puesto que los resultados en la evaluación de la higiene oral mediante pastillas reveladoras de placa, no fueron muy buenos (40 niños de los 50 estudiados obtuvieron un índice mayor del 20%), esto nos hace pensar que probablemente los padres no dispongan de la información ni los medios adecuados para enseñar una técnica correcta y eficiente de cepillado a los niños.” (9)

La primera molar permanente proporciona lo que se denomina como *primer aumento de la dentición*, que se entiende como el desarrollo hacia distal de ambos maxilares por aposición ósea alrededor de los gérmenes de las primeras molares permanentes (superiores e inferiores) que a la vez proporciona el espacio necesario para que dichas piezas hagan su erupción por distal de los dientes primarios. (10)

Cárdenas (2009) enumera una lista de funciones atribuidas a las primeras molares permanentes, como ser las responsables del 50% de la eficiencia masticatoria, ser guías de erupción y dar base para el posicionamiento de la restante serie de molares, representar el segundo levante fisiológico de la oclusión y ser consideradas la llave de la oclusión según Angle. (11)

Por la edad en que erupciona y la circunstancia en que aparece en boca sin haber exfoliado ningún elemento primario, los padres muchas veces desconocen que ésta es una pieza permanente. Por ello, padres con poca motivación en cuanto a salud bucal, no le dan la importancia necesaria y lamentablemente, este primer exponente de la dentición permanente tiene muy poco tiempo de vida sana en la boca del niño debido al desarrollo de caries extensa que produce fractura y posterior pérdida. *Cuenca et al* (2005) comentan que en muchas ocasiones se diagnostica caries dental cuando la enfermedad

ha dado lugar a lesiones que implican una destrucción avanzada del diente, muchas de las veces imposibles de restaurar. (5)

La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, transmisible y multifactorial. Es muy frecuente en la infancia y constituye la causa principal de pérdida dental. Se produce durante el período post-eruptivo del diente culminando en una desmineralización ácida localizada, puede llegar a la destrucción total del diente si no es limitado el daño. Es producto de diversos factores, como lo son, el tipo de dieta que se ingiere, el tiempo que se da desde que se ingiere un alimento hasta que se realizan las técnicas de higiene, el huésped, y el agente causal propiamente dicho, los microorganismos cariogénicos, entre los cuales se mencionan las especies del grupo mutans, especies de *Lactobacillus* y especies de *Actinomyces*. La caries dental sigue siendo la causa principal de pérdida dental y la afección bucal más común alrededor del mundo. (12)

Según *Henostroza* (2007), la caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. (13)

Liébana (2002) define caries como una enfermedad infecciosa, crónica, transmisible, muy prevalente en el ser humano que se caracteriza por la destrucción localizada de los tejidos duros dentales, por la acción de los ácidos producidos por los depósitos microbianos adheridos a los dientes. La microbiota de la placa bacteriana metaboliza los azúcares de la dieta favoreciendo la formación de ácidos orgánicos, que son los responsables de iniciar el proceso de desmineralización del diente de un hospedador susceptible. (14)

La Organización Mundial de la Salud estimó que del total de personas en todo el mundo, que hasta el año 2011 alcanzó los 7000 millones, 5000 millones (71.4%) padecían caries dental. El alto porcentaje de niños con caries obtenidos de países del primer mundo han demostrado que el 17% de niños entre 1.5 y 4.5 años, el 33% de niños entre de 5 y 8 años y el 50% de niños mayores de 8 años han tenido historia de caries en la dentición temporaria, calculándose que la caries alcanzará el tejido pulpar en 2.9 dientes. (2)

La caries dental y la pérdida de piezas dentales por su magnitud y trascendencia es un problema de salud pública. Su comportamiento varía de un país a otro influyendo factores como: sistema de salud existente, cultura, hábitos de alimentación, economía y medio ambiente. *Casanova et al* (2005), encontró que la primera molar inferior derecha permanente es la pieza con mayor índice de ausencia representado por un 37.2% de su población de estudio; en segundo lugar se tiene a la primera molar inferior izquierda

representada con un 34.9%; un 21% representa el índice para la primera molar superior derecha y en último lugar la primera molar superior izquierda con un 6.9% de ausencia. (3)

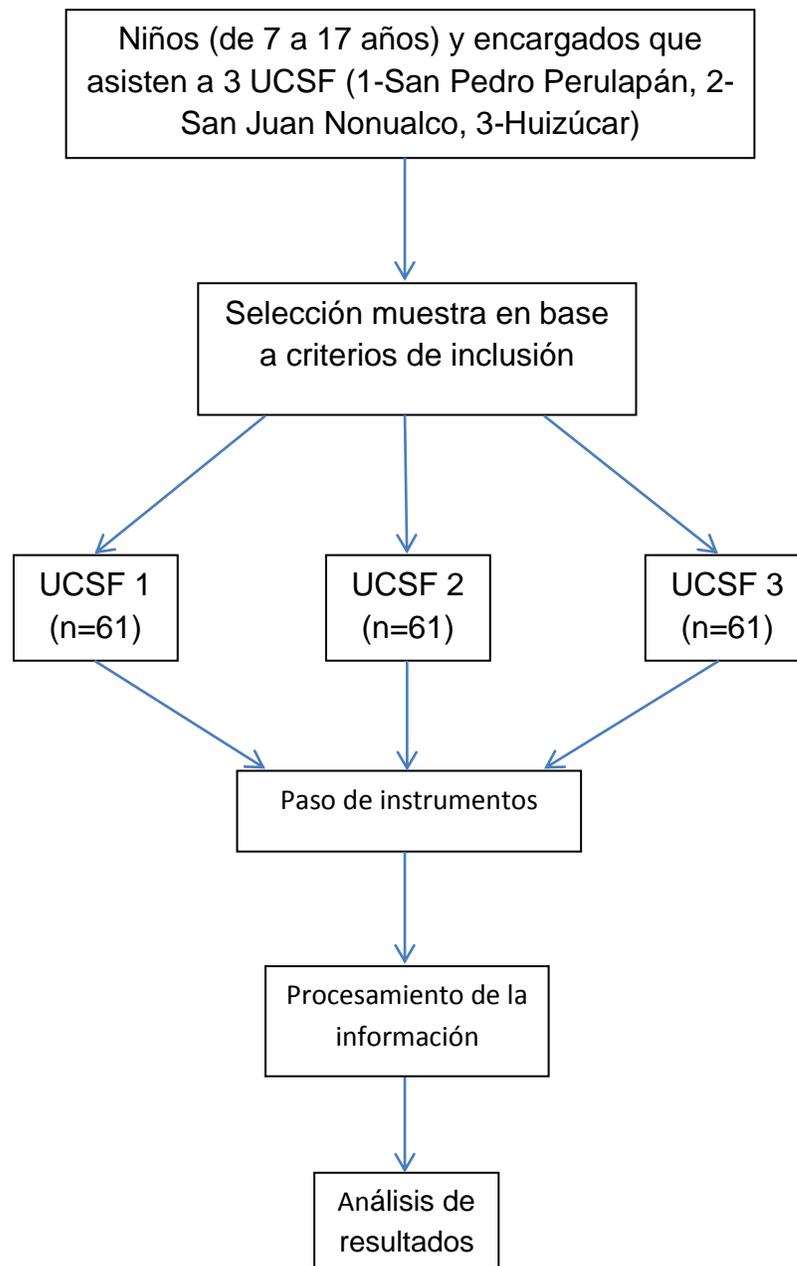
La pérdida del primer molar permanente, al igual que la extracción prematura de piezas dentales primarias pueden desarrollar alteraciones en la oclusión así como la pérdida de longitud del arco; *Berro et al* (2009) enlistan las consecuencias tras la pérdida de molares, entre las que se mencionan: “migración mesial y distal de los dientes, migración oclusal de los dientes antagonistas, maloclusiones, dificultad para masticar y alimentarse, alteraciones fonológicas, una discrepancia en el desarrollo de los maxilares, erupción ectópica de los dientes permanentes, erupción de sus sucedáneos inmaduros, alteración en la secuencia de erupción, apiñamiento, dientes impactados, mordida cruzada, overjet y overbite excesivos, una mala relación molar o trastornos de la articulación temporomandibular.” (15)

La pérdida de la primera molar permanente conlleva a la toma de decisiones terapéuticas, que deben hacerse oportunamente para evitar problemas a futuro. *Estrada et al* (2005) comentan que la sustitución de la primera molar permanente por mesialización guiada de la segunda molar está indicada en algunos casos tomando en cuenta factores como edad, posición y estabilidad del segundo molar. De esa manera se evita la terapia con prótesis parcial fija, que además de ser una alternativa costosa, es invasiva. (16)

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El diseño corresponde a un estudio observacional, transversal de asociación de variables.



6.2. TIEMPO Y LUGAR

La investigación se inició en 2012 con la elaboración del protocolo el cual fue ratificado por acuerdo de Junta Directiva en mayo de 2013. El trabajo de campo se realizó en las UCSF San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar en los meses de septiembre y noviembre del mismo año; el análisis de datos fue ejecutado entre enero y marzo de 2014. Se finalizó con la redacción del informe final en mayo del mismo año.

6.3. VARIABLES E INDICADORES

Variable dependiente	Conceptualización de la variable	Dimensión de la variable	Indicadores
Pérdida de la primera molar permanente.	Ausencia de la primera molar permanente en la población de estudio debido a caries.	Establecer la prevalencia de pérdida de la primera molar permanente en niños a través del componente "A" del índice CAO-M. Establecer la prevalencia de pérdida de la primera molar permanente en adolescentes.	Número de primeras molares permanentes perdidas.

Variable independiente	Conceptualización de la variable	Dimensión de la variable	Indicadores
a) Conocimientos sobre prevención de caries dental en padres y encargados.	Conocimientos sobre caries dental y medidas de prevención que poseen los padres y encargados de los menores participantes.	<p>Determinar nivel de conocimiento de los padres o encargados sobre prevención de caries dental y sobre medidas de prevención.</p> <p>Determinar el nivel de conocimientos sobre la primera molar permanente.</p> <p>Determinar el nivel de importancia del flúor.</p> <p>Determinar importancia del cuidado de los dientes</p>	<p>$x \geq 60\%$: conocimiento adecuado.</p> <p>$x < 60\%$: conocimiento inadecuado</p> <p>Asignación de porcentaje según contenido</p> <p>Ítem 1: 10%. Ítem 2: 10%. Ítem 3: 25%. Ítem 4: 15%. Ítem 5: 30%. Ítem 12: 10%.</p>
b) Prácticas preventivas de caries dental.	<p>Conocimiento y aplicación de correctas técnicas de cepillado.</p> <p>Conocimiento sobre conductas saludables.</p>	<p>Determinar frecuencia de visitas al odontólogo del niño o adolescente.</p> <p>Determinar la orientación en técnicas de cepillado del padre.</p> <p>Determinar el uso de aditamentos de higiene oral.</p> <p>Determinar la frecuencia del cepillado.</p>	<p>$x \geq 60\%$: prácticas eficientes.</p> <p>$x < 60\%$: prácticas deficientes.</p> <p>Asignación de porcentaje según contenido</p> <p>Ítem 6: 20%. Ítem 7: 5%. Ítem 8: 30%. Ítem 9: 15%. Ítem 10: 30%.</p>
c) Ingesta de azúcar.	Frecuencia de ingesta de alimentos con azúcar al día.	Estimar frecuencia de ingesta de alimentos con azúcar.	<p>Índice de Ingesta diaria de Azúcar de Bordoní</p> <p>Ingesta adecuada: $x \leq 4$ ingestas/día. Ingesta inadecuada: $x \geq 5$ ingestas/día.</p>

6.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

6.4.1. POBLACIÓN

El universo estuvo constituido por niños de 7 a 17 años y sus encargados quienes asistieron a las UCSF Huizúcar, San Juan Nonualco y San Pedro Perulapán. Las características de la población en estudio fueron similares en lo referente a condición social y de educación. De acuerdo a los censos Digestyc, en Huizúcar la población rural corresponde al 33.5% y la población urbana al 66.5%, en San Juan Nonualco la población rural corresponde al 44% y la población urbana al 56% y en San Pedro Perulapán la población rural corresponde al 33.5% y la población urbana al 66.5%.

6.4.2. MUESTRA

En la Unidad Comunitaria de Salud Familiar San Pedro Perulapán, se estimó una cantidad de 900 pacientes al año; en San Juan Nonualco, se calculó un total de 1200 pacientes y en Huizúcar se esperaron unos 760 pacientes, se tuvo entonces un estimado de 2860 personas como población; dichos valores de población se consideraron de acuerdo al Plan Operativo Anual de cada establecimiento, el que contempla la cantidad de pacientes prevista a asistir a dichas UCSF en cada año con respecto a la experiencia del año previo. El tamaño de la muestra se derivó del cálculo de la fórmula recomendada para el contraste de hipótesis.

$$n = \frac{Z^2PQN}{(N-1)E^2 + Z^2PQ}$$

Donde:

n: muestra

Z: nivel de confianza requerido para generalizar los resultados.

P y Q: expresan variabilidad del fenómeno en estudio.

N: población.

E: indica precisión de la extrapolación.

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(2680)}{(2680-1)(0.07)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.5)(0.5)(2680)}{(2679)(0.0049) + (3.8416)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{2573.872}{13.1271 + 0.9604}$$

$$n = \frac{2573.872}{14.0875}$$

$$n = 183/3 \therefore 61$$

Así se obtuvo la muestra de esta investigación. Se distribuyó la cantidad de población equitativamente entre cada una de las UCSF, por lo que se pasaron 61 cédulas de entrevistas y 61 guías de observación en cada centro de salud.

6.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

6.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños de 7 años a 12 años.
- Adolescentes de 13 años a 17 años.
- Padres o encargados y menores de edad que decidieron colaborar con la investigación.
- Niños y adolescentes con 1ª molar permanente ausente o con caries.

6.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Paciente de difícil manejo conductual (pacientes hiperactivos).
- Encargados y menores renuentes.

6.6. RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el análisis y recolección de datos se utilizó en el caso de los padres y encargados una cédula de entrevista y para los niños y adolescentes una guía de observación.

Con el fin de poder medir las variables Conocimiento de los padres sobre prevención de caries dental y Prácticas preventivas de caries dental, se estableció un porcentaje a cada ítem de la cédula de entrevista, se sumaron y se determinó de esa forma el conocimiento y prácticas del encargado, pudiendo ser adecuado o inadecuado o eficiente y deficiente. (VER ANEXO 1)

Proceso de paso de instrumentos:

1. El grupo investigador solicitó el permiso correspondiente a los respectivos directores de las UCSF San Juan Nonualco, San Pedro Perulapán y Huizúcar para realizar el estudio.
2. Se verificó que el padre o encargado y el niño a su cargo cumplieran con los criterios de inclusión, se le dio un breve saludo al encargado así como una explicación del proceso del paso de instrumentos.
3. Entrega y explicación del consentimiento informado, se le pidió al encargado que al estar de acuerdo lo firmase.
4. Posteriormente a la autorización, se procedió a llenar la cédula de entrevista al padre o encargado; se llenaron todos los campos de datos del

entrevistado. Se colocó la fecha del paso del instrumento, se marcó con una “x” según la respuesta del entrevistado en las preguntas cerradas; en las preguntas abiertas se colocó la respuesta de forma literal.

5. Luego de completar la cédula de entrevista se procedió a la preparación del campo con todas las medidas de bioseguridad y el instrumental para el llenado de la guía de observación, después de complementar los datos del observado y la fecha del paso de este instrumento, se colocó un cheque al espacio que represente a la primera molar permanente según el aspecto a observar y se llenaron los índices presentados al final de la guía.
6. Finalmente se agradeció al padre o encargado así como al menor por su colaboración.

6.7. ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recolectados de los instrumentos de campo se ingresaron al programa Excel; para la tabulación y análisis de datos se hizo uso del Software SPSS v. 17.0; la prueba estadística para determinar si la relación entre variables era significativa fue Chi-Cuadrado y se determinó además el riesgo relativo con el fin de establecer la probabilidad de ocurrencia de los distintos sucesos o eventos de las hipótesis formuladas. Se cercioró que todos los instrumentos estuviesen debidamente completados en todos sus aspectos, antes de ser tabulados en el sistema correspondiente.

6.8. RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS

Todas las acciones que se ejecutaron en la investigación y para elaborar el informe final fueron realizadas por el equipo de investigadores con la asesoría y supervisión del Docente Director. El análisis estadístico de datos fue supervisado por profesionales de la estadística; el costo de la investigación fue cubierto por recursos propios de los investigadores. (VER ANEXO PROTOCOLO)

En esta investigación participaron 6 recursos humanos.

Dos investigadores, Manuel de Jesús Archila Gallegos y David Alfredo Santamaría Hernández, un investigador colaborador, José María Valladares Sánchez, un Docente Director, Dr. Iván Carranza Mendoza, un Asesor Metodológico, Dra. Ruth Fernández de Quezada y un Asesor en Estadística, Licda. Aída Gómez.

6.9. ALCANCES Y LIMITACIONES

6.9.1. ALCANCES

Se estableció estadísticamente que la pérdida de la primera permanente tuvo relación con la falta de conocimiento y orientación inadecuada de los padres y la ingesta de azúcar inadecuada. Se sugiere a autoridades del Ministerio de Salud a reforzar los programas preventivos, así como a la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador con el fin de reducir la prevalencia de pérdida de la pieza dental mencionada.

6.9.2. LIMITACIONES

Los resultados obtenidos son válidos para la población que acude a las distintas unidades comunitarias en las que se realizó el estudio, pero no podrán ser extrapolados a la población total de los municipios ya que sólo un porcentaje de la misma acude a los centros de salud.

La baja demanda de los pacientes en los centros de salud retrasó el proceso de paso de instrumentos de campo; el nivel educativo de algunos encargados dificultó la comprensión de algunos ítems, llevando a la necesidad de reformulación de las preguntas.

6.10. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

Previo a participar, se informó a cada encargado que la intervención no representaba ningún riesgo y que materiales usados como la pastilla reveladora de placa bacteriana son habitualmente empleados en la práctica odontológica, se explicaron los objetivos en un lenguaje comprensivo y se les hizo saber que podían abstenerse de participar si lo consideraban conveniente. Esta investigación no presentó riesgo alguno para las personas que participaron de ella, es decir, ni los encargados ni sus hijos fueron expuestos a ningún tipo de peligro al realizar esta investigación. El anonimato para las personas que participaron es esta investigación fue garantizado a través del consentimiento informado que se le presentó a cada uno de los encargados.

7. RESULTADOS

Se describen los datos correspondientes a cada objetivo específico como conocimiento de los padres y encargados sobre prevención de enfermedad caries dental, calidad de orientación de prácticas preventivas, frecuencia de ingesta de alimentos con azúcar de los menores de edad, etc. Después, se muestran los resultados de los estadísticos determinando la significancia entre las variables en estudio.

Tabla N° 1: Conocimiento sobre prevención de caries dental.

Conocimiento	F*	%
Adecuado	49	26.8%
Inadecuado	134	73.2%
Total	183	100%

*F: frecuencia

NOTA: se determinó el nivel de conocimiento asignando un valor porcentual a los ítems de la cédula de entrevista. (VER ANEXO 1)

Tabla N° 2: Calidad de prácticas preventivas en higiene bucal.

Práctica	F	%
Eficiente	75	41.0%
Deficiente	108	59.0%
Total	183	100%

NOTA: se determinó la calidad de la orientación asignando un valor porcentual a los ítems de la cédula de entrevista. (VER ANEXO 1)

Tabla N° 3: Índice de Ingesta de Azúcar de los menores de edad.

Número de ingestas	F	%
Menor o igual a 4	45	24.6%
Mayor o igual a 5	138	75.4%
Total	183	100%

Tabla N° 4: Prevalencia de pérdida de la primera molar permanente según grupos etarios y sexo.

Grupo Etario \ Sexo	Masculino	Femenino	Total de PP* según grupo etario
	7-12 años	0.007 (n=5)**	0.012 (n=9)
13-17 años	0.011 (n=8)	0.011 (n=8)	0.022
Total de PP según sexo	0.018	0.023	0.041

*PP: prevalencia de pérdida.

**n: número total de 1ª molares permanentes.

NOTA: la mayor prevalencia de pérdida la presentó el sexo femenino (0.023), y el grupo etario de 13 a 17 años (0.22). La prevalencia general de pérdida fue de 0.041 (4.1%).

Tabla N° 5: Índice CAO-M según grupo etario y sexo.

5.1 SEXO MASCULINO

CAO-M Grupo etario	C*	A	O	Total Índice CAO-M
7-12 años (n=256)**	0.37 (n=95)	0.02 (n=5)	0.12 (n=31)	0.51
13-17 años (n=68)	0.87 (n=59)	0.12 (n=8)	0.22 (n=15)	1.21
				1.72

5.2. SEXO FEMENINO

CAO-M Grupo Etario	C*	A	O	Total Índice CAO-M	Total índice CAO-M según grupo etario
7-12 años (n=320)	0.38 (n=122)	0.03 (n=9)	0.15 (n=47)	0.56	1.07
13-17 años (n=88)	0.61 (n=54)	0.1 (n=8)	0.42 (n=37)	1.13	2.34
				1.69	

*CAO-M: Índice 1ª molar permanente cariada, ausente u obturada.

**n: número total de primeras molares permanentes.

NOTA: la tabla 5 muestra que el Índice CAO-M es mayor en el grupo etario de 13-17 años (2.34); el sexo masculino presentó un valor del índice mayor (1.72) con respecto al femenino.

Tabla N° 6: Índice O`Leary.

Acúmulos de PDB*	F	%
Menor o igual a 50%	54	29.5%
Mayor a 50%	129	70.5%
Total	183	100%

*PDB: placa dentobacteriana.

NOTA: se establecieron dichos grupos de acúmulo de placa por razones estadísticas, ya que si se establecía un grupo de 0-20% de acúmulo, sólo se contaba con dos sujetos.

Tabla N° 7: Prevalencia y riesgo relativo de mortalidad de la primera molar permanente según grupos etarios.

Grupo Etario \ PP*/RR**	F***	PP 1ª MP	RR
7-12 años	14	0.02	1.1
13-17 años	16	0.021	

*PP: Prevalencia de pérdida de la 1ª MP.

**RR: riesgo relativo del grupo expuesto.

***F: frecuencia de pérdida de 1ª MP en cada grupo.

NOTA: se encontró que la prevalencia de pérdida de primera molar permanente fue ligeramente mayor en el grupo etario *13-17 años*; fue 1.1 veces más probable que se diera la pérdida en el grupo de *13-17 años* que en el de *7-12 años*.

Tabla N° 8: Tabla de contingencia Conocimiento de los encargados sobre prevención de caries dental/ Condición de 1ª molar permanente.

Conocimiento sobre prevención de enfermedades bucales	Condición de primera molar permanente		Total
	Ausentes	Presentes	
Inadecuado	29	105	134
Adecuado	1	48	49
Total	30	153	183

Tabla N° 9: Prueba Chi-cuadrado según conocimientos sobre prevención de caries dental/ condición de 1ª molar permanente.

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10.058	1	0.002		
Corrección de continuidad	8.678	1	0.003		
Razón de verosimilitudes	13.537	1	0.000		
Est. exacto de Fisher				0.001	0.000
Asociación lineal por lineal	10.003	1	0.002		
N° de casos válidos	183				

Tabla N° 10: Prueba Riesgo Relativo según conocimientos sobre prevención de caries dental/ condición de 1ª molar permanente.

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	Intervalos de confianza (95%)
En expuestos	0.966667	-
En no expuestos	0.686275	-
Razón de prevalencias	1.408571	1.241733 – 1.597827

La prueba del χ^2 rechaza la hipótesis nula con un valor de 10.058, con una significancia de P valor = 0.002; por lo tanto se acepta que conocimientos inadecuados sobre prevención de caries dental de los encargados influyen en la pérdida de la primera molar permanente en niños y adolescentes. Según el

riesgo relativo, el conocimiento inadecuado sobre prevención de caries dental es un factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente donde es 1.4 veces más probable que se dé la pérdida en contraste con aquellos padres con conocimiento adecuado.

Tabla N° 11: Tabla de contingencia Orientación sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal / Condición de 1ª molar permanente.

Orientación sobre prevención de caries dental	Condición de primera molar permanente		Total
	Ausentes	Presentes	
Inadecuado	26	82	108
Adecuado	4	71	75
Total	30	153	183

Tabla N° 12: Prueba Chi-cuadrado según orientación sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal / condición de 1ª molar permanente.

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11.342	1	0.001		
Corrección de continuidad	10.016	1	0.002		
Razón de verosimilitudes	12.836	1	0.000		
Est. exacto de Fisher				0.001	0.000
Asociación lineal por lineal	11.280	1	0.001		
N° de casos válidos	183				

Tabla N° 13: Prueba Riesgo Relativo según orientación sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal / condición de 1ª molar permanente.

Prevalencia de la enfermedad	Estimación	Intervalos de confianza (95%)
En expuestos	0.866667	-
En no expuestos	0.535948	-
Razón de prevalencias	1.617073	1.319234 – 1.982154

La prueba del χ^2 rechaza la hipótesis nula con un valor de 11.342 cayendo en la zona de rechazo de la H_0 , con una significancia de P valor = 0.001; por lo tanto se acepta que la orientación inadecuada sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal de los encargados influye en la pérdida de la primera molar permanente en niños y adolescentes. Según el riesgo relativo, la orientación deficiente es un factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente donde es 1.6 veces más probable que se dé la pérdida en contraste con aquellos padres que orientaban adecuadamente.

Tabla N° 14: Tabla de contingencia Frecuencia de ingesta de azúcar/ Condición de 1ª molar permanente.

Frecuencia de ingesta de azúcar	Condición de primera molar permanente		Total
	Ausentes	Presentes	
Inadecuado	15	123	138
Adecuado	15	30	45
Total	30	153	183

Tabla N° 15: Prueba Chi-cuadrado según frecuencia de ingesta de azúcar/ condición de 1ª molar permanente.

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12.494	1	0.001		
Corrección de continuidad	10.909	1	0.002		
Razón de verosimilitudes	11.217	1	0.000		
Est. exacto de Fisher				0.001	0.000
Asociación lineal por lineal	12.426	1	0.000		
N° de casos válidos	183				

La prueba del χ^2 rechaza la hipótesis nula con un valor de 12.494 cayendo en la zona de rechazo de la H_0 , con una significancia de P valor = 0.001; por lo tanto se acepta que ingestas frecuentes de alimentos azucarados influyen en la pérdida de la primera molar permanente en niños y adolescentes.

8. DISCUSIÓN

En este trabajo se indagó acerca del conocimiento y prácticas sobre prevención de caries dental que poseían 183 padres o encargados y su relación con la pérdida de la primera molar permanente en menores de 7 a 17 años, que asistieron a las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar en el período comprendido entre agosto a noviembre, 2013. Se asoció además la frecuencia de ingestas de azúcar con la pérdida de la primera molar permanente.

Se determinó el conocimiento de los padres mediante cédula de entrevista, la que contenía elementos sobre conocimientos sobre la primera molar permanente, generalidades sobre caries dental y su prevención, función del flúor, importancia del cuidado de los dientes. (VER ANEXO 1) 26.8% de encargados (n=49) manifestaron conocimientos adecuados. (VER TABLA 1)

Tascón et al (2005) preguntó a 50 madres si el primer molar permanente salía antes de los 8 años, de las que el 46% respondieron que sí, 30% dijeron que no y 24% no sabían; *Tascón* sugirió una edad de erupción de la molar y se les solicitaba responder si era antes o después de dicha edad, no así en este trabajo, donde no se les indicó una edad probable; también cuestionó sobre si para la erupción de la primera molar permanente debe exfoliarse un diente primario, a los que 68% respondieron que sí, 16% que no y 16% que no sabían. (4)

Vidal et al (2009) determinaron nivel de conocimiento de 111 pacientes a través de una encuesta contemplando temas como conocimiento y control de la placa dentobacteriana, enfermedades bucales más frecuentes y su prevención e importancia de los dientes, tejidos bucales y autoexamen bucal; encontraron que 109 pacientes poseían conocimiento inadecuado y solamente 2 conocimiento adecuado (1.8%). Una diferencia de su estudio con respecto a la presente investigación es que Vidal evaluó conocimientos de pacientes desde 15 años hasta adultos mayores (no evaluó conocimiento de encargados). (17)

González et al (2011) determinaron conocimiento de 333 padres y 8 cuidadores de niños a través de ítems como: ¿Por qué se produce la caries dental?, ¿Cuál es la mejor manera de evitarla? y ¿Cuál es el momento adecuado para el uso de la crema dental? Los cuidadores indicaron a los padres como los principales responsables de que en los menores se presenten patologías bucales, debido a que son ellos quienes deben estar atentos de la higiene bucal de los niños, ya que en esta etapa no son autónomos y no tienen la destreza para realizar estos procedimientos. Además, se considera que éstos deben ser responsables de la asistencia odontológica frecuente del menor, a fin de atender tempranamente

cualquier indicio de enfermedad, o de buscar orientación en dicho evento si se desconoce. Obtuvieron 58.9% de padres con conocimientos adecuados. (18)

La pérdida de la primera molar permanente asociada a conocimientos sobre prevención de caries dental presentó relación significativa ($p=0.002$); conocimientos inadecuados sobre prevención de caries dental constituye un factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente donde es 1.4 veces más probable que se dé la pérdida en contraste con aquellos padres con conocimiento adecuado (VER TABLAS 8, 9 Y 10). *Tascón et al* (2005) obtuvieron prevalencia de caries de 35.3% en niños de 5-7 años (preocupante por ser la edad de erupción de PMP) y concluye que los conocimientos y las prácticas de las madres participantes con respecto al primer molar permanente no son adecuados, y aunque sus actitudes son favorables con respecto a la higiene oral, la historia de caries de los primeros molares de los niños es preocupante. *Arias et al* (2008) mencionan que la pérdida del primer molar permanente está muy relacionada con la salud bucal y no depende solamente de dimensiones biológicas y clínicas, sino también de conductas que presentan los individuos sobre todo la higiene bucal. *Rodríguez et al* (2006) evaluaron conocimientos de 634 alumnos y determinó prevalencia de caries de 74%, relacionándola al nivel de conocimiento, el 58% de la población ($n=368$) se ubicó en el nivel de bueno, sin embargo a mayor edad observó que nivel de conocimiento disminuyó. Estos autores determinaron prevalencia de caries, mas esta última se puede considerar un predictor de pérdida dental si no se llevan a cabo medidas preventivas. (4, 12, 19)

La calidad de orientación sobre prácticas en higiene bucal que el encargado daba a sus menores fue determinada también a través de la cédula de entrevista. (VER ANEXO 1) 54.6% de encargados ($n=100$) manifestó acudir al odontólogo con su menor por lo menos dos veces al año; 60.7% manifestaron haber instruido en prácticas de higiene oral, mas sin embargo, al evaluar si dicha técnica demostrada era correcta o no, se encontró que el 44.3% demostraron una técnica de cepillado correcta. En cuanto a las prácticas de los menores, un 44.3% ($n= 81$) se cepillaban tres o más de tres veces al día y 91.3% ($n= 167$) utilizaban cepillo dental y dentífrico; sólo un 4.9% ($n=9$) de los menores complementaba el cepillado con colutorio, y solo el 0.5% ($n=1$) utilizaba seda dental. 41% de encargados manifestaron orientar eficientemente a sus menores a cargo en técnicas preventivas. (VER TABLA 2)

La relación entre la calidad de orientación y la pérdida de la primera molar permanente fue significativa ($p=0.001$); fue 1.6 veces más probable que hubiese pérdida de primera molar permanente en menores orientados inadecuadamente en prácticas en higiene bucal. (VER TABLAS 11, 12 Y 13) *Tascón et al* (2005) estudiaron un total de 50 madres y sus hijos y observaron que el 96% asumían

responsabilidad sobre la salud bucal de sus niños y 98% expresaron que es importante ayudar a sus hijos a cepillarse. (4)

Becerra et al (2009) evaluaron a 40 madres sobre la orientación del cepillado y encontró que un 35% demostró ejecutar una técnica de cepillado correcta, un 32.5% sugirió que era necesario el cepillado después de ingerir un alimento azucarado, y un 80% reconoció sobre la importancia de las visitas periódicas al estomatólogo; llevaron a cabo una intervención que consistió en debates, sesiones de entrenamiento sobre el cepillado, etc. Después de la intervención se lograron cambios de actitud al lograr que el 100% de las madres exhortaran a sus hijos en el cepillado después de cada comida y antes de acostarse, 100% de madres demostró aplicar una técnica de cepillado correcta, 92.5% reconoció la importancia del cepillado después de consumir alimentos azucarados y 100% reconoció la importancia de las visitas al dentista. Ésto hace ver que intervenciones preventivas en busca de cambios de actitud son eficaces. Si bien la muestra determinada por *Becerra* es considerablemente menor, el porcentaje de encargados que instruían correctamente una técnica de cepillado es relativamente similar a la del presente trabajo (35% versus 44.3%). Con respecto a la importancia que se le daba a las visitas al odontólogo, se encuentra una diferencia relativamente alta (80% versus 54.6%), pero puede concluirse que *Becerra* cuestionó sobre si era importante visitar al estomatólogo, no así en este trabajo, en el que se solicitó un número de veces concreto en que el encargado y el menor asistían al Centro de Salud solicitando atención bucodental. (7)

Bosch et al (2012) encontraron que de un total de 50 niños, 76% contestaron que habían sido sus padres los que les habían enseñado a cepillarse los dientes. Expresaron que probablemente los padres no disponían de la información ni los medios adecuados para enseñar una técnica correcta y eficiente de cepillado a los niños. En los países desarrollados se apuestan los esfuerzos en salud a la prevención, situación distinta a la de El Salvador, en la que se busca salud cuando ya hay enfermedad. Asimismo, la población estudiada por *Bosch* es considerablemente menor lo que pudiese explicar dicha discrepancia (*Bosch*: 76%; este trabajo: 44.3%). (9)

Cuatro ingestas diarias o menos corresponden a una práctica adecuada, teniéndose de esa manera que 24.6% de los menores (n=45) consumían alimentos cariogénicos a una frecuencia diaria adecuada. (VER TABLA 6) La relación entre la frecuencia de ingesta y la pérdida de la primera molar permanente fue significativa ($p=0.001$) (VER TABLAS 14 Y 15); *Díaz et al* (2013) determinaron prevalencia de caries de 51.6% con 67.5% niños que consumieron alimentos azucarados a cualquier hora, datos semejantes a los de la presente investigación en la que se obtuvo una prevalencia de caries de 45% (330 molares cariadas de 732) con un 75.4% de menores de edad (n=138) con

ingesta de alimentos azucarados inadecuada. *Díaz* concluye que los factores dietarios incluyen la cantidad de azúcar consumida, concentración de azúcar del alimento, forma física del carbohidrato, retención oral, frecuencia de comer alimentos y golosinas, intervalo de tiempo entre el comer y la secuencia del consumo de alimento. Expresó además que los azúcares indudablemente son los principales factores dietéticos y los elementos estudiados más a menudo en el desarrollo de la caries dental, sin embargo desde el punto de vista epidemiológico, existen controversias entre la relación de caries dental y el consumo de alimentos cariogénicos, debido a que esta enfermedad es de origen multifactorial, en la cual adicionalmente hay factores inherentes al huésped (genética, higiene bucal, edad, raza, entre otros) y al ambiente que determinan la aparición de la misma. (20)

Garbarino et al (2012) evaluaron 360 pacientes de entre 7 a 13 años; obtuvo que un aumento en los denominados momentos de azúcar incrementó en los niños evaluados a casi 5 veces la frecuencia de pérdida del primer molar permanente respecto de aquellos con la cantidad de momentos sugeridos (0-3/día). El autor consideró como adecuadas 3 ingestas diarias o menos, no así en esta investigación en la que se establecieron como adecuadas 4 ingestas o menos diarias. *Garbarino* expone que la primera evidencia científica que mostraba que la caries dental estaba íntimamente relacionada al tipo de azúcar que se consumía proviene del estudio Vipeholm, quien demostró que el desarrollo cariogénico era menor cuando la ingesta de azúcar era de 4 veces al día. (21)

El total de primeras molares a evaluar en este estudio fue de 732. Se tiene un total de 30 molares perdidas (4.1%) (VER TABLA 4). *Casanova et al* (2005) evaluaron 6068 primeras molares de las que 130 estaban perdidas (2.1%). Casanova involucró una población de molares mucho más amplia, por lo que la extrapolación de sus resultados resulta más fidedigna. El autor aclara que su población de estudio era beneficiada por un Programa de Atención Preventiva, no así la población que comprendió este trabajo, cuya tendencia con respecto a la búsqueda de salud bucal estaba encaminada a la curación de la enfermedad, no su prevención; existe similitud entre las prevalencias de pérdida de las primeras molares en ambos estudios (Casanova: 2.1%, este trabajo 4.1%) (3)

La prevalencia de pérdida de la primera molar permanente fue mayor en el sexo femenino; el grupo etario con mayor prevalencia de pérdida fue el de 13 a 17 años (TABLA N° 4); *Garbarino et al* (2012) obtuvieron prevalencia de pérdida de 1.9% (27 molares perdidas de 1440) mas no estratificó su población en grupos etarios ni sexo. *González et al* (2000) con una población de 142 menores de 6 a 10 años obtuvieron prevalencia de pérdida general de 54%, del que un 32% correspondía al sexo femenino y 22% al sexo masculino; tendencia similar a la de la presente investigación en cuanto a que el sexo femenino presenta mayor

prevalencia de pérdida, mas la magnitud de la prevalencia es mayor en el estudio de *González*, quizá debido a que determinaron la prevalencia con unidad persona, no unidad diente. *McDonald et al* (1995) expresan que la mayoría de estudios clínicos sugieren que los dientes de las niñas erupcionan un poco antes que los de los niños; el porcentaje medio de adelanto del desarrollo de los dientes fue, para ellas, de un 3% mayor que el de los niños. (21-23)

El grupo etario con mayor historia de molares cariadas, ausentes u obturadas fue el grupo de 13 a 17 años; no hubo diferencia significativa entre qué sexo fue el más afectado. (TABLA N° 5) Se calcula una prevalencia de caries del 45%, ausencia de 4.1% y de piezas obturadas de 17%. *Tascón et al* (2005) obtuvieron prevalencia de caries en primeras molares permanentes de 41% y de piezas obturadas de 19%, mas no reveló datos sobre pérdida, utilizó el Índice CPO-D y su población en estudio es considerablemente menor a la de esta investigación (50 unidades), y no estratificó ni por edad ni por sexo. *Garbarino et al* (2012) comprobaron que la incidencia anual de diagnóstico de pérdida de primera molar permanente en niños entre 7 y 13 años fue del 7.5%. *Casanova et al* (2005) obtuvieron 69.1% (4,196 molares) sin experiencia de caries y 2.1% (n=130 molares) se clasificaron como perdidos. *Gómez et al* (2008) demostraron que la situación del primer molar va empeorando a medida que aumenta la edad. Los estudios anteriores utilizan índices para medición de historia de caries distintos, además contemplaron muestras distintas; hay similitud en algunas prevalencias. (4, 21, 24)

La implementación de medidas preventivas podría reducir la prevalencia de caries y de pérdida de la primera molar permanente en el futuro, proceso que debe incluir a los padres, encargados o cuidadores de los menores y los menores como ejes activos de dicho proceso. *Tascón et al* (2005) citan a *Petersen et al* y *Sgan-Cohen et al* quienes informan que la adquisición de comportamientos saludables es una responsabilidad familiar. Así, pues, se deben promover los programas de promoción de la salud bucal y prevención de la caries (principalmente en el primer molar permanente) para mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas que sobre este molar tienen. *Vidal et al* (2009) citan a *Romero* el cual manifiesta que las actividades preventivas deben ser desarrolladas tanto por los profesionales de la odontología como por el paciente, y no pueden continuar partiendo de una relación odontólogo - paciente autoritaria, en la cual el profesional "da instrucciones" y el paciente de manera pasiva se limita al cumplimiento de estas. *Garbarino et al* (2012) expresan que son múltiples los factores que influyen en la magnitud y en el desarrollo avanzado de lesiones cariosas en los primeros molares permanentes; conocer tales influencias servirían tanto como un indicador del estado de salud bucal como un punto de partida para la evaluación de programas de salud dental preventivos. (4, 17, 21)

9. CONCLUSIONES

1- Un 26.8% de encargados expresó conocimientos adecuados sobre prevención de caries dental, mientras que un 73.2 % expresaron conocimientos inadecuados al respecto.

2- Se manifiesta que un 41% de encargados orientaron sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal de manera eficiente y un 59% orientaron deficientemente.

3- Se tiene que del total de 183 menores, un 24.6% realizaban cuatro o menos ingestas de azúcar al día y que un 75.4% consumían alimentos cariogénicos 5 o más veces al día.

4- Existe mayor prevalencia de pérdida en el sexo femenino ($0.023 > 0.018$), así como en el grupo etario de 13 a 17 años ($0.022 > 0.019$). La prevalencia general de pérdida en este trabajo es de 0.041.

5- Existió un 29.5% de menores que presentaron acúmulos inferiores o iguales al 50% y un 70.5% que presentaron niveles de placa superiores al 50%.

6- El índice CAOM general para el sexo masculino es de 1.72, y para el sexo femenino es de 1.69. Si se calcula el índice total del grupo etario 7-12 años se tiene un valor de 1.07, y para el grupo etario 13-17 años se tiene 2.34.

7- En base a los resultados obtenidos de los parámetros estadísticos, existe relación significativa entre la falta de conocimientos que poseen los encargados sobre prevención de caries dental y la prevalencia de pérdida de la primera molar permanente en sus menores a cargo; se obtuvo un valor del Chi-cuadrado de 10.058, un valor P de 0.002. Según el riesgo relativo, el conocimiento inadecuado sobre prevención de caries dental es un factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente donde es 1.4 veces más probable que se dé la pérdida en contraste con aquellos padres con conocimiento adecuado.

8- En base a los resultados obtenidos de los parámetros estadísticos, existe relación significativa entre la orientación inadecuada sobre la ejecución en prácticas de higiene bucal de los encargados y la pérdida de la primera molar permanente en sus menores a cargo; se obtuvo un valor del Chi-cuadrado de 11.342, un valor P de 0.001. Según el riesgo relativo, la orientación deficiente es un factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente donde es

1.6 veces más probable que se dé la pérdida en contraste con aquellos padres que orientaban adecuadamente.

9- En base a los resultados obtenidos de los parámetros estadísticos, existe relación significativa entre la las ingestas frecuentes de alimentos azucarados y la pérdida de la primera molar permanente en sus menores a cargo; se obtuvo un valor del Chi-cuadrado de 12.924, un valor P de 0.001.

10. RECOMENDACIONES

1. Reforzar programas educativos del Ministerio de Salud como el de Escuela Promotora de la Salud con el fin de transferir conocimientos a los menores de edad y a sus padres.
2. Mejorar las estrategias de atención hacia la prevención en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, aplicando de manera eficaz acciones de protección específica (como Sellantes de Fosas y Fisuras), lo que conlleva a sugerir a autoridades del Ministerio de Salud a gestionar materiales efectivos para la aplicación de sellantes de fosas y fisuras.
3. Fortalecer en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar el sistema de referencia, en el que los pacientes puedan acceder más fácilmente a servicios de un nivel de atención superior.
4. Fortalecer el desarrollo de hábitos saludables, con los adolescentes propiciando que la comunicación establecida con ellos desarrolle su autoestima, fomente su pensamiento crítico y la toma de decisiones en los aspectos referidos al cuidado de su salud bucal.
5. Darle continuidad al estudio de la primera molar permanente incluyendo variables no cubiertas por esta investigación como: causas directas de la pérdida de la primera molar y sus consecuencias, aspectos sociodemográficos, entre otras.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis en escolares de 5-6, 7-8 12-15 años en centros de enseñanza pública y privada de El Salvador. El Salvador, 2012.
2. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. Febrero de 2007. Nota informativa N° 318.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/index.html>
3. Casanova A, Medina C, Rosado J, Vallejos A, Maupomé g, Kageyana M. Factores asociados a la pérdida del primer molar permanente en escolares de Campeche, México. [revista en internet] 2005. Volumen 43, N° 3. Disponible en:
http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/3/perdida_primer_molar_permanente.asp
4. Tascón J, Aranzazu L, Velasco T, Trujillo K, Paz M. Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. Colombia Médica [revista en internet] 2005 Octubre-Diciembre. Volumen 36, N° 4. Disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf?rc05077>
5. Cuenca Sala E, Baca García P. Odontología Preventiva y Comunitaria: Principios, Métodos y Aplicaciones. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005.
6. Milgrom P. Caries de la Niñez Temprana: una perspectiva multidisciplinaria para prevención y tratamiento de la condición. Puerto Rico; 2006.
7. Becerra T, Delgado N, Beriau Y. Programa educativo sobre salud bucal para madres con niños en edad preescolar. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. [revista en internet] 2009. Volumen 7, N° 1: pp 49-53. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/pdf/1800/180020302006.pdf>
8. Canto E. Odontología para Bebés: Estrategia de Prevención. Barcelona: Trillas; 2007.
9. Bosch R, Rubio M, García F. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. Avances en Odontoestomatología [revista en internet] 2012. Volumen 28, N° 1. Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v28n1/original2.pdf>
10. Hubertus V. W., Stöckli P. W. Atlas de Odontología Pediátrica. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2002.

11. Cardenas Váldez A. Estado de salud de la dentición temporal en escolares de 6 años y su relación con el primer molar permanente. [tesis doctoral] Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2009. Disponible en: <http://hera.ugr.es/tesisugr/18065235.pdf>
12. Arias P, Batista X, Nápoles I, Pérez O. Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. [revista en internet] 2008 Septiembre- Octubre. Volumen 12, N° 5. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v12n5/amc08508.pdf>
13. Henostroza G. H. Caries Dental: Principios y Procedimientos para el Diagnóstico. Lima: Ripano; 2007.
14. Liébana J. Microbiología Oral. 2ª ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2002.
15. Berro Y, Suárez J, Benítez I, Freyre J. Factores de riesgo que influyen en la longitud del arco en niños de 6 - 11 años de edad. VII Congreso Internacional de Informática en la salud. 2009. Disponible en: http://informatica2009.sld.cu/Members/yberro/factores-de-riesgo-que-influyen-en-la-longitud-del-arco-en-ninos-de-6-11-anos-de-edad/at_download/trabajo
16. Estrada A, Rodríguez E, Casasa R. Mesialización de un segundo molar inferior sustituyendo un primer molar - Caso Clínico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. [revista en internet] 2005. Caracas. Disponible: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/art9.asp>
17. Vidal E, Triay I, Cuevas M, Cardero A, Pajaró K. Conocimientos sobre salud bucal en pacientes del consultorio estomatológico Barrio Bolívar en Venezuela. Medisan [revista en internet] 2009. Volumen 13, N° 4. Disponible en internet: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_6_09/san05609.pdf
18. González F, Sierra C, Morales L. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. Salud Pública de México. [revista en internet] 2011 Mayo-Junio. Volumen 53, N° 3. Disponible en internet: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53n3/a09v53n3.pdf>
19. Rodríguez L, Contreras R, Arjona J, Soto M, Alanis J. Prevalencia de caries y conocimientos sobre salud-enfermedad bucal de niños (3 a 12 años) en el Estado de México. Mediagraphic. [revista en internet] 2006 Septiembre- Octubre. Volumen 63, N° 5. Disponible en internet: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2006/od065c.pdf>

20. Díaz N, Fajardo Z, Páez M, Solano L, Pérez M. Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos y prevalencia de caries dental en escolares venezolanos de estrato socioeconómico bajo. Acta Odontológica Venezolana. [revista en internet] 2013 Marzo. Volumen 51, N° 2. Disponible en internet: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art5.asp>
21. Garbarino C, Lurati A, Nannini A. Factores de riesgo asociados a la pérdida del Primer Molar Permanente en niños entre 7 y 13 años de edad. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. [revista en internet] 2012. Disponible en internet: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/pdf/art34.pdf>
22. González J, Manrique R, Carballo A, Carbonell M, Coronel G, Figueroa N, Núñez J, Rojas H, Sánchez B, Villalobos N. Estudio epidemiológico sobre la pérdida prematura del primer molar permanente en niños con edades comprendidas entre 6 y 10 años. Acta Odontológica Venezolana. [revista en internet] 2001. Volumen 39, N° 2. Disponible en internet: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2001/2/estudio_epidemiologico_perdida_prematura_primer_molar_permanente.asp
23. McDonald R, Avery D. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 6 ed. Madrid: Mosby-Doyma Libros; 1995.
24. Gómez Y, Becerril F. Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años. Gaceta Médica Espirituana. [revista en internet] 2008. Volumen 10, N° 2. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.\(2\)_03/p3.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.(2)_03/p3.html)

ANEXOS

ANEXO 1

ESCALA DE MEDICIÓN PARA DETERMINAR CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS DE CARIES DENTAL

CONOCIMIENTOS

- | | |
|--|-----|
| 1. ¿Sabe usted cuál (qué) es la primera molar permanente? | 10% |
| 2. ¿Sabe usted a qué edad (nace) sale la primera molar permanente? | 10% |
| 3. ¿Por qué se produce la caries dental? | 25% |
| 4. ¿Cómo se ve la caries dental cuando está iniciando/comenzando? | 15% |
| 5. ¿Sabe para qué sirve el flúor? | 30% |
| 6. ¿Cuál es la razón más importante para cuidar sus dientes? | 10% |

CONOCIMIENTO	PORCENTAJE
ADECUADO	$x \geq 60\%$
INADECUADO	$x < 60\%$

PRÁCTICAS

- | | |
|--|-----|
| 1. ¿Con qué frecuencia lleva a su hijo al dentista? | 20% |
| 2. ¿Le ha enseñado a su hijo a cepillarse los dientes? | 5% |
| 3. Si su respuesta anterior fue sí, explique cómo le ha enseñado a cepillarse a su hijo. | 30% |
| 4. ¿Qué utiliza su hijo para cuidar su salud bucal? | 15% |
| 5. ¿Cuántas veces al día se cepilla su hijo? | 30% |

PRÁCTICA	PORCENTAJE
EFICIENTE	$x \geq 60\%$
DEFICIENTE	$x < 60\%$

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

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



CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES
BUCALES EN PADRES Y ENCARGADOS DE NIÑOS Y ADOLESCENTES
(7-17 AÑOS), Y SU RELACIÓN CON LA PÉRDIDA DE LA PRIMERA
MOLAR PERMANENTE

(Unidades Comunitarias de Salud Familiar San Pedro Perulapán, San Juan
Nonualco y Huizúcar)



*Aprobado
por
David A. Hernández
Nº 227
31 - mayo - 2013*

POR:

DAVID ALFREDO SANTAMARÍA HERNÁNDEZ.
MANUEL DE JESÚS ARCHILA GALLEGOS.

DOCENTE DIRECTOR:
DR. IVÁN CARRANZA MENDOZA.

ASESOR METODOLÓGICO:
DRA. RUTH FERNÁNDEZ DE QUEZADA.

CIUDAD UNIVERSITARIA, MAYO DE 2013.

ÍNDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN-----	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----	5
JUSTIFICACIÓN-----	7
OBJETIVOS	
GENERAL-----	9
ESPECÍFICOS-----	9
MARCO TEÓRICO-----	10
MATERIALES Y MÉTODOS	
TIPO DE INVESTIGACIÓN O ESTUDIO-----	14
TIEMPO Y LUGAR-----	14
VARIABLES E INDICADORES-----	15
POBLACIÓN Y MUESTRA-----	16
RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS-----	18
RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS-----	19
LIMITACIONES Y ALCANCES-----	19
CONSIDERACIONES BIOÉTICAS-----	20
CRONOGRAMA-----	21
BIBLIOGRAFÍA-----	22
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo versa sobre la relación entre los conocimientos sobre la prevención de enfermedades bucales que poseen los padres y encargados, como factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente de niños mayores de 7 años y adolescentes hasta 17 años, estudio a realizarse en Unidades Comunitarias De Salud Familiar San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar de las Regiones Central y Paracentral del país.

La primera molar permanente es una pieza dental de marcada importancia para el desarrollo craneofacial del niño, hace su aparición en cavidad bucal alrededor de los 6 años de edad; por diversos factores, se ve afectada por caries dental llegando a distintos niveles de afección. (1) La prevención, como en toda entidad patológica, juega un papel básico tanto así que puede evitar o aminorar los efectos de las enfermedades, entre ellas están las diversas técnicas de cepillado de las que muy pocos padres están enterados.

El identificar si los padres o encargados conocen la primera molar permanente, y si saben a qué edad erupciona esta pieza dental es uno de los objetivos de esta investigación; el rol de los padres o encargados en la prevención de la caries en los menores es básico, por lo que se pretende determinar si existe orientación sobre técnicas de higiene bucal hacia los niños y adolescentes. Es de interés de este estudio determinar valores numéricos de afectación por caries de las primeras molares permanentes, para lo que se hará uso del índice CAO-M, que hace referencia a la historia de caries de los primeros molares permanentes y se define como la suma de primeros molares cariados, ausentes y obturados por causa de caries, el valor máximo que se puede obtener de este índice por cada individuo es de cuatro. (2) Por último, se busca obtener porcentajes del acúmulo de placa dentobacteriana (agente etiológico de enfermedades bucales) en los menores de edad, y su relación con la pérdida de la pieza antes mencionada.

El estudio requiere para la recolección de los datos el uso de instrumentos de campo como la cédula de entrevista (que se aplicará a los padres y/o encargados) y la guía de observación (que se utilizará con los niños y adolescentes en estudio); esos datos al ser analizados y puestos a prueba con técnicas estadísticas descritas posteriormente, determinarán si la relación entre las variables a analizar es significativa o no.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La primera molar permanente es una pieza de vital importancia en el desarrollo cráneo facial; hace su aparición en boca alrededor de los 6 a 7 años, siendo la primer pieza permanente en erupcionar.(3) Presenta una superficie oclusal altamente susceptible a la caries, ya que la misma posee surcos y fosas que en la mayoría de los casos son profundas, en los que la placa dentobacteriana es atrapada con facilidad y difícilmente removida con el cepillado dental, lo que origina sobre ella el apareamiento de caries, que con el tiempo se llega a diversos grados de destrucción donde la posibilidad de ejecución de tratamientos para prevenir su pérdida se reduce. El tratamiento de la caries como enfermedad infecciosa constará de dos partes fundamentales. La primera será la eliminación del agente infeccioso y tejidos dentales afectados por la infección. La segunda parte será la restauración o rehabilitación del diente, si es posible. En caso de imposibilidad de restauración, la exodoncia o extracción del diente será el tratamiento a realizar.

Según un estudio epidemiológico realizado por el Ministerio de Salud en el año 2008, se tiene que la caries dental y la enfermedad periodontal son las enfermedades bucales más prevalentes. La presencia de caries en los niños ocasiona una serie de secuelas como infecciones, problemas estéticos, dificultades para la alimentación, alteraciones en el lenguaje y aparición de malos hábitos orales y maloclusiones, además de repercusiones médicas, psicológicas y financieras. (4)

La Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador incluye programas en su formación profesional académica en el que envía estudiantes a desarrollar componentes de la carrera Doctorado en Cirugía Dental a diversas *Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF)* del área metropolitana, y es durante esa práctica de campo (extramural) que se ha observado que la población que asiste, entre ellos niños y adolescentes, presentan caries dental en grado avanzado a los cuales se les efectúa extracción de la primera molar permanente. (Ver anexo1) Generalmente, los pacientes acuden a las UCSF en busca de solucionar un problema inmediato como lo es el dolor en las piezas dentales, específicamente las primeras molares permanentes y ante el avance de destrucción de dichos dientes no se les ofrece otra alternativa más que un tratamiento de conductos radiculares o la extracción, optando así por la segunda opción, porque el tratamiento de conductos radiculares tiene un costo elevado y tendría que ser realizado en clínicas particulares y/o universidades que ofrezcan dicho servicio.

Todo esto se evitaría si en el hogar existiese una educación en salud bucal que promueva verdaderas acciones preventivas. En este caso por los padres ya que ellos son los responsables de la salud de los niños y adolescentes. Entre

las acciones preventivas está el disminuir el consumo de alimentos cariogénicos, poner en práctica el hábito de cepillado dental entre otras.

En los centros asistenciales se imparten charlas educativas acerca de la importancia del cuidado de las piezas dentales y las diferencias entre la dentición decidua y permanente la cual es insuficiente para lograr una efectiva educación en salud bucal tanto en los padres, encargados de los niños y los mismos niños, ya que culturalmente se preocupan poco por el cuidado de la dentición decidua debido a que serán reemplazadas por piezas permanentes. Sucede muy a menudo que los padres o encargados confunden la primera molar permanente con una pieza decidua, porque ésta no sustituye ninguna pieza temporaria, lo que genera descuido, que se manifiesta con caries y a la larga con la necesidad de extracción por pérdida de estructura coronaria. Al respecto, Wheeler comenta que “la pérdida prematura de la primera dentición, es uno de los factores decisivos en la aparición de oclusiones anómalas. Además, esta pérdida prematura por descuido o negligencia puede causar una disminución de la longitud del arco y la tendencia secundaria al apiñamiento de los dientes definitivos.”(5)

Lo dicho anteriormente lleva a cuestionar si: ¿será el conocimiento sobre prevención de enfermedades bucales de padres y/o responsables un factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente de niños y adolescentes que asisten a las Unidades Comunitarias De Salud Familiar de San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar en el segundo trimestre del 2013? (VER ANEXO 2)

JUSTIFICACIÓN

Según datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), del 60 al 90% de los escolares de todo el mundo tienen caries dental (6). La caries representa una de las enfermedades bucales más comunes y es la causa principal de pérdida dental. La Dra. Catherine Le Galès-Camus, Subdirectora General de la OMS para Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental expresa que “existe la idea de que la caries dental ha dejado de ser un problema en los países desarrollados, cuando en realidad afecta entre el 60% y el 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos. La caries dental es también la enfermedad bucodental más frecuente en varios países asiáticos y latinoamericanos.” (7) La cual al no prevenirse puede llegar hasta la pérdida de las piezas dentales en una edad muy corta de los niños, lo que resulta en una alteración del desarrollo del aparato masticatorio que causará problemas en el futuro.

El Salvador, de acuerdo al programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, se ha caracterizado por ser un país en vías de desarrollo con un alto índice de pobreza (8) en el que se ha descuidado la salud bucal a tal grado que generación tras generación las personas buscan una solución rápida a un problema de salud bucal común como lo es el dolor, el cual se manifiesta en niños que ya poseen la primera molar permanente; culturalmente las personas creen que la primera molar permanente es una pieza decidua por lo que no se le brinda el cuidado necesario lo que favorece su pérdida. Jorge Tascón (9) en su artículo “Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres”, cuestiona a 50 madres, en el cual en conocimientos destaca “lo referente a la edad de erupción del primer molar; el 46 % responde que la primera molar erupciona antes de los 8 años, el 30 % dicen que no y el 24 % no sabían cuándo”. Por lo que es relevante incluir estas variables en esta investigación.

Con la realización del estudio se beneficiará a los niños y adolescentes que asisten a las UCSF de la Regiones Central y Paracentral, ya que se les transferirá conocimientos sobre prevención y tratamientos conservadores como un beneficio por participar en este estudio. Los resultados obtenidos servirán para que en el futuro los programas de educación en salud bucal, tanto de la Facultad de Odontología como del Ministerio de Salud difundan de manera más amplia y eficaz el conocimiento sobre la importancia de la primera molar permanente y de esta manera contribuir a su preservación en boca.

El grado de factibilidad de esta investigación se considera alto en el sentido de que se cuenta con fácil acceso a los centros de salud en los que se pretende realizar la misma (previa solicitud de ingreso); para fundamentar el estudio se hará uso de distintos medios bibliográficos, como son los físicos en la biblioteca

de la Facultad de Odontología a través de libros, tesis y revistas relacionadas al tema en cuestión; los virtuales, a través de la internet, en artículos, libros; además se pedirá colaboración de profesionales en odontología a través de entrevistas con el fin de recopilar la mayor cantidad de información posible, para fundamentar de la mejor manera al proyecto de investigación.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación existente entre los conocimientos sobre la prevención de enfermedades bucales en padres y encargados de niños de 7 años y adolescentes y la pérdida de la primera molar permanente en niños que asisten a las Unidades Comunitarias De Salud Familiar de San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar en el segundo trimestre del 2013.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar los conocimientos que poseen los padres de familia acerca de la primera molar permanente.
2. Determinar si los padres de familia o encargados orientan a sus hijos sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal.
3. Cuantificar la pérdida de la primera molar permanente en los niños y adolescentes, a través del índice CAO-M.
4. Cuantificar valores de placa dentobacteriana a través del Índice O'Leary 1ª molar permanente.

ASOCIACIÓN DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar si la falta de conocimientos sobre prevención de enfermedades bucales es un factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente.
2. Establecer si la orientación en la ejecución de prácticas en higiene bucal interviene en los niveles de acúmulo de placa dentobacteriana.

HIPÓTESIS.

1. La falta de conocimientos sobre prevención de enfermedades bucales es un factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente.
2. La orientación en la ejecución de prácticas en higiene bucal interviene en los niveles de acúmulo de placa dentobacteriana.

MARCO TEÓRICO

La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, transmisible y multifactorial. Es muy frecuente en la infancia y constituye la causa principal de pérdida dental. Se produce durante el período posteruptivo del diente culminando en una desmineralización ácida localizada, puede llegar a la destrucción total del diente si no es limitado el daño. Es producto de diversos factores, como lo son, el tipo de dieta que se ingiere, el tiempo que se da desde que se ingiere un alimento hasta que se realizan técnicas de higiene, el huésped, y el agente causal propiamente dicho, los microorganismos cariogénicos, entre los cuales se mencionan las especies del grupo mutans, especies de *Lactobacillus* y especies de *Actinomyces*. La caries dental sigue siendo la causa principal de pérdida dental y la afección bucal más común alrededor del mundo. (10, 11)

La Organización Mundial de la Salud estima que del total de personas en todo el mundo, que hasta el año 2011 alcanzó los 7000 millones, 5000 millones padecen caries dental. El alto porcentaje de niños con caries obtenidos de países del primer mundo han demostrado que el 17% de niños entre 1.5 y 4.5 años, el 33% de niños entre de 5 y 8 años y el 50% de niños mayores de 8 años han tenido historia de caries en la dentición temporaria, calculándose que la caries alcanzara el tejido pulpar en 2.9 dientes. (12)

Según Henostroza, la caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. (13) Liébana define caries como una enfermedad infecciosa, crónica, transmisible, muy prevalente en el ser humano que se caracteriza por la destrucción localizada de los tejidos duros dentales, por la acción de los ácidos producidos por los depósitos microbianos adheridos a los dientes. La microbiota de la placa bacteriana metaboliza los azúcares de la dieta favoreciendo la formación de ácidos orgánicos, que son los responsables de iniciar el proceso de desmineralización del diente de un hospedador susceptible. (11)

Entre las variables de estudio está el conocimiento que los padres y/o responsables tienen acerca de la primera molar permanente; al respecto Jorge Tascón (2005) en su artículo *Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres*, cuestiona a 50 madres de menores de 5 años hasta 11 años, donde menciona sobre los conocimientos de las madres que “es preocupante ver que con respecto a la importancia de los dientes temporales, 54% de las madres respondieron que sí lo son; sin embargo, 38% respondieron que no lo eran porque se iban a caer y 8% dijeron que no sabían. Cuando se les preguntó si el primer molar permanente sale antes de los 8 años, 46%

respondieron que sí, 30% dijeron que no y 24% no sabían.” Además preguntó sobre la necesidad de exfoliación de un diente primario para la erupción de la primera molar, a lo que un 68% de las madres respondió que sí se requiere de exfoliación, un 16% dijo que no es necesaria y el resto (16%) no sabían al respecto. (9)

El conocimiento de la primera molar permanente también involucra la anatomía de esta pieza dental la cual se caracteriza por una morfología oclusal compleja con cúspides y numerosas fosas y surcos lo cual hace que este molar esté sometido a factores de riesgo y que sea más susceptible al inicio de la caries dental y al avance de la misma, con la consecuente destrucción y pérdida temprana de este molar y en consecuencia, disminución de la función local y desviación de los dientes. (10) Proporciona lo que se denomina como primer aumento de la dentición, que se entiende como el desarrollo hacia distal de ambos maxilares por aposición ósea alrededor de los gérmenes de las primeras molares permanentes (superiores e inferiores) que a la vez proporciona el espacio necesario para que dichas piezas hagan su erupción por distal de los dientes primarios. (14)

En su trabajo de tesis, la Dra. Anabell Cárdenas enumera funciones atribuidas a las primeras molares permanentes: (15)

1. Ser las responsables del 50% de la eficiencia masticatoria.
2. Ser guías de erupción y dar base para el posicionamiento de la restante serie molar.
3. Representan el segundo levante fisiológico de la oclusión.
4. Son consideradas la llave de la oclusión de Angle.

Por la edad en que erupciona y la circunstancia en que aparece en boca sin haber exfoliado ningún elemento primario, los padres, muchas veces, desconocen que ésta es una pieza permanente. Por ello, padres con poca motivación en cuanto a salud bucal, no le dan la importancia necesaria y lamentablemente, este primer exponente de la dentición permanente, tiene muy poco tiempo de vida sana en la boca debido al probable desarrollo de caries dental extensa que produce fractura y posterior pérdida de estas piezas dentales. Al respecto, Emili Sala comenta que en muchas ocasiones se diagnostica caries dental cuando la enfermedad ha dado lugar a lesiones que implican una destrucción avanzada del diente (16); tal situación hace difícil a los padres detectar lesiones incipientes de caries, lo que con el tiempo empeora a lesiones cavitadas las cuales muchas veces no tienen posibilidad de ser restauradas.

Otra variable de este estudio es la prevención ya que ésta juega un papel determinante en la aparición de la caries dental; es así, que los padres son clave para procurar en sus hijos hábitos de higiene mínimos para mantener una

boca saludable. En el país, esta situación se presenta de forma deplorable: niños de corta edad presentan destrucción generalizada de sus dientes debido al descuido de sus padres. Emili Cuenca enmarca el papel crucial que juega la familia en la creación de hábitos saludables en todos los grupos de edad; menciona que la familia “es el único contacto que tiene el niño, hasta su incorporación a la vida escolar, por lo que el papel de la madre y el ejemplo de padres, abuelos y hermanos es fundamental.” (16)

Como se ha dicho, los padres juegan un papel esencial en el mantenimiento de la salud bucal de sus hijos. Los padres que llevan a cabo prácticas alimentarias inadecuadas, por lo regular, no cepillan los dientes a los niños, no le prestan atención a los dientes de éstos o les permiten que se los limpien por su cuenta. Esta última práctica es inefectiva pues la calidad de la limpieza dental es más importante que la frecuencia. (17)

La implementación de hábitos por parte de los padres en los niños para que éstos los pongan en práctica cuando sean mayores debe ser llevada a cabo en edades menores. Así se lee en un artículo publicado en Cuba, titulado *Programa educativo sobre salud bucal para madres con niños en edad preescolar* en el que se desprende que “los padres los mejores aliados del odontólogo para poder educar al niño en los cuidados preventivos de salud bucal. Estos pueden moldear la conducta de sus hijos desde el momento en que nacen, por medio de un esfuerzo y un rechazo selectivo ante un comportamiento específico, con técnicas basadas en la disciplina y con el grado de libertad que les conciernen.” (18)

Al respecto comenta la Dra. Enna Canto, quien considera la dificultad de lograr que los niños más grandes se cepillen los dientes. “Ello se debe a que no se ha logrado inculcarles el hábito de la higiene bucodental desde pequeños. Antes bien, pretendemos fomentar esa costumbre cuando los niños ya son mayores.” (19) La implementación de técnicas de higiene adecuadas y prácticas alimenticias sanas de los padres hacia los hijos, es por esto, debe ser en edades tempranas del desarrollo del niño.

En un estudio realizado en Madrid, España, donde se estudió la puesta en práctica de hábitos por un grupo de niños antes y después de que se les instruíra cómo hacerlo, se hace mención de lo siguiente: “la mayoría de los niños contestaron que habían sido sus padres lo que les habían enseñado a cepillarse los dientes. Puesto que los resultados en la evaluación de la higiene oral mediante pastillas reveladoras de placa, no fueron muy buenos (40 niños de los 50 estudiados obtuvieron un índice mayor del 20%), esto nos hace pensar que probablemente los padres no dispongan de la información ni los medios adecuados para enseñar una técnica correcta y eficiente de cepillado a los niños.” (20)

En cuanto a la aplicación de técnicas de higiene bucal adecuadas, específicamente técnicas de cepillado, se tiene que existen: a) *horizontal o de restregado*, la más recomendada en niños y adolescentes, por su facilidad; b) *vertical*, similar a la anterior, sólo que con movimientos de arriba abajo; c) *vibratoria*, como aquellas utilizadas para el control de placa dentobacteriana en el surco gingival en pacientes con compromiso periodontal; d) *rotatorias*, en las que el cepillo dental se coloca a 45° respecto a la encía y el diente y se dirige el mismo en sentido coronal. (15) Cada técnica es ideal para cada caso en específico, por lo que es importante que el encargado asista con su menor a la consulta odontológica y ser el dentista quien instruya sobre la técnica idónea. El Dr. Herazo Acuña menciona que: “la mejor técnica de cepillado es la que cada persona desarrolle para obtener lo más importante de la higiene bucodental que es lograr un índice de placa bacteriana cero en forma permanente. Un excelente cepillado es el que se hace en forma minuciosa y logra un índice de placa bacteriana cero, es decir, ausencia total de residuos alimenticios o de placa bacteriana dental, sin rayar o deteriorar el esmalte dental, sin injuriar o lesionar los tejidos blandos adyacentes, mucosas o lengua y sin producir problemas locales o sistémicos que pueden ser producidos por sustancias no indicadas o adecuadas.” (21)

La caries dental y la pérdida de piezas dentales por su magnitud y trascendencia es un problema de salud pública. Su comportamiento varía de un país a otro influyendo factores como: sistema de salud existente, cultura, hábitos de alimentación, economía y medio ambiente. Según un estudio realizado en México, se encontró que la primera molar inferior derecha permanente es la pieza con mayor índice de ausencia representado por un 37.2% de su población de estudio; en segundo lugar se tiene a la inferior izquierda representada con un 34.9%; un 21% representa el índice para la superior derecha y en último lugar la superior izquierda con un 6.9% de ausencia. (22)

La pérdida del primer molar permanente, al igual la extracción prematura de piezas dentales primarias pueden desarrollar alteraciones en la oclusión así como la pérdida de longitud del arco; en una investigación realizada en Cuba por Yanat Berro, enlista las consecuencias tras la pérdida de molares, entre las que se mencionan: “migración mesial y distal de los dientes, migración oclusal de los dientes antagonistas, maloclusiones, dificultad para masticar y alimentarse, alteraciones fonológicas, una discrepancia en el desarrollo de los maxilares, erupción ectópica de los dientes permanentes, erupción de sus sucedáneos inmaduros, alteración en la secuencia de erupción, apiñamiento, dientes impactados, mordida cruzada, overjet y overbite excesivos, una mala relación molar o trastornos de la articulación temporomandibular.” (10, 23)

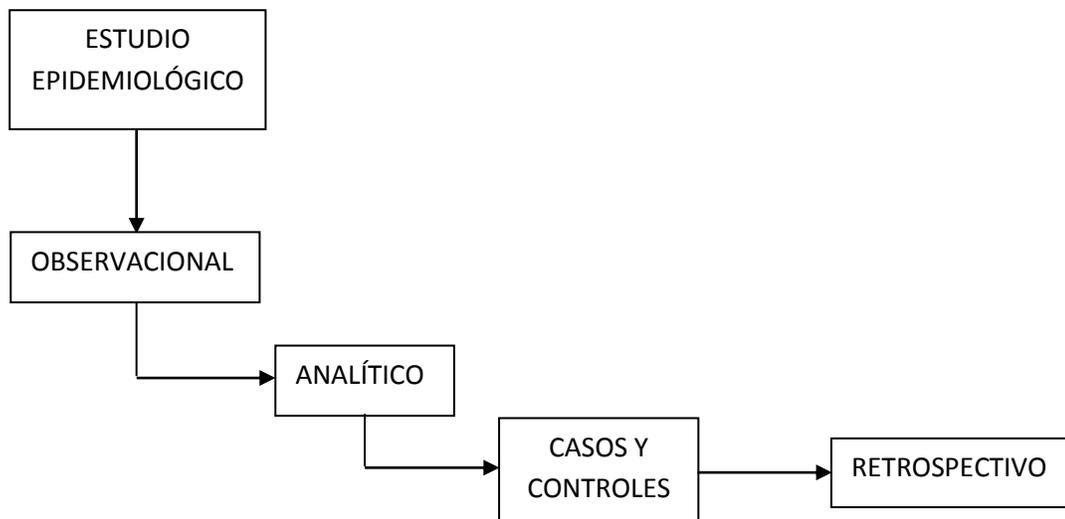
Cuando ya se ha dado la pérdida de la primera molar permanente conlleva la toma de decisiones terapéuticas, que deben hacerse oportunamente para evitar otros problemas a futuro. Al respecto, en una investigación realizada en México por la Dra. Aracely Estrada se comenta que la sustitución de la primera molar permanente por mesialización guiada de la segunda molar está indicada en algunos casos tomando en cuenta factores como edad, posición y estabilidad del segundo molar. (24) De esa manera se evita la terapia con prótesis parcial fija, que además de ser una alternativa costosa, es invasiva.

Este marco teórico fundamenta que la pérdida de la primera molar en edades tempranas, tiene como variable predisponente, la falta de conocimientos que puede ser evitada al reforzar medidas preventivas en poblaciones claves como son los padres y/o encargados de los niños y adolescentes.

MATERIALES Y MÉTODOS

1) TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo observacional analítica, ya que la misma sólo pretende medir u observar la relación entre variables mas no intervendrá en dicha relación; analítica debido a que se pretende relacionar dos variables y encontrar entre ellas un vínculo de causa-efecto. Se considera además una investigación de casos y controles ya que se estudia una serie de sujetos con una característica, la pérdida de la primera molar en los que se busca un probable factor causal; también se cataloga como de tipo retrospectivo, ya que el efecto (pérdida de la primera molar) ya está presente a la hora de llevar a cabo este estudio.



2) TIEMPO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLARÁ LA INVESTIGACIÓN

Los instrumentos serán pasados a las unidades de análisis (muestra) en el mes de marzo y abril de 2013.

La investigación se llevará a cabo en los centros de salud de la Región Central y Paracentral de La Libertad, La Paz y San Salvador. Son: Unidades Comunitarias de Salud Familiar de San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar.

3) VARIABLES E INDICADORES

Variable independiente	Conceptualización de la variable	Dimensión de la variable	Indicadores
<p>Conocimientos sobre prevención de enfermedades bucales en padres y encargados</p>	<p>Conocimiento sobre generalidades de la primera molar permanente que poseen los padres y/o encargados de los niños y adolescentes participantes en el estudio.</p> <p>Instrucción de los padres o encargados hacia sus hijos sobre hábitos bucales saludables.</p>	<p>Conocimiento de los padres o encargados sobre prevención de enfermedades como la caries dental</p> <p>Hábitos de higiene bucal del padre y/o encargado así como la transferencia de estos a los niños y adolescentes a su cargo.</p>	<p>Conocimientos generales sobre la primera molar permanente</p> <p>Conocimiento sobre aditamentos de higiene oral</p> <p>Frecuencia del cepillado del padre o encargado y del niño o adolescente</p> <p>Frecuencia de visitas al odontólogo del niño o adolescente</p> <p>Tiempos de ingesta de azúcar del padre o encargado y del niño o adolescente</p> <p>Orientación en técnicas de cepillado del padre hacia el menor</p>

Variable dependiente	Conceptualización de la variable	Dimensión de la variable	Indicadores
Pérdida de la primera molar permanente.	<p>Primeras molares permanentes extraídas en niños de 7 años en adelante y adolescentes.</p> <p>Primeras molares permanentes indicadas para extracción en niños de 7 años en adelante y adolescentes.</p>	<p>Cantidad de niños de 7 años en adelante y adolescentes con primeras molares ausentes e indicadas para extracción.</p> <p>Estados de la primera molar permanente: índice CAO-M.</p>	<p>Número de primeras molares permanentes perdidas.</p> <p>Número de primeras molares permanentes con obturaciones en buen y mal estado.</p> <p>Número de primeras molares permanentes indicadas para extracción.</p> <p>Porcentaje de placa dentobacteriana (Índice O'Leary 1ª molar).</p>

4) POBLACIÓN Y MUESTRA

En la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de San Pedro Perulapán, se estima una cantidad de 900 pacientes para los meses de enero y febrero del 2013; en San Juan Nonualco, se prevé un estimado de 1200 pacientes y en Huizúcar se calculan unos 760 pacientes, se tiene entonces un estimado de 2860 personas como población; dichos valores de población asistente se han calculado en base a la cantidad de pacientes que han asistido a dichas UCSF, donde los investigadores ejecutan su servicio social; para calcular la dimensión de la muestra se aplica la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Z^2PQN}{(N - 1)E^2 + Z^2PQ}$$

Dónde:

n: muestra

Z: nivel de confianza requerido para generalizar los resultados.

P y Q: expresan variabilidad del fenómeno en estudio.

N: población; E: indica precisión de la extrapolación.

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(2680)}{(2680 - 1)(0.07)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.5)(0.5)(2680)}{(2679)(0.0049) + (3.8416)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{2573.872}{13.1271 + 0.9604}$$

$$n = \frac{2573.872}{14.0875}$$

$$n = 183$$

Así se obtiene la muestra de esta investigación. Luego compete extraer las distintas submuestras para las distintas poblaciones (San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar), con la siguiente fórmula:

$$nh = \frac{NH(n)}{N}$$

Dónde:

nh: submuestra

NH: cantidad de población por estrato

N: población

n: muestra

Sustituyendo los datos para la Unidad de Salud San Pedro Perulapán se tiene:

$$nh = \frac{900(183)}{2680}$$

$$nh = \frac{164700}{2680}$$

$$nh = 61$$

Para la UCSF de Salud San Juan Nonualco:

$$nh = \frac{1200(183)}{2680}$$

$$nh = \frac{219600}{2680}$$

$$nh = 71$$

Sustituyendo los datos en la fórmula para la UCSF Huizúcar, se obtiene:

$$nh = \frac{760 (183)}{2680}$$

$$nh = \frac{139080}{2680}$$

$$nh = 51$$

Así se obtiene una muestra total de 183 personas para este estudio, donde 61 corresponden a pacientes que asisten a la UCSF de San Pedro Perulapán, 71 serán tomados de la UCSF de San Juan Nonualco y el resto que corresponde a 51 personas serán tomadas de la UCSF Huizúcar.

Como criterios de inclusión se tienen:

- Niños de 7 años en adelante.
- Adolescentes hasta 17 años.
- Padres y encargados y menores de edad que deseen colaborar con la investigación.
- Niños y adolescentes que presenten caries dental extensa en la 1ª molar permanente o pérdida de la pieza (grupo de casos).
- Niños y adolescentes con 1ª molar permanente sana o con caries dental incipiente o en dentina (grupo control).

5) RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS (VER ANEXOS 2 Y 3)

Como esta investigación requiere obtener información de dos distintos tipos de población (padres o encargados y niños y adolescentes) será necesario implementar dos tipos de técnicas de recolección de datos; para los padres y encargados se aplicará una cédula de entrevista y para los niños y adolescentes se usará una guía de observación. La dinámica del paso de ambos instrumentos se describe así: 1) saludo al responsable encargado; 2) breve explicación del proceso de paso de instrumentos; 3) presentación del consentimiento informado; 4) pasar la cédula de entrevista al encargado, 5) pasar la guía de observación al menor; 6) agradecimiento tanto al encargado como al menor por su participación en esta investigación.

Se solicitará a las autoridades de los centros de salud se facilite el acceso a los expedientes clínicos de los pacientes que conformen la muestra, con el fin de obtener información como la edad, el sexo, el domicilio, datos requeridos en los instrumentos de campo.

Para el análisis de los datos se usará el software SPSS ya que es un programa estadístico que facilita el proceso de investigación, al proyectar valores estadísticos de importancia epidemiológica como medias, modas, medianas, proporciones, etc. útiles en el manejo de la información; por el tipo de investigación (casos y controles) conviene utilizar el estadístico denominado Odds Ratio con el fin de determinar la significancia de la relación entre las variables estudiadas. Vale entonces establecer el nivel de confianza del estadístico, para lo cual generalmente se designa un 95% de probabilidad de que el valor resultado del Odds Ratio se encuentre fuera de los valores superior e inferior estimados.

6) RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS

Para esta investigación participarán 5 recursos humanos, 3 investigadores y/o operadores, un docente director y un asesor metodológico.

Entre los materiales se tendrán: las cédulas de entrevista, las guías de observación.

Insumo	Precio
Materiales de impresión para los instrumentos (entrevista, observación)	\$20.00
3 cajas de bajalenguas	\$15.00
4 cajas de guantes	\$32.00
2 cajas de mascarillas	\$12.00
1 bolsa de gorros	\$6.00
2 cámaras fotográficas	\$300.00
2 computadoras	\$600.00

Todos los insumos serán financiados por los investigadores.

LIMITACIONES Y ALCANCES

Limitaciones

1. Que los pacientes no asistan a los centros de salud donde se ha planeado realizar la investigación, por escasez de insumos en los mismos.

2. Que el paciente con previo consentimiento informado, se niegue a participar posteriormente.
3. Problemas climáticos que dificulten a los sujetos de la muestra la asistencia a los centros de salud correspondientes.

Alcances

1. Comprobar si hay relación entre el conocimiento de los padres sobre higiene oral y la pérdida de la primera molar.
2. Al final del estudio se implementará una serie de charlas informativas relacionadas a aspectos básicos sobre higiene oral y conocimiento sobre la primera molar permanente y sus características.

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

El anonimato para las personas que participarán en esta investigación está garantizado en el consentimiento informado que se le presentará a cada uno de los encargados. Dichas personas—y sus menores a cargo—serán escogidos en base a los criterios de inclusión y exclusión planteados con anterioridad.

Esta investigación no presentará riesgo alguno para las personas que participarán de ella, es decir, ni los padres o encargados ni sus hijos estarán expuestos a ningún tipo de peligro al realizar esta investigación.

El beneficio esperado hacia las personas que participen en esta investigación va enfocado en la promoción de educación en salud bucal, para que se implementen por ellos mismos, medidas preventivas que eviten en un futuro la pérdida de las primeras molares permanentes. Dicha promoción se realizará a través de la publicación de los resultados de la investigación así como también con charlas educativas donde se demuestre de forma simple la importancia de estas piezas dentales así como las consecuencias de su pérdida.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	OCT/12		NOV/12		ENERO/13		FEB/13		MAR/13	
Presentación de protocolo a asesor metodológico										
Presentación de protocolo a comité evaluador										
Aprobación de protocolo										
Paso de instrumentos en centros de salud										

ACTIVIDAD	ABRIL/13		MAYO/13		JUNIO/13		JULIO/13	
Paso de instrumentos en centros de salud								
Análisis de resultados								
Entrega final								
Presentación								

BIBLIOGRAFÍA

1. Casanova A, Medina C, Rosado J, Vallejos A, Maupomé g, Kageyana M. Factores asociados a la pérdida del primer molar permanente en escolares de Campeche, México. [revista en internet] 2005. Volumen 43, N° 3. Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/3/perdida_primer_molar_permanente.asp
2. Fernández J. Manual de Prácticas de Odontopediatría, Ortodoncia y Odontología Preventiva. Lima: Ripano; 2005.
3. Kraus B, Abrams L, Jordan R. Anatomía Dental y Oclusión: un estudio del sistema masticatorio. México: Nueva Editorial Interamericana; 1981.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis en escolares de 5-6, 7-8 12-15 años en centros de enseñanza pública y privada de El Salvador. El Salvador, 2012.
5. Nelson S. J., Ash M. M. Wheeler Anatomía, Fisiología y Oclusión Dental. 8ª ed. Madrid: Elseiver; 2004.
6. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. Febrero de 2007. Nota informativa N° 318. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/index.html>
7. Organización Mundial de la Salud. Comunicado de prensa, febrero de 2004, Ginebra. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>
8. Informe del PNUD, 2004.
9. Tascón J, Aranzazu L, Velasco T, Trujillo K, Paz M. Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. Colombia Médica [revista en internet] 2005 Octubre-Diciembre. Volumen 36, N° 4. Disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf?rc05077>
10. Arias P, Batista X, Nápoles I, Pérez O. Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. [revista en internet] 2008 Septiembre- Octubre. Volumen 12, N° 5. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v12n5/amc08508.pdf>
11. Liébana J. Microbiología Oral. 2ª ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2002.

12. Lucas G, Martínez S, Galicia A, Elizondo M. Relación entre la pérdida prematura de piezas dentarias temporarias posteriores y el grado de desarrollo del sucedáneo permanente. [revista en internet] 2006. Corrientes, Argentina. pp. 1. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/web/cyt/cyt2006/03-medicas/2006-m-102.pdf>
13. Henostroza G. H. Caries Dental: Principios y Procedimientos para el Diagnóstico. Lima: Ripano; 2007.
14. Hubertus V. W., Stöckli P. W. Atlas de Odontología Pediátrica. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2002.
15. Cardenas Váldez A. Estado de salud de la dentición temporal en escolares de 6 años y su relación con el primer molar permanente. [tesis doctoral] Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2009. Disponible en: <http://hera.ugr.es/tesisugr/18065235.pdf>
16. Cuenca Sala E, Baca García P. Odontología Preventiva y Comunitaria: Principios, Métodos y Aplicaciones. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005.
17. Milgrom P. Caries de la Niñez Temprana: una perspectiva multidisciplinaria para prevención y tratamiento de la condición. Puerto Rico; 2006.
18. Becerra T, Delgado N, Beriau Y. Programa educativo sobre salud bucal para madres con niños en edad preescolar. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. [revista en internet] 2009. Volumen 7, N° 1: pp 49-53. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1800/180020302006.pdf>
19. Canto E. Odontología para Bebés: Estrategia de Prevención. Barcelona: Trillas; 2007.
20. Bosch R, Rubio M, García F. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. Avances en Odontoestomatología [revista en internet] 2012. Volumen 28, N° 1. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v28n1/original2.pdf>
21. Gómez Y, Becerril F. Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años. Gaceta Médica Espirituana. [revista en internet] 2008. Volumen 10, N° 2. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.\(2\)_03/p3.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.(2)_03/p3.html)
22. Berro Y, Suárez J, Benítez I, Freyre J. Factores de riesgo que influyen en la longitud del arco en niños de 6 - 11 años de edad. VII Congreso Internacional de Informática en la salud. 2009. Disponible en: <http://informatica2009.sld.cu/Members/yberro/factores-de-riesgo-que->

influyen-en-la-longitud-del-arco-en-ninos-de-6-11-anos-de-
edad/at_download/trabajo

23. Moreno S, Pedraza G, Lara E. Mantenedor de espacio en pérdida prematura de órganos dentarios en dentición mixta. Revista ADN [revista en internet] 2011 Enero-Febrero. Volumen LXVIII N° 1, pp. 30-34. México. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2011/od1111f.pdf>
24. Estrada A, Rodríguez E, Casasa R. Mesialización de un segundo molar inferior sustituyendo un primer molar - Caso Clínico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. [revista en internet] 2005. Caracas. Disponible: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/art9.asp>

ANEXOS

ANEXO 1

CONTROL DE TRATAMIENTOS DE EXODONCIAS DE LOS CURSOS IX, XI,
CICLOS I, II, AÑO LECTIVO 2011 EN UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD
FAMILIAR A LAS QUE ESTUDIANTES DE LA FOUES ASISTEN

UNIDAD DE SALUD	S. Marcos		Milingo		Hábitat Confía		Zacamil		S. Martín		Concepción		Unicentro		Lourdes		Cuscatancingo		Soyapango		Ciudad Delgado		Perulapía		Total
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
EXODONCIAS	78	0	20	43	35	5	37	90	144	92	212	0	30	0	112	19	52	16	8	20	66	26	6	0	1111

ANEXO 2

CUADRO RELACIÓN ENUNCIADO DEL PROBLEMA-OBJETIVO GENERAL-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<p>Conocimiento sobre la prevención de enfermedades bucales de padres y/o responsables como factor predisponente en la pérdida de la primera molar permanente de niños y adolescentes que asisten a las unidades comunitarias de salud familiar de San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar en el segundo trimestre del 2013.</p>	<p>Determinar la relación existente entre los conocimientos sobre la prevención de enfermedades bucales en padres y encargados de niños de 7 años y adolescentes y la pérdida de la primera molar permanente en niños que asisten a las unidades comunitarias de salud familiar de San Pedro Perulapán, San Juan Nonualco y Huizúcar en el segundo trimestre del 2013.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar los conocimientos que poseen los padres de familia acerca de la primera molar permanente. 2. Determinar si los padres de familia o encargados orientan a sus hijos sobre la ejecución de prácticas en higiene bucal. 3. Cuantificar la pérdida de la primera molar permanente en los niños y adolescentes, a través del índice CAO-M. 4. Cuantificar valores de placa dentobacteriana a través del Índice O'Leary 1ª molar permanente.

ANEXO 3

INSTRUMENTOS DE CAMPO UTILIZADOS EN ESTE ESTUDIO

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



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

CÉDULA DE ENTREVISTA PARA PADRES Y ENCARGADOS

Nº: _____

INDICACIONES: llenar todos los campos de datos del entrevistado. Colocar la fecha del paso del instrumento. Marque con una "X" según la respuesta del entrevistado en las preguntas cerradas; en las preguntas abiertas, coloque la respuesta de forma literal.

DATOS DEL ENTREVISTADO

Edad: _____

Sexo: _____

Domicilio: _____

Centro de Salud al que asiste: _____

Fecha: _____

1. ¿Sabe usted cuál (qué) es la primera molar permanente?

2. ¿Sabe usted a qué edad (nace) sale la primera molar permanente?

Sí_____

No_____

3. ¿Por qué se produce la caries dental?

- a) Herencia (mala dentición de los padres y familiares)
- b) Comer dulces / mala alimentación
- c) Por no cepillarse los dientes
- d) no sabe, no recuerda

4. ¿Cómo se ve la caries dental cuando está iniciando/comenzando?

- a) Como un hueco en el diente
- b) Como una mancha negra en el diente
- c) Como una mancha blanca en el diente
- d) No sabe, no recuerda

5. ¿Sabe para qué sirve el flúor?

- a) Para proteger el diente
- b) Para refrescar el aliento
- c) Para tener los dientes más blancos
- d) No sé

6. ¿Con qué frecuencia lleva a su hijo al dentista?

7. ¿Le ha enseñado a su hijo a cepillarse los dientes?

Sí _____

No _____

8. Si su respuesta anterior fue sí, explique cómo le ha enseñado a cepillarse a su hijo.

9. ¿Qué utiliza su hijo para cuidar su salud bucal?

- | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| Cepillo y pasta dental | <input type="checkbox"/> | Cepillo sin pasta | <input type="checkbox"/> | Pasta sin cepillo | <input type="checkbox"/> |
| Enjuague | <input type="checkbox"/> | Seda dental | <input type="checkbox"/> | Sal | <input type="checkbox"/> |
| Bicarbonato | <input type="checkbox"/> | Palillos dentales | <input type="checkbox"/> | Ceniza | <input type="checkbox"/> |

10. ¿Cuántas veces al día se cepilla su hijo?

1____ 2____ 3____ 4____ No se cepilla____

11. ¿Cuántas veces al día su hijo (menor a cargo) consume alimentos?

Tiempo de ingesta	Sí	No
Desayuno		
1º recreo		
2º recreo		
Almuerzo		
En la tarde		
Cena		
Después de cena		
Si despierta por la noche		
Jarabes		
Total		

12. ¿Cuál es la razón más importante para cuidar sus dientes?

- a) Tener una sonrisa bonita
- b) Poder comer y hablar bien
- c) Tener una buena salud dental y general
- d) No sabe

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



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EL MENOR DE EDAD

Nº: _____

INDICACIONES: Complemente los campos de datos del observado, y la fecha del paso de este instrumento. Coloque un cheque o una "x" sobre el cuadrante correspondiente según la condición que se pide en el ítem; coloque un cheque al espacio que represente a la primera molar según al aspecto a observar; llene además los índices presentados al final de esta guía.

DATOS DEL OBSERVADO

Edad: _____

Sexo: _____

Domicilio: _____

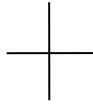
Centro de Salud al que asiste: _____

Fecha: _____

1- Primeras molares permanentes presentes.

1-6___ 2-6___ 3-6___ 4-6___

2- Primeras molares permanentes obturadas.



En buen estado



En mal estado

3- Primeras molares permanentes indicadas para extracción.

1-6___ 2-6___ 3-6___ 4-6___

4- Índice CAO-M

Fecha	Cariado	Ausente	Obturado

: _____ : _____
4

5- Índice de O'Leary (1a molar)

1-6		3-6	
2-6		4-6	

Nº de superficies con placa: _____ = _____ %

PALABRAS CLAVE

CHI-CUADRADO: prueba que permite calcular la probabilidad de obtener resultados que únicamente por efecto del azar, se desvíen de las expectativas en la magnitud observada si el modelo es correcto.

DIGESTYC: Dirección General de Estadística y Censos, es una institución estatal de El Salvador encargada de coordinar información estadística para satisfacer la demanda de usuarios nacionales e internacionales.

INCIDENCIA: número de casos nuevos de una enfermedad en una población y en un período determinado

ÍNDICE CAO-M: índice utilizado para evaluar la afección por caries de las primeras molares permanentes; mide las piezas cariadas, ausentes y obturadas.

POA: Programación Operativa Anual, es un documento oficial del Ministerio de Salud de El Salvador que propone un estimado de usuarios durante los meses, a partir de la experiencia del año previo.

PREVALENCIA: proporción de individuos de un grupo o población que presentan una característica o un evento determinado en un momento o periodo determinado. La prevalencia de una enfermedad es el número total de los individuos que presentan un atributo o enfermedad en un momento o durante un periodo dividido por la población en ese punto en el tiempo o en la mitad del periodo.

RIESGO RELATIVO: cociente de probabilidades entre el riesgo en el grupo con el factor de exposición o factor de riesgo y el riesgo del grupo de referencia.

UCSF: Unidades Comunitarias de Salud Familiar son los establecimientos de salud pública correspondientes al primer nivel de atención del Ministerio de Salud de El Salvador.