

**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.**

**MORTALIDAD DE DIENTES PERMANENTES Y SUS PRINCIPALES  
CAUSAS EN USUARIOS DE UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD  
FAMILIAR SANTIAGO NONUALCO, SAN SIMÓN, APASTEPEQUE,  
ULUAZAPA, EL SALVADOR, 2016.**

**AUTORES:**

**AYALA GUATEMALA, JULIA ESMERALDA  
GÓMEZ CANIZALEZ, CLAUDIA MARÍA  
RAMOS GUEVARA, ANGELA JOHANNA  
VELÁSQUEZ SALAZAR, EDWARD JEFFREY**

**DOCENTE ASESOR:**

**ERIK STANLEY ROMERO MORALES**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, MAYO DE 2017.**

## **AUTORIDADES**

RECTOR

MTR. ROGER ARMANDO ARIAS

VICE-RECTOR ACADÉMICO

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA

VICE – RECTOR ADMINISTRATIVO

ING. CARLOS VILLALTA (INTERINO)

DECANO

DR. GUILLERMO ALFONSO AGUIRRE ESCOBAR

VICE-DECANO

DR. JOSÉ OSMÍN RIVERA VENTURA

SECRETARIO

DR. JOSÉ BENJAMÍN LÓPEZ GUILLÉN

DIRECTORA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA

DRA. OLIVIA ANGÉLICA GARAY DE SERPAS

COORDINADORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

DRA. KATLEEN ARGENTINA AGUIRRE DE RODRÍGUEZ

**TRIBUNAL EVALUADOR**

DRA. KATLEEN ARGENTINA AGUIRRE DE RODRÍGUEZ

DR. ERIK STANLEY ROMERO MORALES

DRA. WENDY YESENIA ESCOBAR DE GONZÁLEZ

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos primeramente a Dios y a la Virgen María por permitirnos culminar esta etapa importante de nuestras vidas, por ser nuestra guía en todo el proceso, fortalecernos en momentos de dificultad, brindándonos su bendición y protección.

A nuestros padres por su amor incondicional, infundirnos valores, apoyarnos en todo momento y dedicar su vida a nuestra formación. Gracias por todos los sacrificios realizados para que alcanzáramos nuestras metas, así como su apoyo, palabras de aliento y corrección cuando fue necesario.

A nuestros familiares, hermanos y amigos por siempre estar a nuestro lado impulsándonos a seguir adelante, por mostrar siempre fé y confianza en que llegaríamos a este momento.

Agradecimientos muy especiales a nuestro asesor Dr. Erik Stanley Romero Morales, quien nos guió con su comprensión y disponibilidad. Asimismo, a la Lcda. Aida Maricela Gómez Ramos, por la paciencia que nos brindó durante este camino.

Finalmente, pero no menos importante a los Doctores, Enfermeras y demás personal de nuestros respectivos centros de salud, que de alguna manera contribuyeron con nuestro desarrollo profesional.

## ÍNDICE

	Página
Resumen.....	6
1 Introducción.....	8
2 Objetivos.....	9
2.1 Objetivo General.....	9
2.2 Objetivos Específicos.....	9
3 Marco Teórico.....	10
4 Materiales y Métodos.....	15
4.1 Tipo de Investigación.....	15
4.2 Tiempo y Lugar.....	15
4.3 Variables e Indicadores.....	15
4.4 Diseño del Estudio.....	19
4.5 Población y Muestra.....	19
4.6 Recolección y Análisis de Datos.....	20
5 Alcances y Limitaciones.....	22
6 Consideraciones Bioéticas.....	23
7 Resultados.....	24
8 Discusión.....	39
9 Conclusiones.....	42
10 Recomendaciones.....	43
Bibliografía	
Anexos	

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Determinar la mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar en El Salvador durante el año 2016.

**Metodología:** El estudio posee una muestra de 1431 usuarios del sistema público de salud con edades de 7 a más de 60 años que acudieron a consulta odontológica; es un estudio descriptivo, observacional y transversal, el cual describe la mortalidad de dientes permanentes con sus principales causas de pérdida y factores sociodemográficos; la recolección de datos se realizó en el periodo de junio a septiembre; utilizando el programa SPSS versión 24 para el vaciado, análisis e interpretación de resultados.

**Resultados:** La mortalidad dental total de la investigación representa el 91.05% por caries dental; siendo San Simón el municipio con mayor mortalidad con 3140 dientes perdidos con 97.27% de estos por caries, prevaleciendo la caries dental como la causa principal en la investigación.

**Conclusión:** Se logró determinar que existe mayor mortalidad dental en personas mayores de 60 años, del sexo femenino, con nivel de escolaridad de primaria, que residen en área rural, con actividad productiva en oficios del hogar sin remuneración y oficio o trabajo informal, con predominio de piso de vivienda cemento y tierra. Los órganos dentarios más extraídos son 3-6, 2-6 y 4-6 a partir de los 52 años.

**Palabras Claves:** Mortalidad dental indicada, mortalidad dental referida.

## **ABSTRACT**

**Objective:** Determinate the mortality of permanent teeth and their main causes in attendant users of the community units of Family Health in El Salvador during the year 2016.

**Methodology:** The study has a sample of 1431 users in the public health system with ages between 7 to + 60 year old, whom were attended in dental consultation; this is a descriptive, observational and transversal study; which describe the mortality of permanents teeth with their principal causes of lost and sociodemographic factors; the data recompiled was made between June and September using the SPSS Statistics version 24 for emptying, analyze and result interpretation.

**Results:** The total teeth mortality of the investigation is 91.05% by tooth decay, being the municipality of San Simon the highest mortality with 3,140 lost teeth; representing 97.27% by tooth decay, prevailing as main cause in the investigation tooth decay.

**Conclusion:** The mayor teeth mortality is on female people older than 60 years old with a primary school level, living in rural territory and with a productive activity of unpaid household jobs, job or informal work, with earth and concrete floors houses. The most extracted teeth were 3-6, 2-6 and 4-6.

**Key words:** teeth mortality indicated, teeth mortality refer.

## 1. INTRODUCCIÓN

La mortalidad de dientes permanentes debido a caries dental, enfermedad periodontal, trauma dental y factores a los sociodemográficos asociados, es de los mayores problemas de salud bucal que presenta la población salvadoreña, la frecuencia con que se presentan es desconocida, estudios locales que evidencien la mortalidad y sus principales causas son escasos en la actualidad, por lo que el objetivo de esta investigación es determinar la mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas, según la OMS <sup>(1)</sup> el 99% de personas en América Latina padecen de caries dental; además en un estudio del Ministerio de Salud de El Salvador <sup>(2)</sup> sobre el diagnóstico de salud bucal, encuentra que el 70.85% de la población con dentición permanente padece de caries dental y el 20% padece enfermedad periodontal.

Este estudio es descriptivo, observacional y transversal, se realizó en el año 2016 en 4 Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF), con una muestra total de 1431 pacientes de 7 a más de 60 años de edad de las UCSF Santiago Nonualco, La Paz; UCSF San Simón, Morazán; UCSF Apastepeque, San Vicente; UCSF Uluazapa, San Miguel. Para la participación de los sujetos en estudio se realizó un consentimiento informado a los que poseen mayoría de edad y un asentimiento informado dirigido únicamente a los sujetos de estudio menores de edad. Para la recolección de datos se elaboró un instrumento que consta de dos apartados, una cédula de entrevista y una guía de observación. El análisis de los datos se obtuvo mediante el uso del programa estadístico SPSS versión 24.

En el presente estudio se observó que los individuos que no tienen mortalidad pasan a presentarla a partir de los 16 años siendo los primeros molares permanentes los más afectados por caries dental; aumentando progresivamente hasta las personas de 52 años donde se produce más pérdida de los dientes anteriores por enfermedad periodontal.

Con esta investigación se pretende contribuir a crear nueva evidencia de datos epidemiológicos actualizados que reflejen el porcentaje de mortalidad dental, aportando una base de datos actualizados a nivel nacional, que permita a los programas de salud bucal de prevención y tratamiento enfocarse en las principales enfermedades que afectan a la población, en particular estos esfuerzos deben prevenir la aparición de nuevas lesiones o tratar las ya existentes para controlar sus consecuencias en la población. Además se pretende influir en la toma de decisiones que ayuden a elevar la calidad de los servicios de salud pública, los resultados serán válidos para la población en estudio y no podrán extrapolarse.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Santiago Nonualco, La Paz; San Simón, Morazán; Apastepeque, San Vicente; Uluazapa, San Miguel, en El Salvador durante el año 2016.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el porcentaje de dientes permanentes ausentes, según causas principales (caries dental, enfermedad periodontal, trauma dental) y variables sociodemográficas asociadas en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, Santiago Nonualco, La Paz; San Simón, Morazán; Apastepeque, San Vicente; Uluazapa, San Miguel, durante el año 2016.
2. Determinar el porcentaje de dientes permanentes indicados para extracción, según causas principales (caries dental, enfermedad periodontal, trauma dental) y variables sociodemográficas asociadas en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, Santiago Nonualco, La Paz; San Simón, Morazán; Apastepeque, San Vicente; Uluazapa, San Miguel, en El Salvador durante el año 2016.
3. Determinar el órgano dental que con mayor frecuencia fue indicado para extracción dentro de cada grupo etario en el estudio.

### 3. MARCO TEÓRICO

La mortalidad dental es definida como la pérdida o ausencia de dientes naturales producida por diferentes patologías bucodentales. Desde épocas antiguas la exodoncia se ha catalogado como uno de los tratamientos dentales más realizados en el mundo, convirtiéndose en una consecuencia de la progresión de la enfermedad llegando así a la pérdida total de su funcionalidad. La extracción dental, se define como el acto quirúrgico por medio del cual se elimina a un órgano dentario de su alvéolo, desafortunadamente la odontología en Latinoamérica continúa usando una filosofía de atención curativa, costosa, compleja e ineficiente y continua ofreciendo a un elevado porcentaje de la población la exodoncia como única solución y a pesar de los esfuerzos de las políticas y acciones preventivas que buscan preservar la salud bucal, sigue siendo un procedimiento odontológico frecuente, son múltiples las causas que llevan a realizar alguna extracción dental en las diferentes etapas de la vida. <sup>(3,4)</sup>

En la mayoría de países en desarrollo los problemas orales reciben poca atención, la atención odontológica se concentra en las zonas urbanas y no alcanza a abarcar toda la demanda de la población, la falta de una política preventiva, la poca importancia que le dan los pacientes a la prevención, sumado al alto costo de tratamientos que pueden evitar una pérdida dental, entre otras; hacen que la prevalencia de mortalidad dental observada sea grande.

En un estudio realizado por Ramírez F. <sup>(3)</sup> de un total de 140 pacientes estudiados se extrajeron un total de 168 órganos dentales con un promedio de 1.2 órganos dentales extraídos por persona. Asimismo, un estudio realizado por Contreras A. <sup>(5)</sup> encontró que en 132 pacientes se realizaron 366 extracciones dando un promedio de 2.77 extracciones por paciente. Un estudio de similar prevalencia es el de Medina C. <sup>(6)</sup> encontró un promedio de 2.26 órganos dentales extraídos por persona en una muestra de 331 sujetos. Otros estudios García J. <sup>(7)</sup> Sánchez M. <sup>(8)</sup> encuentran un promedio de 1.13 a 4.8 de órgano dental extraído por persona siendo esto una mortalidad dental entre el 18 y 73 por ciento.

En la literatura científica se han documentado las principales razones por las que se pierden piezas dentales en distintas poblaciones mundiales, entre ellas se registran: la caries dental y la enfermedad periodontal en primer lugar constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida del individuo, con una prevalencia del 90 a 99% de la población mundial que padece caries dental y luego el trauma dentoalveolar. <sup>(1,9)</sup>

Según Muza R. <sup>(10)</sup> en su estudio sobre las causas más frecuentes de extracción dental concluye que un 82.9% de la población tiene caries, el 13.3% de la población tiene lesiones inflamatorias y traumáticas del periodoncio, el 1.3% de ellas son de tipo destructivo; comprometiendo la calidad de vida de las personas, deteriorando y mutilando las estructuras de la cavidad oral.

La caries dental 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 los microorganismos y los ácidos producidos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado, se produce la desmineralización, el diente se debilita hasta llegar a la exfoliación de restos radiculares. <sup>(11)</sup> Es la enfermedad más prevalente durante la infancia y continúa siendo la causa principal de pérdida de dientes en la edad adulta. La lucha frente a esa enfermedad depende en gran medida de factores sociales, de comportamiento y de los estilos de vida; es una enfermedad de alta prevalencia y severidad en las poblaciones de diversos países. <sup>(12)</sup> En los países industrializados afecta a más de la mitad de la población y por ser un proceso acumulativo, la severidad del daño se incrementa a medida que aumenta la edad. <sup>(13)</sup> Sánchez A. <sup>(9)</sup> cita que según la OMS, 5 mil millones de personas padecen caries dental, lo que equivale aproximadamente a un 80% de la población mundial, otro estudio plantea que la caries dental la padecen aproximadamente un 99% de la población de América Latina y un 96% del mundo. <sup>(14)</sup>

En América Latina se han realizado diversos estudios para determinar la prevalencia de mortalidad como son: el estudio realizado por Ramírez F. <sup>(3)</sup> que encontró una prevalencia de mortalidad por caries del 50 por ciento de una muestra de 140 pacientes. También Contreras A. <sup>(5)</sup> encontró en su estudio una prevalencia de mortalidad por caries del 39.6 por ciento de un total de 132 pacientes; además Medina C. <sup>(6)</sup> encontró una prevalencia de mortalidad del 43.1 por ciento; asimismo Navarrete J. <sup>(15)</sup> encontró una prevalencia del 48 por ciento; igualmente otros estudios como García J. <sup>(7)</sup> Gómez A. <sup>(16)</sup> Herrera J. <sup>(17)</sup> encontraron prevalencias de 18 a 50 por ciento.

La segunda de las causas más comúnmente asociada a la mortalidad dental es la enfermedad periodontal, considerada una enfermedad crónica infecciosa-inflamatoria que de acuerdo al grado de compromiso puede afectar los tejidos de soporte del diente llevando a la pérdida total de este, se encuentra asociada a bacterias patógenas específicas que colonizan el área subgingival, los eventos inflamatorios asociados con la pérdida de inserción del tejido conectivo también conducen a la resorción de la porción coronal del hueso alveolar de soporte conforme avanza la edad, de este modo la periodontitis se convierte en la principal causa de pérdida de dientes en la población adulta. <sup>(5)</sup> Uno de los mayores retos en la odontología es lograr la conservación de los dientes naturales en cavidad oral el mayor tiempo posible, debido a todas las

implicaciones que este suceso tiene. Medina C. y colaboradores <sup>(6)</sup> concluyen que las principales causas de mortalidad se atribuyen a la caries dental y enfermedad periodontal, que constituyen una gran prevalencia e incidencia. De acuerdo al tipo de diente, los molares se extraen por caries y los anteriores por enfermedad periodontal, así mismo la enfermedad periodontal representan la principal causa de mortalidad entre la población adulta. Un estudio realizado por Ramírez F. <sup>(3)</sup> demuestra que la prevalencia de mortalidad por enfermedad periodontal es de 21.4%, similar a los presentados por Medina C. <sup>(6)</sup> en su estudio principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos encuentran que la enfermedad periodontal es la segunda causa de pérdida con una prevalencia de 27.9%.

Los traumatismos dentales ocupan el tercer lugar de las principales causas de mortalidad dental, estos son considerados accidentes que suceden con cierta frecuencia con gran impacto social y psicológico. Pueden producir lesiones en los dientes, hueso y demás tejidos de sostén del diente debido a un impacto físico contra los mismos, que pueden provocar la pérdida de la integridad del diente. <sup>(18)</sup> La magnitud de estos problemas está comprobada por los datos estadísticos que indican que en algunas sociedades uno de cada dos individuos sufre una lesión dentaria traumática durante su niñez o adolescencia. La incidencia de las lesiones dentarias llega a su máximo justo en la edad escolar, ya sea por juegos, accidentes de bicicletas, en prácticas deportivas donde se producen por el choque con el puño, codo, donde predominan las luxaciones y traumatismos alveolares. Resulta importante señalar que, actualmente, más de 35% de los niños y adolescentes sufren traumas en sus dientes permanentes. <sup>(19)</sup> El resultado de los traumatismos directos suele dañar con mayor frecuencia los dientes anteriores. <sup>(18)</sup> En un estudio realizado por Medina C. <sup>(6)</sup> de 779 extracciones realizadas a pacientes se encontró que el 1.2 por ciento se debió a trauma dental, Gómez A. <sup>(16)</sup> encontró que de 2618 extracciones dentales el 3.7 por ciento correspondían a trauma. Muza R. <sup>(10)</sup> encontró en su estudio una prevalencia de extracción de piezas dentales debido a trauma de un 1.3 por ciento.

El estilo de vida de los individuos están fuertemente asociado con la Salud Bucal a lo largo del ciclo de vida y está fuertemente influenciado por determinantes de la salud como: nivel educativo, acceso a los servicios básicos, la nutrición, el empleo, pobreza, factores biológicos, hereditarios y ambientales como el saneamiento básico. Este diagnóstico, ha permitido confirmar que la caries dental y las enfermedades periodontales son las de mayor prevalencia en la población salvadoreña el estado de salud bucal está fuertemente relacionado a factores sociales, económicos y culturales. <sup>(2)</sup>

De acuerdo con un estudio realizado por Navarrete J. <sup>(20)</sup> sobre factores sociodemográficos y socioeconómicos asociados a los diferentes estados de pérdida de dientes en adultos mexicanos, encuentra la posición socioeconómica

influenciada por la mortalidad dental obteniendo que, en los individuos con posición económica alta existe una menor proporción de mortalidad dental 6.6%, al igual que un porcentaje mayor de personas dentadas 20.7%. Contrariamente, los individuos con una posición socioeconómica más baja presentan una mayor proporción de mortalidad dental 17% y una menor proporción de individuos dentados 6.8%; además, en un estudio realizado en Perú se concluyó que, existe una relación con la presencia de caries dental, sangrado gingival, el sexo femenino, el bajo ingreso familiar, no poseer una vivienda propia, no vivir con ambos padres, vivir en hacinamiento y el consumo de tabaco y/o alcohol ( $p < 0.05$ ).<sup>(21)</sup>

En un estudio realizado por Navarrete J.<sup>(20)</sup> en relación con el nivel educativo, concluyó que existe una mayor proporción de individuos con mortalidad dental entre aquellas personas con una escolaridad igual o menor a la primaria terminada en comparación a aquellos con más estudios. 26.5% frente a un 7.7% respectivamente y una mayor proporción de personas dentadas en aquellos individuos con más estudios mayores a la primaria 17.9% el 18.6% de los individuos en aquellos con estudios menores a la primaria.

Además, otro estudio realizado sobre factores asociados a la pérdida del primer molar permanente en escolares de Campeche, México señala que, en presencia de escolaridad tanto del padre como de la madre, se observa una mediana de años menor entre los sujetos que presentaron pérdida del primer molar permanente en ambos casos; sin embargo, sólo en la educación de la madre se observó una diferencia significativa ( $p < 0.05$ ).<sup>(22)</sup>

Estudio realizado en Lima, Perú en el que se tomaron en cuenta las condiciones de vivienda como: tipo de piso y paredes, relacionadas a caries dental medida a través del índice de CPOD. Obteniendo los siguientes resultados: el 20.0% de las viviendas tuvieron las paredes de adobe o tapia, el 43.3% de ladrillo o bloque de cemento; el 73.3% de las viviendas tuvieron como material predominante de los pisos el cemento, el 56.6% de tierra y el 3.3% de losetas o cerámicos, demostrando que existe relación entre las condiciones de la vivienda y el índice CPOD.<sup>(23)</sup>

Tomando en cuenta los factores culturales, éste último a su vez lleva implícitas las creencias de las personas en cuanto a diferentes aspectos que tienen que ver con su salud bucal. Así también la condición urbano-rural influye, ya que los que residen en las zonas rurales generalmente tienen menos acceso a los servicios de salud.<sup>(2)</sup> Son múltiples los criterios investigados para establecer cuáles son los principales factores que conducen al desarrollo de enfermedades bucales además de las ya mencionadas se incluyen familias muy numerosas y descuido de la higiene bucal; destacando también la realidad latinoamericana en la que la madre debe realizar limpieza o supervisión diaria y adecuada de los dientes de cada uno de los hijos.

La prevalencia de las enfermedades bucales genera profundas repercusiones en la salud general y en el bienestar de las personas que las padecen, esto a nivel social, psicológico, emocional; afecta la alimentación, la comunicación, el afecto y la sexualidad, que son funciones vitales para el desarrollo y disfrute de la vida de las personas, basándose en la evidencia demostrada en los estudios epidemiológicos anteriores se considera de suma importancia determinar el porcentaje de mortalidad dental referida e indicada, las principales causas asociadas y aquellos factores sociodemográficos que los vuelven vulnerables; así como también determinar aquellas piezas dentarias que se pierden con mayor frecuencia (Ver Anexo N°1).

## 4. MATERIALES Y MÉTODOS

### 4.1 Tipo de Investigación o estudio

El diseño corresponde a un estudio descriptivo, observacional y transversal; el cual describe la mortalidad de dientes permanentes con las principales causas de pérdida y factores sociodemográficos, destacando órganos dentarios que con mayor frecuencia se extrajeron por grupo etario.

### 4.2 Tiempo y Lugar

La recolección de los datos se llevó a cabo en las instalaciones de cuatro Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF) de El Salvador, Santiago Nonualco, La Paz; San Simón, Morazán; Apastepeque, San Vicente, Uluazapa, San Miguel, donde se realizó el servicio social en el año 2016 en el período comprendido de junio a septiembre.

### 4.3 Variables e Indicadores

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador
<b>Variable Dependiente</b>				
<b>Mortalidad de dientes permanentes.</b>	Número de dientes permanentes ausentes en boca, resultado de causas no congénitas y que puede estar relacionada a enfermedades bucodentales y afecta tanto en edad temprana como avanzada.	a) Número de dientes ausentes en un determinado tiempo según cuadrante. Utilizando criterios ICDAS para dientes ausentes. Así como criterio de trauma y por enfermedad periodontal.	a) Establecer el porcentaje de mortalidad referida de dientes permanentes.	a) Ausencia de dientes permanentes en boca según siguientes criterios. 1: Ausente por caries. 2: Ausente por enfermedad periodontal. 3: Ausente por trauma. 4: Ausente por otras causas (ortodoncia y protésicas).
		b) Número de dientes indicados para extracción según diagnóstico.	b) Establecer el porcentaje de mortalidad indicada de dientes permanentes.	b1) Dientes permanentes indicados o diagnosticados para exodoncia. b2) exodoncia realizada durante el

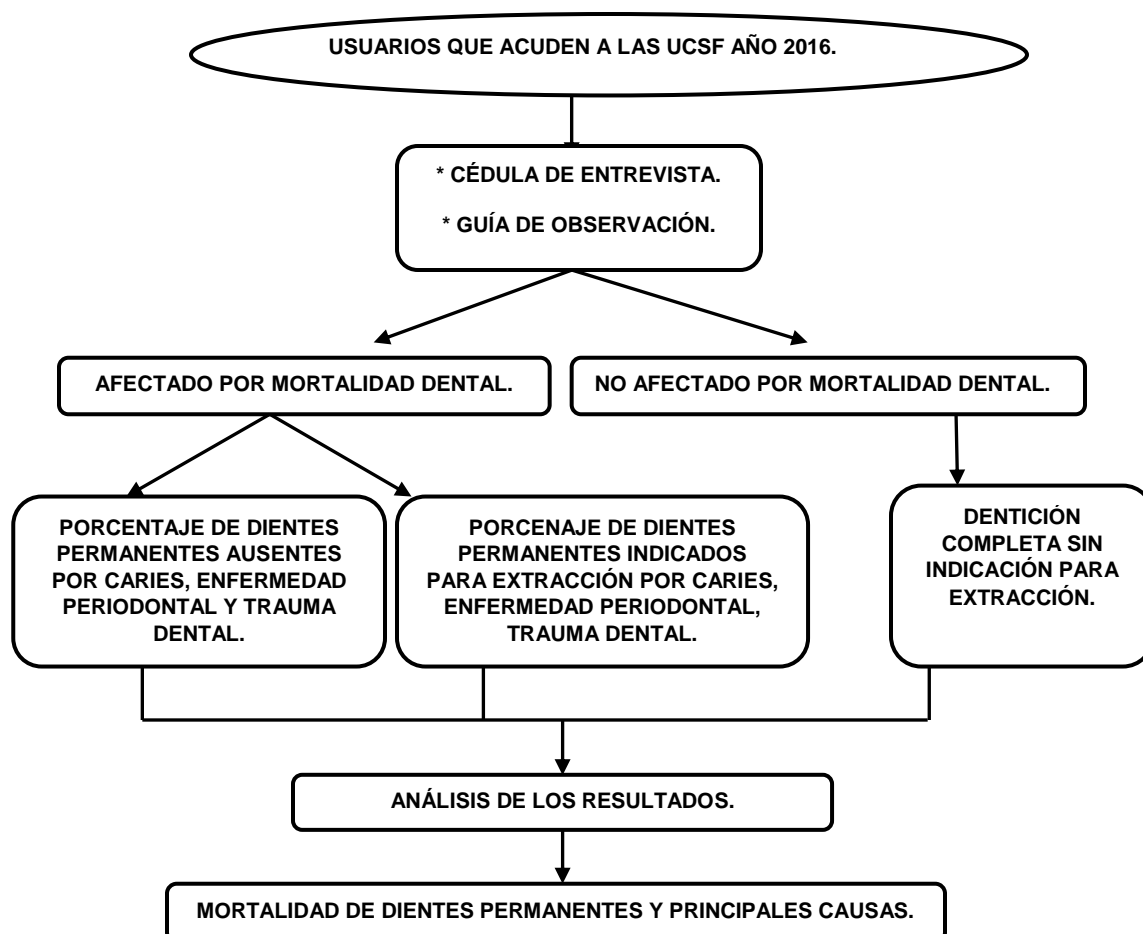
Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador
				paso de instrumentos. b3) órgano dental perdido por grupo etario.
<b>Variables independientes</b>				
<b>Causas principales de mortalidad de dientes permanentes.</b>	Principales causas reportadas por la bibliografía como asociadas a la pérdida de dientes permanentes. (caries dental, enfermedad periodontal, trauma entre otras	a) Porcentaje de dientes permanentes que al examen clínico, según ICDAS presenten lesión 4, 5 ó 6, incluyendo compromiso pulpar evidente y la necesidad de tratamiento sea la extracción por caries dental.	a) Determinar el porcentaje de pérdida por caries dental.	1a) Criterio 4, 5 y 6 de ICDAS + compromiso pulpar evidente+ historia de dolor espontaneo + decisión del paciente.
		b) Porcentaje de dientes permanentes que al examen clínico, presenten enfermedad periodontal severa (movilidad) y la necesidad de tratamiento sea la extracción por enfermedad periodontal	b) Determinar el porcentaje de pérdida por enfermedad periodontal.	2a) Movilidad dental patológica grado 3.
		Porcentaje de dientes permanentes que al examen clínico, presenten traumatismo severo y la	c) Determinar el porcentaje de pérdida por trauma dental.	3a) Fractura coronaria complicada 3b) Avulsión 3c) Intrusión



Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador
		necesidad de tratamiento sea la extracción por trauma.		
		Porcentaje de dientes permanentes cuya necesidad de tratamiento sea la extracción por ortodoncia o indicación protésica.	d) Determinar el porcentaje de pérdida por otras causas.	4a) Exodoncia de dientes por otras causas (ortodoncia y protésicas).
<b>Variables Sociodemográficas</b>				
<b>Edad.</b>	Edad cronológica de los individuos participantes en el estudio	<p>a) Tasa de individuos en estudio afectados por mortalidad de dientes permanentes según rango de edades.</p> <p>b) Tasa de individuos en estudio a quienes se les indicó y/o realizó extracción de diente permanente según rango de edades.</p>	<p>a) Establecer el porcentaje de mortalidad referida de individuos con dientes permanentes afectados según rango de edades.</p> <p>b) Establecer el porcentaje de mortalidad indicada de individuos con dientes permanentes afectados según rango de edades.</p>	<p>a) 7 a 15 años.</p> <p>b) 16 a 24 años.</p> <p>c) 25 a 33 años.</p> <p>d) 34 a 42 años.</p> <p>e) 43 a 51 años.</p> <p>f) 52 a 60 años</p> <p>g) Más de 60 años.</p>
<b>Sexo.</b>	Condición biológica de los usuarios de ser hombre o mujer.	a) Tasa de individuos en estudio afectados por mortalidad de dientes permanentes según sexo.	a) Establecer el porcentaje de mortalidad referida de individuos con dientes permanentes afectados según sexo.	<p>1) Hombre.</p> <p>2) Mujer.</p>

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
		b) Tasa de individuos en estudio a quienes se les indicó extracción de diente según sexo.	b) Establecer el porcentaje de mortalidad indicada de individuos con dientes permanentes afectados según sexo.	
<b>Nivel educativo.</b>	Grado de escolaridad que poseen los sujetos en investigación.	Grado de escolaridad según el sistema educativo de El Salvador.	Establecer el grado de escolaridad que poseen los sujetos en investigación.	1. Sin escolaridad. 2. Parvularia. 3. Básico. 4. Bachillerato. 5. Universitario.
<b>Residencia.</b>	Lugar de residencia de los sujetos en investigación.	Lugar en donde las unidades de análisis residen.	Establecer el lugar de residencia de las unidades de análisis.	1. Rural. 2. Urbano.
<b>Actividad productiva.</b>	Actividad laboral que genera remuneración en un tiempo establecido.	Capacidad laboral que genera ó no remuneración en un tiempo establecido de los usuarios de las UCSF.	Establecer la actividad laboral que poseen los sujetos en investigación.	a) Profesionales. b) Oficio o trabajo informal. c) Trabajo formal o bajo planilla. d) Estudiante activo e) Oficios del hogar sin remuneración. f) Sin ninguna actividad productiva
<b>Material de construcción del piso de vivienda.</b>	Material que comprende la mayor extensión del piso de la vivienda.	Material que comprende la mayor extensión del piso de la vivienda los sujetos en investigación.	Establecer el material de construcción del piso de la vivienda que poseen los sujetos en investigación.	a) Ladrillo cerámico. b) Ladrillo cemento. c) cemento. d) Tierra. e) Otro tipo de material.

#### 4.4 Diseño del Estudio.



#### 4.5 Población y muestra.

##### Población

El universo en estudio fueron sujetos de 7 a más de 60 años de edad que asistieron a consulta odontológica en las cuatro Unidades Comunitarias de Salud Familiar de El Salvador incluidas en el estudio.

##### Muestra

Se siguió lo establecido por la OMS <sup>(24)</sup> en su documento Manual de Encuestas de Salud Bucodental Métodos Básicos, en donde cada estrato de edad debe ser conformado por un mínimo de 25 individuos y un máximo de 50, distribuidos en partes iguales por género y conglomerados por UCSF participante en el estudio,

finalmente se evaluó en el municipio de Apastepeque 350 individuos, en el municipio de San Simón 380 individuos, en el municipio de Santiago Nonualco 351 individuos y en el municipio de Uluazapa 350 individuos haciendo un total de 1431 individuos en el estudio con un total de 40,068 pizas dentales evaluadas en los usuarios que se presentaron a las UCSF y cumplieran con los criterios de inclusión establecidos.

### **Criterios de Inclusión y Exclusión.**

#### **Criterios de Inclusión**

1. Paciente hombre o mujer dentro del rango de edad establecido.
2. Paciente que haya firmado consentimiento informado o asentimiento informado en caso de los menores de edad.

#### **Criterios de Exclusión**

1. Pacientes menores de 7 años.
2. Paciente que no firme consentimiento informado.
3. Paciente de difícil manejo.
4. Paciente con capacidades especiales que imposibilite la evaluación o presente alteración del desarrollo de la dentición.

### **4.6 Recolección y análisis de los datos.**

Previo a la ejecución de la investigación, se realizó un estudio piloto en donde se verificó la metodología, tiempo a emplear para el paso de instrumentos, así como la prueba del instrumento. Como resultado de este proceso se aplicaron cambios para facilitar la metodología. El protocolo de la investigación fue aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador (FOUES), en el mes de junio del año de 2016. (Ver Anexo N°2). A continuación, se detalla el proceso para la recolección de datos:

1. Se solicitó el permiso al Director de cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar, a través de una carta donde se explicó de forma concisa en que consiste la investigación, los objetivos que se pretenden obtener, el tiempo estimado que tomará la realización de la investigación.
2. Una vez obtenido el permiso se realizó la recolección de la información de la siguiente manera:
  - a) Se seleccionaron a los sujetos de estudio de acuerdo a los criterios de exclusión e inclusión previamente establecidos, se explicó al paciente el objetivo de la investigación, mencionando que la información obtenida

sería estrictamente confidencial y utilizada únicamente para la investigación, se leyó el consentimiento informado o asentimiento informado en caso de menores de edad. (Ver Anexo N°3)

- b) Firmado el consentimiento o asentimiento informado, se procedió al apartado de la entrevista del instrumento, en donde se obtuvieron datos sociodemográficos del entrevistado como: edad, sexo, nivel de escolaridad, actividad productiva y material de construcción de vivienda. (Ver Anexo N°4)
- c) Finalizada la entrevista se procedió a la primera parte del examen clínico, tomando en cuenta todas las medidas de bioseguridad, se colocó al paciente en el sillón dental en posición decúbito dorsal en la cual se realizó la evaluación clínica, auxiliándose por un set de diagnóstico, equipo dental de la UCSF, se determinó inicialmente si existen o no pérdidas de dientes permanentes. Se registró la mortalidad dental indicando la causa de pérdida en la guía de observación (Ver Anexo N°4) según los códigos establecidos para el estudio de la siguiente manera:
  - 1. Ausente por caries.
  - 2. Ausente por enfermedad periodontal.
  - 3. Ausente por trauma dental.
  - 4. Ausente por otras causas (ortodoncia y protésicas).
  - 5. Diente no erupcionado.
- d) Se evaluó de igual forma, la mortalidad dental de dientes indicados para extracción, determinando según diagnóstico la causa por la que se indica para extracción dental, se hizo uso de los siguientes códigos:
  - 1a) Criterio 4, 5 y 6 de ICDAS + compromiso pulpar + decisión del paciente
  - 2a) Movilidad dental patológica grado 3.
  - 3a) Fractura coronaria complicada.
  - 3b) Avulsión.
  - 3c) Intrusión.
  - 4a) Exodoncia de dientes por otras causas (ortodoncia y protésicas).
- e) Finalizado el llenado del instrumento se entregó al paciente un folleto informativo de las medidas necesarias para prevenir la pérdida de dientes y los diferentes métodos que existen para restablecer nuevamente las funciones de masticación, estética, entre otros (Ver Anexo N°5).

- f) Posteriormente se agradeció al paciente por su colaboración y participación en el estudio. Las imágenes de cada paso del trabajo de campo se detallan en anexo N°6.

### **Almacenamiento y análisis de datos.**

Los instrumentos se almacenaron de manera ordenada según el código de cada paciente en carpetas donde fueron resguardados. Se utilizó el programa SPSS versión 24 para el vaciado, análisis e interpretación de resultados de la investigación.

## **5. ALCANCES Y LIMITACIONES.**

### **Alcances**

Esta investigación establece el porcentaje de mortalidad de dientes permanentes, determinando como principales causas: caries, enfermedad periodontal, trauma dental, todos según la edad, sexo, nivel económico y nivel de escolaridad en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de El Salvador ubicadas en Santiago Nonualco, La Paz; San Simón, Morazán; Apastepeque, San Vicente; Uluazapa, San Miguel.

Además, se pretende influir en la toma de decisiones que ayuden a elevar la calidad de los servicios de salud pública, que puedan ser tomados en cuenta en el mejoramiento de programas que implementen tratamientos preventivos y curativos, en base a la evidencia científica respaldada en los datos epidemiológicos obtenidos y dar respuesta a las necesidades de la población de escasos recursos que hacen uso del sistema de salud pública de nuestro país.

### **Limitaciones**

Los resultados no serán válidos para toda la población usuaria y no podrán extrapolarse a toda la población de los municipios en estudio, pues no todos asisten a las UCSF.

## **6. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS.**

Durante el desarrollo de esta investigación las acciones que se tomaron en cuenta para la selección de los sujetos fueron de forma equitativa, no discriminatoria, ni de favorecimiento. Se aplicaron criterios de exclusión e inclusión a todos por igual medida que garantizó la protección, seguridad y bienestar de los participantes, se siguió los protocolos establecidos para los tratamientos, esterilización del campo operatorio, tener los conocimientos y saber manejar todo tipo de riesgo o emergencia, los beneficios que obtuvieron los pacientes por su participación en el estudio fue informarle sobre su estado de salud bucal e informarle sobre las causas que produce la pérdida dental, para esto, se le proporcionó al paciente un tríptico en el cual se incorpora información sobre formas para mejorar su salud bucal y así prevenir una nueva pérdida, así como también de las consecuencias que conlleva la extracción de un diente y alivio del dolor (Ver Anexo N°5).

Para garantizar la privacidad de los diferentes datos de los pacientes y su respectivo expediente clínico, se asignó a cada sujeto participante un código que permitió procesar la información sin necesidad de develar su nombre. Previo a participar se le informó a cada paciente o encargado responsable, en caso que sea un paciente menor de edad, que la evaluación no representaba ningún riesgo, que por el contrario los tratamientos eran beneficiosos, se explicaron los objetivos en un lenguaje comprensivo, explicándole que podía abandonar la investigación en el momento que lo creyera conveniente; para tal efecto, los participantes o encargados responsables firmaron un documento donde dieron su consentimiento o asentimiento informado de manera voluntaria para su participación (Ver Anexo N°3).

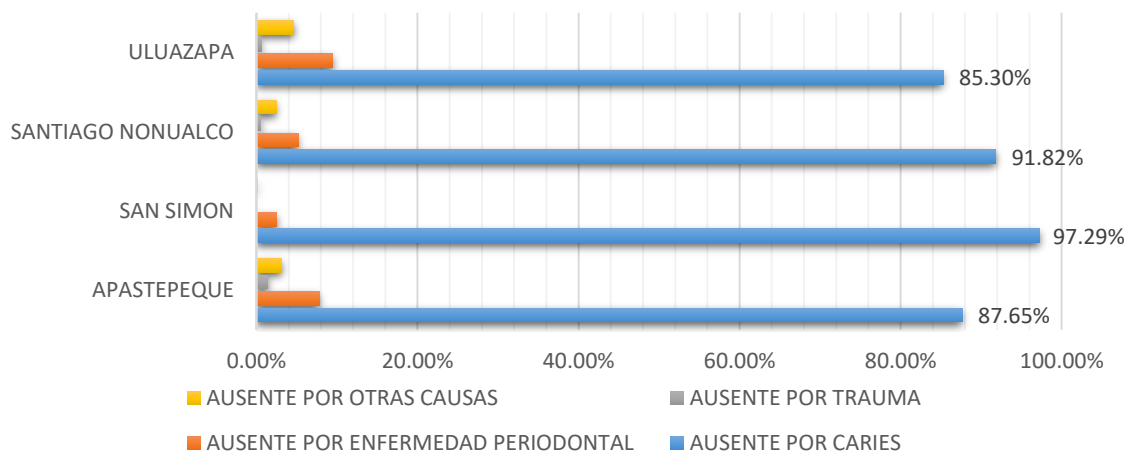
## 7. RESULTADOS

Los resultados del estudio se presentan en tablas y gráficos descriptivos de porcentaje de dientes observados y referidos para extracción de los 4 municipios investigados.

TABLA #1 Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes, indicados para extracción y sus principales causas por municipios.

CRITERIO DIAGNÓSTICO	MUNICIPIO								TOTAL	
	APASTEPEQUE		SAN SIMÓN		SANTIAGO NONUALCO		ULUAZAPA			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL	63	17.00%	75	20.00%	113	32.20%	92	26.29%	343	23.97%
PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL	287	82.00%	305	80.00%	238	67.80%	258	73.71%	1088	76.04%
DIENTES AUSENTE POR CARIES	1923	87.65%	3055	97.29%	1706	91.82%	2013	85.30%	8697	91.05%
DIENTES AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL	171	7.79%	79	2.52%	96	5.17%	223	9.45%	569	5.96%
DIENTES AUSENTE POR TRAUMA	31	1.41%	1	0.03%	10	0.54%	14	0.59%	56	0.57%
DIENTES AUSENTE POR OTRAS CAUSAS	69	3.14%	5	0.16%	46	2.48%	110	4.66%	230	2.40%
TOTAL DE DIENTES CON MORTALIDAD	2194	22.97%	3140	32.87%	1858	19.45%	2360	24.70%	9552	100.00%

GRÁFICO #1 PORCENTAJE DE MORTALIDAD DENTAL Y SUS PRINCIPALES CAUSAS



De un total de 1431 personas evaluadas el 76.04% ha sufrido al menos una pérdida dental, la mortalidad dental total de la investigación es 9552 dientes, de estos un 91.05% por caries dental. El mayor porcentaje fue en San Simón con 32.87% de dientes perdidos donde la causa principal es caries dental con 97.29%.



TABLA#2 Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes, principales causas según grupos etarios.

MUNICIPIO	GRUPO ETARIO	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
							FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	7 A 15 AÑOS	35	70,00%	15	30,00%	50	10	90.91%	0	0.00%	0	0.00%	1	9.09%	11	0.66%
	16 A 24 AÑOS	14	28,00%	36	72,00%	50	38	92.68%	0	0.00%	0	0.00%	3	7.32%	41	2.48%
	25 A 33 AÑOS	8	16,00%	42	84,00%	50	82	95.35%	0	0.00%	3	3.49%	1	1.16%	86	5.20%
	34 A 42 AÑOS	2	4,00%	48	96,00%	50	219	96.48%	2	0.88%	0	0.00%	6	2.64%	227	13.72%
	43 A 51 AÑOS	4	8,00%	46	92,00%	50	232	97.89%	5	2.11%	0	0.00%	0	0.00%	237	14.32%
	52 A 59 AÑOS	0	0,00%	50	100,00%	50	382	97.95%	8	2.05%	0	0.00%	0	0.00%	390	23.56%
	+ DE 60 AÑOS	0	0,00%	50	100,00%	50	588	88.69%	38	5.73%	7	1.06%	30	4.52%	663	40.06%
SAN SIMÓN	7 A 15 AÑOS	20	40,00%	30	60,00%	50	37	92.50%	0	0.00%	0	0.00%	3	7.50%	40	1.57%
	16 A 24 AÑOS	26	43,33%	34	56,67%	60	67	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	67	2.63%
	25 A 33 AÑOS	24	34,29%	46	65,71%	70	151	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	151	5.94%
	34 A 42 AÑOS	4	8,00%	46	92,00%	50	231	96.25%	8	3.33%	1	0.42%	0	0.00%	240	9.44%
	43 A 51 AÑOS	1	2,00%	49	98,00%	50	374	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	374	14.71%
	52 A 59 AÑOS	0	0,00%	50	100,00%	50	699	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	699	27.49%
	+ DE 60 AÑOS	0	0,00%	50	100,00%	50	958	98.56%	14	1.44%	0	0.00%	0	0.00%	972	38.22%
SANTIAGO NONUALCO	7 A 15 AÑOS	37	74,00%	13	26,00%	50	11	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	11	0.70%
	16 A 24 AÑOS	26	52,00%	24	48,00%	50	34	66.67%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	51	3.24%
	25 A 33 AÑOS	18	36,00%	32	64,00%	50	78	95.12%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	82	5.20%
	34 A 42 AÑOS	12	24,00%	38	76,00%	50	109	95.61%	4	3.51%	1	0.88%	0	0.00%	114	7.23%
	43 A 51 AÑOS	9	18,00%	41	82,00%	50	217	98.19%	0	0.00%	4	1.81%	0	0.00%	221	14.02%
	52 A 59 AÑOS	10	20,00%	40	80,00%	50	242	98.37%	0	0.00%	4	1.63%	0	0.00%	246	15.61%
	+ DE 60 AÑOS	1	1,96%	50	98,04%	51	835	98.12%	12	1.41%	0	0.00%	4	0.47%	851	54.00%
ULUAZAPA	7 A 15 AÑOS	30	60,00%	20	40,00%	50	18	94.74%	0	0.00%	0	0.00%	1	5.26%	19	0.93%
	16 A 24 AÑOS	29	58,00%	21	42,00%	50	44	93.62%	0	0.00%	0	0.00%	3	6.38%	47	2.30%
	25 A 33 AÑOS	20	40,00%	30	60,00%	50	75	94.94%	2	2.53%	2	2.53%	0	0.00%	79	3.86%
	34 A 42 AÑOS	10	20,00%	40	80,00%	50	109	76.76%	5	3.52%	0	0.00%	28	19.72%	142	6.94%
	43 A 51 AÑOS	3	6,00%	47	94,00%	50	153	76.50%	28	14.00%	3	1.50%	16	8.00%	200	9.77%
	52 A 59 AÑOS	0	0,00%	50	100,00%	50	555	97.54%	0	0.00%	0	0.00%	14	2.46%	569	27.80%
	+ DE 60 AÑOS	0	0,00%	50	100,00%	50	894	90.21%	50	5.05%	7	0.71%	40	4.04%	991	48.41%
<b>TOTAL</b>						7442	95.15%	176	2.25%	32	0.41%	150	1.92%	7821	100.00%	

El grupo etario más de 60 años, fue el mayor afectado en los municipios de: Apastepeque 40.06%, teniendo más personas con mortalidad a partir de los 16 años, San Simón 38.22% con predominio total de personas con mortalidad dental, Santiago Nonualco 54% teniendo más personas con mortalidad dental a partir de los 25 años al igual Uluazapa muestra un 48.41%, prevaleciendo la caries dental como causa principal con un total de 95.15%, a mayor edad mayor pérdida de dientes y con más personas sin mortalidad dental en edades tempranas.

**TABLA #3 Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas según sexo.**

MUNICIPIO	SEXO	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
							FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	FEMENINO	29	16,57%	146	83,43%	175	991	95.47%	16	1.54%	0	0.00%	31	2.99%	1038	62.72%
	MASCULINO	34	19,43%	141	80,57%	175	560	90.76%	37	6.00%	10	1.62%	10	1.62%	617	37.28%
SAN SIMÓN	FEMENINO	32	16,75%	159	83,25%	191	1461	99.46%	4	0.27%	1	0.07%	3	0.20%	1469	57.77%
	MASCULINO	43	22,75%	146	77,25%	189	1056	98.32%	18	1.68%	0	0.00%	0	0.00%	1074	42.23%
SANTIAGO NONUALCO	FEMENINO	56	31,82%	120	68,18%	176	932	96.28%	15	1.55%	0	0.00%	21	2.17%	968	61.42%
	MASCULINO	57	32,57%	118	67,43%	175	594	97.70%	1	0.16%	9	1.48%	4	0.66%	608	38.58%
ULUAZAPA	FEMENINO	48	27,43%	127	72,57%	175	864	86.23%	38	3.79%	7	0.70%	93	9.28%	1002	48.95%
	MASCULINO	44	25,14%	131	74,86%	175	984	94.16%	47	4.50%	5	0.48%	9	0.86%	1045	51.05%
<b>TOTAL</b>							<b>7442</b>	<b>95.15%</b>	<b>176</b>	<b>2.25%</b>	<b>32</b>	<b>0.41%</b>	<b>150</b>	<b>1.92%</b>	<b>7821</b>	<b>100.0%</b>

El sexo femenino fue mayormente afectado en los municipios de Apastepeque 62.72%, San Simón 57.77% y Santiago Nonualco con un 61.42%. En el municipio de Uluazapa el sexo masculino con un 51.05% fue el mayor, prevaleciendo la caries dental como causa principal.

**TABLA #4** Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas, según nivel de escolaridad.

MUNICIPIO	NIVEL DE ESCOLARIDAD	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
							AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	SIN ESCOLARIDAD	1	2,33%	42	97,67%	43	406	89.82%	16	3.54%	0	0.00%	30	6.64%	452	27.31%
	PRIMARIA	9	12,68%	62	87,32%	71	416	96.30%	16	3.70%	0	0.00%	0	0.00%	432	26.10%
	SECUNDARIA	35	26,52%	97	73,48%	132	535	94.86%	21	3.72%	0	0.00%	8	1.42%	564	34.08%
	BACHILLERATO	18	18,37%	80	81,63%	98	181	93.30%	0	0.00%	10	5.15%	3	1.55%	194	11.72%
	UNIVERSITARIA	0	0,00%	6	100,00%	6	13	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	13	0.79%
	TECNICO	0	0,00%	0	0,00%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
SAN SIMÓN	SIN ESCOLARIDAD	0	0,00%	23	100,00%	23	447	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	447	17.58%
	PRIMARIA	4	4,49%	85	95,51%	89	1166	98.81%	14	1.19%	0	0.00%	0	0.00%	1180	46.40%
	SECUNDARIA	28	22,76%	95	77,24%	123	577	99.31%	0	0.00%	1	0.17%	3	0.52%	581	22.85%
	BACHILLERATO	31	26,96%	84	73,04%	115	285	97.27%	8	2.73%	0	0.00%	0	0.00%	293	11.52%
	UNIVERSITARIA	12	40,00%	18	60,00%	30	42	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	42	1.65%
	TECNICO	0	0,00%	0	0,00%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
SANTIAGO NONUALCO	SIN ESCOLARIDAD	0	0,00%	33	100,00%	33	370	99.73%	1	0.27%	0	0.00%	0	0.00%	371	23.54%
	PRIMARIA	25	22,73%	85	77,27%	110	705	98.19%	13	1.81%	0	0.00%	0	0.00%	718	45.56%
	SECUNDARIA	48	37,21%	81	62,79%	129	357	91.77%	2	0.51%	9	2.31%	21	5.40%	389	24.68%
	BACHILLERATO	37	53,62%	32	46,38%	69	64	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	64	4.06%
	UNIVERSITARIA	1	25,00%	3	75,00%	4	19	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	19	1.21%
	TECNICO	2	33,33%	4	66,67%	6	11	73.33%	0	0.00%	0	0.00%	4	26.67%	15	0.95%
ULUZAPA	SIN ESCOLARIDAD	6	6,38%	88	93,62%	94	1071	94.20%	43	3.78%	0	0.00%	23	2.02%	1137	55.54%
	PRIMARIA	37	27,41%	98	72,59%	135	507	83.94%	15	2.48%	9	1.49%	73	12.09%	604	29.51%
	SECUNDARIA	19	29,23%	46	70,77%	65	176	91.19%	13	6.74%	3	1.55%	1	0.52%	193	9.43%
	BACHILLERATO	22	50,00%	22	50,00%	44	78	82.11%	14	14.74%	0	0.00%	3	3.16%	95	4.64%
	UNIVERSITARIA	8	72,73%	3	27,27%	11	16	88.89%	0	0.00%	0	0.00%	2	11.11%	18	0.88%
	TECNICO	1	100,00%	0	0,00%	1	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>TOTAL</b>							<b>7442</b>	<b>95.15%</b>	<b>176</b>	<b>2.25%</b>	<b>32</b>	<b>0.41%</b>	<b>150</b>	<b>1.92%</b>	<b>7821</b>	<b>100.0%</b>

El nivel secundaria fue mayormente afectado en el municipio de Apastepeque 34.08%, primaria fue el más afectado en San Simón 46.4% y Santiago Nonualco con 45.56% en este municipio el nivel bachillerato predominan las personas sin mortalidad dental, en Uluazapa sin escolaridad con un 55.54% fue el mayor y en el nivel universitario predominan las personas sin mortalidad dental, a mayor nivel escolar más personas sin mortalidad dental, prevaleciendo en los municipios la caries dental como causa principal.

**TABLA #5** Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas, según su residencia.

MUNICIPIO	TIPO DE RESIDENCIA	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
							FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	RURAL	48	17,14%	232	82,86%	280	1289	94.09%	47	3.43%	3	0.22%	31	2.26%	1370	82.78%
	URBANO	15	21,43%	55	78,57%	70	262	91.93%	6	2.11%	7	2.46%	10	3.51%	285	17.22%
SAN SIMÓN	RURAL	65	19,64%	266	80,36%	331	2170	99.00%	18	0.82%	1	0.05%	3	0.14%	2192	86.20%
	URBANO	10	20,41%	39	79,59%	49	347	98.86%	4	1.14%	0	0.00%	0	0.00%	351	13.80%
SANTIAGO NONUALCO	RURAL	82	30,60%	186	69,40%	268	1279	96.82%	12	0.91%	9	0.68%	21	1.59%	1321	83.82%
	URBANO	31	37,35%	52	62,65%	83	247	96.86%	4	1.57%	0	0.00%	4	1.57%	255	16.18%
ULUAZAPA	RURAL	64	25,10%	191	74,90%	255	1309	88.93%	56	3.80%	5	0.34%	102	6.93%	1472	71.91%
	URBANO	28	29,47%	67	70,53%	95	539	93.74%	29	5.04%	7	1.22%	0	0.00%	575	28.09%
<b>TOTAL</b>							7442	<b>95.15%</b>	176	2.25%	32	0.41%	150	1.92%	7821	100.0%

El tipo de residencia rural fue mayormente afectado en los municipios de Apastepeque con 82.78%, San Simón 86.2%, Santiago Nonualco con un 83.82% y en el municipio de Uluazapa un 71.91%. Prevalciendo la caries dental como causa principal.

**TABLA #6** Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y principales causas, según actividad productiva.

MUNICIPIO	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
							AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	PROFESIONALES	0	0,00%	1	100,00%	1	6	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	6	0.36%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	9	7,76%	107	92,24%	116	466	92.83%	25	4.98%	3	0.60%	8	1.59%	502	30.33%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	0	0,00%	18	100,00%	18	44	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	44	2.66%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	15	12,00%	110	88,00%	125	809	94.62%	16	1.87%	0	0.00%	30	3.51%	855	51.66%
	ESTUDIANTE ACTIVO	36	66,67%	18	33,33%	54	10	90.91%	0	0.00%	0	0.00%	1	9.09%	11	0.66%
NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	3	8,33%	33	91,67%	36	216	91.14%	12	5.06%	7	2.95%	2	0.84%	237	14.32%	
SAN SIMÓN	PROFESIONALES	2	40,00%	3	60,00%	5	6	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	6	0.24%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	18	12,24%	129	87,76%	147	918	98.08%	18	1.92%	0	0.00%	0	0.00%	936	36.81%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	4	33,33%	8	66,67%	12	64	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	64	2.52%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	7	7,45%	87	92,55%	94	866	99.88%	0	0.00%	1	0.12%	0	0.00%	867	34.09%
	ESTUDIANTE ACTIVO	44	47,31%	49	52,69%	93	49	94.23%	0	0.00%	0	0.00%	3	5.77%	52	2.04%
NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	0	0,00%	29	100,00%	29	614	99.35%	4	0.65%	0	0.00%	0	0.00%	618	24.30%	
SANTIAGO NONUALCO	PROFESIONALES	0	0,00%	1	100,00%	1	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.06%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	33	23,40%	108	76,60%	141	629	97.52%	7	1.09%	5	0.78%	4	0.62%	645	40.93%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	7	33,33%	14	66,67%	21	45	91.84%	0	0.00%	4	8.16%	0	0.00%	49	3.11%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	25	22,32%	87	77,68%	112	720	96.13%	8	1.07%	0	0.00%	21	2.80%	749	47.53%
	ESTUDIANTE ACTIVO	46	69,70%	20	30,30%	66	15	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	15	0.95%
NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	2	20,00%	8	80,00%	10	116	99.15%	1	0.85%	0	0.00%	0	0.00%	117	7.42%	
ULUAZAPA	PROFESIONALES	2	66,67%	1	33,33%	3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	25	19,69%	102	80,31%	127	505	92.32%	35	6.40%	5	0.91%	2	0.37%	547	26.72%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	4	33,33%	8	66,67%	12	21	87.50%	0	0.00%	0	0.00%	3	12.50%	24	1.17%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	19	15,45%	104	84,55%	123	746	84.68%	41	4.65%	7	0.79%	87	9.88%	881	43.04%
	ESTUDIANTE ACTIVO	39	68,42%	18	31,58%	57	26	96.30%	0	0.00%	0	0.00%	1	3.70%	27	1.32%
NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	3	10,71%	25	89,29%	28	550	96.83%	9	1.58%	0	0.00%	9	1.58%	568	27.75%	
<b>TOTAL</b>							7442	95.15%	176	2.25%	32	0.41%	150	1.92%	7821	100.0%

Según actividad productiva, oficios del hogar sin remuneración fue mayormente afectado en los municipios de Apastepeque 51.66%, Uluazapa 43.04% y Santiago Nonualco 47.53%, en dichos municipios a nivel de estudiante activo predominan las personas sin mortalidad dental, en el municipio de San Simón oficio o trabajo informal con un 36.81% fue el mayor. Prevalciendo la caries dental como causa principal.

**TABLA #7** Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas, según piso de vivienda.

MUNICIPIO	PISO DE VIVIENDA	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
							FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	LADRILLO CERAMICO	2	22,22%	7	77,78%	9	33	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	33	1.99%
	LADRILLO CEMENTO	14	17,72%	65	82,28%	79	290	88.69%	8	2.45%	10	3.06%	19	5.81%	327	19.76%
	CEMENTO	34	17,26%	163	82,74%	197	883	95.05%	40	4.31%	0	0.00%	6	0.65%	929	56.13%
	TIERRA	13	20,00%	52	80,00%	65	345	94.26%	5	1.37%	0	0.00%	16	4.37%	366	22.11%
	OTRO MATERIAL	0	0,00%	0	0,00%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
SAN SIMÓN	LADRILLO CERAMICO	6	26,09%	17	73,91%	23	52	98.11%	0	0.00%	1	1.89%	0	0.00%	53	2.08%
	LADRILLO CEMENTO	3	20,00%	12	80,00%	15	69	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	69	2.71%
	CEMENTO	42	25,77%	121	74,23%	163	792	97.78%	18	2.22%	0	0.00%	0	0.00%	810	31.85%
	TIERRA	24	13,79%	150	86,21%	174	1563	99.55%	4	0.25%	0	0.00%	3	0.19%	1570	61.74%
	OTRO MATERIAL	0	0,00%	5	100,00%	5	41	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	41	1.61%
SANTIAGO NONUALCO	LADRILLO CERAMICO	19	45,24%	23	54,76%	42	99	88.39%	7	6.25%	6	5.36%	0	0.00%	112	7.11%
	LADRILLO CEMENTO	28	28,87%	69	71,13%	97	370	97.11%	4	1.05%	3	0.79%	4	1.05%	381	24.18%
	CEMENTO	44	29,93%	103	70,07%	147	762	97.32%	0	0.00%	0	0.00%	21	2.68%	783	49.68%
	TIERRA	22	33,85%	43	66,15%	65	295	98.33%	5	1.67%	0	0.00%	0	0.00%	300	19.04%
	OTRO MATERIAL	0	0,00%	0	0,00%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
ULUAZAPA	LADRILLO CERAMICO	13	41,94%	18	58,06%	31	125	74.85%	19	11.38%	7	4.19%	16	9.58%	167	8.16%
	LADRILLO CEMENTO	32	32,00%	68	68,00%	100	318	80.92%	31	7.89%	2	0.51%	42	10.69%	393	19.20%
	CEMENTO	32	26,89%	87	73,11%	119	565	93.08%	10	1.65%	3	0.49%	29	4.78%	607	29.65%
	TIERRA	15	15,00%	85	85,00%	100	840	95.45%	25	2.84%	0	0.00%	15	1.70%	880	42.99%
	OTRO MATERIAL	0	0,00%	0	0,00%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
<b>TOTAL</b>							7442	<b>95.15%</b>	176	2.25%	32	0.41%	150	1.92%	7821	100.0%

Según el tipo de piso de vivienda, cemento fue mayormente afectado por mortalidad dental en los municipios de Apastepeque 56.13% y Santiago Nonualco con un 49.68%. En el municipio de San Simón y Uluazapa fue el tipo de piso de vivienda de tierra con un 61.74% y un 42.99% respectivamente, prevaleciendo la caries dental como causa principal.

**TABLA #8 Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción y sus principales causas, según grupo etario.**

MUNICIPIO	GRUPO ETARIO	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	7 A 15 AÑOS	15	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	15	2.78%
	16 A 24 AÑOS	33	97.06%	0	0.00%	0	0.00%	1	2.94%	34	6.31%
	25 A 33 AÑOS	38	97.44%	0	0.00%	0	0.00%	1	2.56%	39	7.24%
	34 A 42 AÑOS	50	76.92%	2	3.08%	4	6.15%	9	13.85%	65	12.06%
	43 A 51 AÑOS	84	85.71%	12	12.24%	0	0.00%	2	2.04%	98	18.18%
	52 A 59 AÑOS	85	56.67%	53	35.33%	6	4.00%	6	4.00%	150	27.83%
	+ DE 60 AÑOS	67	48.55%	51	36.96%	11	7.97%	9	6.52%	138	25.60%
SAN SIMÓN	7 A 15 AÑOS	13	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	13	2.18%
	16 A 24 AÑOS	52	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	52	8.71%
	25 A 33 AÑOS	64	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	64	10.72%
	34 A 42 AÑOS	93	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	93	15.58%
	43 A 51 AÑOS	104	92.04%	7	6.19%	0	0.00%	2	1.77%	113	18.93%
	52 A 59 AÑOS	51	83.61%	10	16.39%	0	0.00%	0	0.00%	61	10.22%
	+ DE 60 AÑOS	161	80.10%	40	19.90%	0	0.00%	0	0.00%	201	33.67%
SANTIAGO NONUALCO	7 A 15 AÑOS	8	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	8	2.84%
	16 A 24 AÑOS	17	89.47%	0	0.00%	0	0.00%	2	10.53%	19	6.74%
	25 A 33 AÑOS	31	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	31	10.99%
	34 A 42 AÑOS	25	49.02%	7	13.73%	0	0.00%	19	37.25%	51	18.09%
	43 A 51 AÑOS	33	86.84%	5	13.16%	0	0.00%	0	0.00%	38	13.48%
	52 A 59 AÑOS	43	71.67%	17	28.33%	0	0.00%	0	0.00%	60	21.28%
	+ DE 60 AÑOS	23	30.67%	51	68.00%	1	1.33%	0	0.00%	75	26.60%
ULUAZAPA	7 A 15 AÑOS	10	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	10	3.19%
	16 A 24 AÑOS	14	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	14	4.47%
	25 A 33 AÑOS	14	87.50%	0	0.00%	2	12.50%	0	0.00%	16	5.11%
	34 A 42 AÑOS	52	75.36%	16	23.19%	0	0.00%	1	1.45%	69	22.04%
	43 A 51 AÑOS	26	83.87%	5	16.13%	0	0.00%	0	0.00%	31	9.90%
	52 A 59 AÑOS	34	39.08%	53	60.92%	0	0.00%	0	0.00%	87	27.80%
	+ DE 60 AÑOS	15	17.44%	64	74.42%	0	0.00%	7	8.14%	86	27.48%
TOTAL	1255	72.50%	393	22.70%	24	1.39%	59	3.41%	1731	100.00%	

El grupo etario más afectado es 52 a 59 años en el municipio de Apastepeque con 27.83% como causa principal de caries dental 56.67%, Uluazapa con un 27.8% con causa principal de enfermedad periodontal 60.92%, San Simón con 33.67% en + de 60 años, con causa principal de caries dental 80.1%, Santiago Nonualco con 26.6% en + de 60 años teniendo como causa principal enfermedad periodontal 68%. A mayor edad más dientes indicados para extracción e incremento de enfermedad periodontal.

**TABLA #9** Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción y sus principales causas, según sexo.

MUNICIPIO	SEXO	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	FEMENINO	189	69.74%	50	18.45%	17	6.27%	15	5.54%	271	50.28%
	MASCULINO	183	68.28%	68	25.37%	4	1.49%	13	4.85%	268	49.72%
SAN SIMÓN	FEMENINO	238	94.07%	15	5.93%	0	0.00%	0	0.00%	253	42.38%
	MASCULINO	300	87.21%	42	12.21%	0	0.00%	2	0.58%	344	57.62%
SANTIAGO NONUALCO	FEMENINO	94	75.20%	28	22.40%	1	0.80%	2	1.60%	125	44.33%
	MASCULINO	86	54.78%	52	33.12%	0	0.00%	19	12.10%	157	55.67%
ULUAZAPA	FEMENINO	84	50.30%	79	47.31%	0	0.00%	4	2.40%	167	53.35%
	MASCULINO	81	55.48%	59	40.41%	2	1.37%	4	2.74%	146	46.65%
TOTAL		1255	72.50%	393	22.70%	24	1.39%	59	3.41%	1731	100.0%

El sexo femenino fue mayormente afectado en los municipios de Apastepeque 50.28% y Uluazapa con 53.35%, en San Simón el sexo masculino fue mayor con 57.62% al igual Santiago Nonualco con un 55.67% en los 4 municipios la causa principal de pérdida dental fue la caries dental.



TABLA #10 Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción y sus principales causas, según escolaridad.

MUNICIPIO	NIVEL DE ESCOLARIDAD	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	SIN ESCOLARIDAD	73	61.86%	26	22.03%	5	4.24%	14	11.86%	118	21.89%
	PRIMARIA	119	69.59%	37	21.64%	6	3.51%	9	5.26%	171	31.73%
	SECUNDARIA	104	65.41%	42	26.42%	10	6.29%	3	1.89%	159	29.50%
	BACHILLERATO	72	82.76%	13	14.94%	0	0.00%	2	2.30%	87	16.14%
	UNIVERSITARIA	4	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	4	0.74%
TECNICO	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	
SAN SIMÓN	SIN ESCOLARIDAD	52	70.27%	20	27.03%	0	0.00%	2	2.70%	74	12.40%
	PRIMARIA	203	84.58%	37	15.42%	0	0.00%	0	0.00%	240	40.20%
	SECUNDARIA	118	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	118	19.77%
	BACHILLERATO	143	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	143	23.95%
	UNIVERSITARIA	22	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	22	3.69%
TECNICO	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	
SANTIAGO NONUALCO	SIN ESCOLARIDAD	31	46.97%	34	51.52%	1	1.52%	0	0.00%	66	23.40%
	PRIMARIA	59	57.84%	24	23.53%	0	0.00%	19	18.63%	102	36.17%
	SECUNDARIA	78	76.47%	22	21.57%	0	0.00%	2	1.96%	102	36.17%
	BACHILLERATO	12	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	12	4.26%
	UNIVERSITARIA	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
TECNICO	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	
ULUAZAPA	SIN ESCOLARIDAD	36	30.51%	78	66.10%	0	0.00%	4	3.39%	118	37.70%
	PRIMARIA	78	65.55%	36	30.25%	2	1.68%	3	2.52%	119	38.02%
	SECUNDARIA	37	60.66%	23	37.70%	0	0.00%	1	1.64%	61	19.49%
	BACHILLERATO	12	92.31%	1	7.69%	0	0.00%	0	0.00%	13	4.15%
	UNIVERSITARIA	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.32%
TECNICO	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.32%	
TOTAL		1255	72.50%	393	22.70%	24	1.39%	59	3.41%	1731	100.0%

El nivel escolar primaria fue mayormente afectado en los municipios de Apastepeque 31.73%, San Simón 40.20% y Santiago Nonualco con un 36.17% predominando la mortalidad indicada por caries dental, en Uluazapa sin escolaridad con un 37.70% de mortalidad, siendo la mayoría de estos por enfermedad periodontal. A menor nivel escolar más dientes indicados para extracción.

**TABLA #11 Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción y sus principales causas, según su residencia**

MUNICIPIO	TIPO DE RESIDENCIA	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	RURAL	313	70.02%	97	21.70%	14	3.13%	23	5.15%	447	82.93%
	URBANO	59	64.13%	21	22.83%	7	7.61%	5	5.43%	92	17.07%
SAN SIMÓN	RURAL	467	89.64%	52	9.98%	0	0.00%	2	0.38%	521	87.27%
	URBANO	71	93.42%	5	6.58%	0	0.00%	0	0.00%	76	12.73%
SANTIAGO NONUALCO	RURAL	118	59.60%	58	29.29%	1	0.51%	21	10.61%	198	70.21%
	URBANO	62	73.81%	22	26.19%	0	0.00%	0	0.00%	84	29.79%
ULUAZAPA	RURAL	118	54.88%	91	42.33%	2	0.93%	4	1.86%	215	68.69%
	URBANO	47	47.96%	47	47.96%	0	0.00%	4	4.08%	98	31.31%
TOTAL		1255	72.50%	393	22.70%	24	1.39%	59	3.41%	1731	100.0%

El tipo de residencia rural fue mayormente afectado en los municipios de Apastepeque con 82.93%, San Simón 87.27%, Santiago Nonualco con un 70.21% y en el municipio de Uluazapa un 68.69%. Siendo la caries dental la causa principal en el porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción.

**TABLA #12 Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción y principales causas, según actividad productiva.**

MUNICIPIO	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	PROFESIONALES	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.19%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	146	66.67%	58	26.48%	4	1.83%	11	5.02%	219	40.63%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	15	65.22%	8	34.78%	0	0.00%	0	0.00%	23	4.27%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	147	71.36%	39	18.93%	6	2.91%	14	6.80%	206	38.22%
	ESTUDIANTE ACTIVO	15	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	15	2.78%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	48	64.00%	13	17.33%	11	14.67%	3	4.00%	75	13.91%
SAN SIMÓN	PROFESIONALES	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.34%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	274	91.64%	23	7.69%	0	0.00%	2	0.67%	299	50.08%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	13	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	13	2.18%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	135	93.75%	9	6.25%	0	0.00%	0	0.00%	144	24.12%
	ESTUDIANTE ACTIVO	32	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	32	5.36%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	82	76.64%	25	23.36%	0	0.00%	0	0.00%	107	17.92%
SANTIAGO NONUALCO	PROFESIONALES	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	97	61.01%	43	27.04%	0	0.00%	19	11.95%	159	56.38%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	13	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	13	4.61%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	60	65.93%	28	30.77%	1	1.10%	2	2.20%	91	32.27%
	ESTUDIANTE ACTIVO	10	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	10	3.55%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	0	0.00%	9	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	9	3.19%
ULUAZAPA	PROFESIONALES	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.32%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	85	66.93%	37	29.13%	2	1.57%	3	2.36%	127	40.58%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	4	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	4	1.28%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	63	44.37%	75	52.82%	0	0.00%	4	2.82%	142	45.37%
	ESTUDIANTE ACTIVO	9	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	9	2.88%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	3	10.00%	26	86.67%	0	0.00%	1	3.33%	30	9.58%
TOTAL		1255	72.50%	393	22.70%	24	1.39%	59	3.41%	1731	100.0%

Según la actividad productiva, oficio o trabajo informal fue mayormente afectado en los municipios de Apastepeque 40.63%, San Simón 50.08% y Santiago Nonualco con un 56.38% predominando los casos diagnosticados por caries dental, en Uluazapa el mayor se encuentra en oficios del hogar sin remuneración con un 45.37% de casos nuevos, siendo la mayoría de estos por enfermedad periodontal.

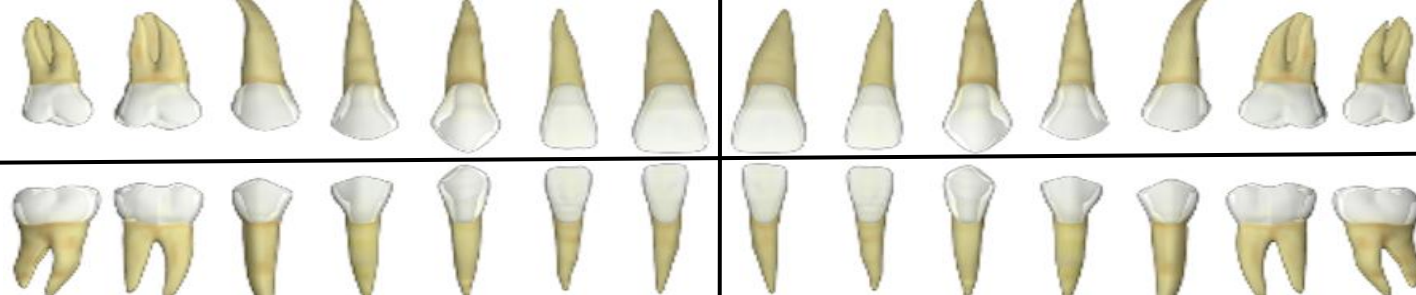
**TABLA #13 Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicada y sus principales causas, según piso de vivienda.**

MUNICIPIO	PISO DE VIVIENDA	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APASTEPEQUE	LADRILLO CERAMICO	5	83.33%	1	16.67%	0	0.00%	0	0.00%	6	1.11%
	LADRILLO CEMENTO	91	69.47%	33	25.19%	6	4.58%	1	0.76%	131	24.30%
	CEMENTO	221	71.99%	58	18.89%	11	3.58%	17	5.54%	307	56.96%
	TIERRA	55	57.89%	26	27.37%	4	4.21%	10	10.53%	95	17.63%
	OTRO MATERIAL	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
SAN SIMÓN	LADRILLO CERAMICO	9	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	9	1.51%
	LADRILLO CEMENTO	20	90.91%	2	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	22	3.69%
	CEMENTO	234	93.98%	15	6.02%	0	0.00%	0	0.00%	249	41.71%
	TIERRA	261	86.14%	40	13.20%	0	0.00%	2	0.66%	303	50.75%
	OTRO MATERIAL	14	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	14	2.35%
SANTIAGO NONUALCO	LADRILLO CERAMICO	20	74.07%	7	25.93%	0	0.00%	0	0.00%	27	9.57%
	LADRILLO CEMENTO	56	75.68%	18	24.32%	0	0.00%	0	0.00%	74	26.24%
	CEMENTO	74	66.07%	35	31.25%	1	0.89%	2	1.79%	112	39.72%
	TIERRA	30	43.48%	20	28.99%	0	0.00%	19	27.54%	69	24.47%
	OTRO MATERIAL	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
ULUAZAPA	LADRILLO CERAMICO	9	47.37%	9	47.37%	0	0.00%	1	5.26%	19	6.07%
	LADRILLO CEMENTO	52	72.22%	20	27.78%	0	0.00%	0	0.00%	72	23.00%
	CEMENTO	59	51.75%	52	45.61%	0	0.00%	3	2.63%	114	36.42%
	TIERRA	45	41.67%	57	52.78%	2	1.85%	4	3.70%	108	34.50%
	OTRO MATERIAL	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
TOTAL		1255	72.50%	393	22.70%	24	1.39%	59	3.41%	1731	100.0%

Según el tipo de vivienda, cemento fue mayormente afectado en los municipios de Apastepeque 56.96%, Santiago Nonualco con un 39.72% y Uluazapa con un 36.42% predominando la caries dental como causa principal seguidos por enfermedad periodontal. En San Simón el mayor se encuentra en tierra con un 50.75% de mortalidad, siendo la mayoría de estos por caries dental.

**TABLA #14 ÓRGANOS DENTARIOS MÁS EXTRAÍDOS POR CUADRANTE.**

APASTEPEQUE	3.90%	3.90%	3.53%	4.27%	1.86%	3.53%	3.53%	3.34%	3.34%	3.71%	5.19%	4.45%	7.42%	5.19%
SAN SIMÓN	3.02%	5.36%	2.85%	2.68%	2.51%	0.84%	1.84%	1.68%	1.68%	1.84%	4.02%	3.02%	7.71%	4.52%
SANTIGO NONUALCO	2.13%	4.96%	2.13%	1.42%	1.06%	1.06%	1.42%	1.77%	1.42%	1.06%	4.26%	1.77%	5.67%	1.77%
ULUAZAPA	2.56%	4.15%	2.88%	2.88%	2.24%	1.60%	2.56%	3.51%	2.24%	2.24%	4.15%	5.11%	9.90%	3.51%

APASTEPEQUE	4.08%	5.94%	1.67%	2.41%	1.86%	2.60%	2.41%	2.04%	1.48%	1.48%	2.23%	2.04%	6.49%	6.12%
SAN SIMÓN	5.36%	7.04%	3.52%	3.52%	1.68%	3.18%	3.35%	2.85%	2.35%	2.35%	2.68%	4.19%	8.38%	6.03%
SANTIAGO NONUALCO	3.19%	10.99%	1.06%	1.42%	1.77%	4.96%	7.45%	8.16%	5.67%	2.13%	1.77%	2.48%	12.06%	4.61%
ULUAZAPA	3.51%	7.67%	4.15%	2.56%	1.92%	1.92%	1.92%	2.56%	2.56%	1.60%	3.83%	5.11%	7.99%	3.19%

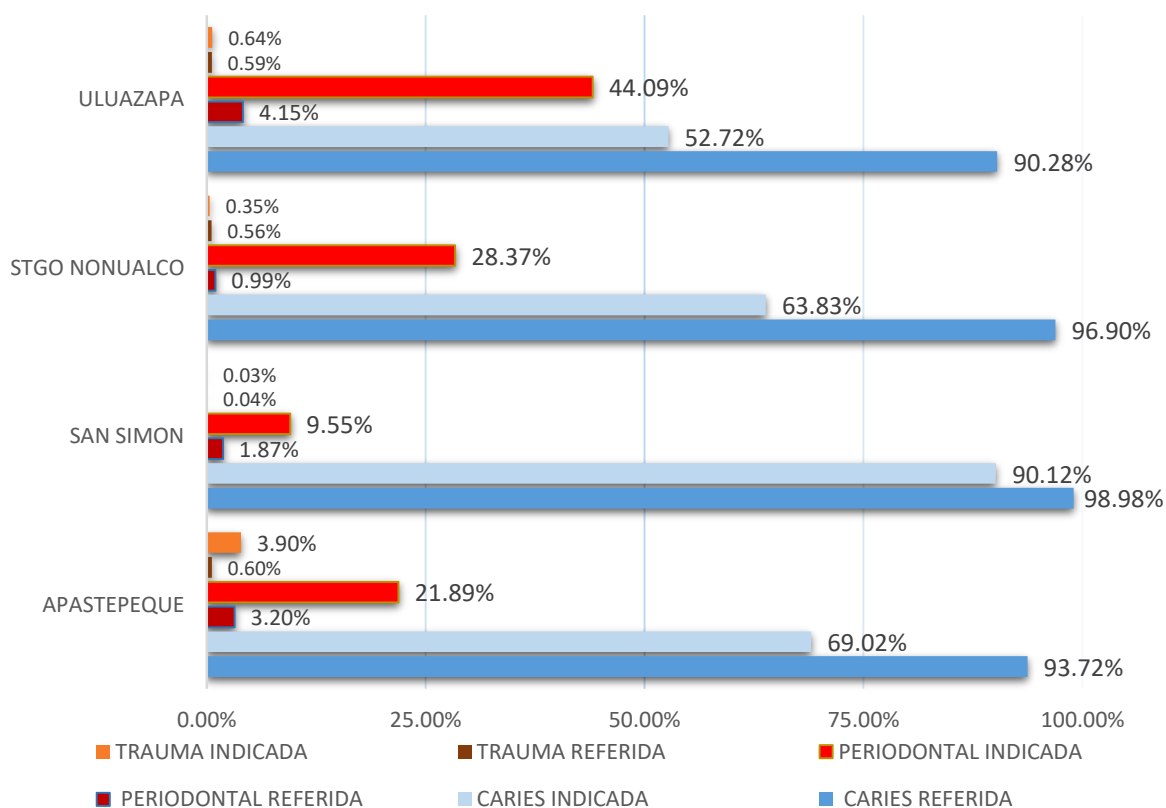
MUNICIPIO	GRUPO ETARIO	GRUPO ETARIO								TOTAL DIENTES EXTRAIDOS
		7 A 15 AÑOS	16 A 24 AÑOS	25 A 33 AÑOS	34 A 42 AÑOS	43 A 51 AÑOS	52 A 59 AÑOS	+ DE 60 AÑOS		
APASTEPEQUE	MODA DE EDAD	15	23	26	42	49	52	60		
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	15	34	39	65	98	150	138	539	
	PORCENTAJE	2.78%	6.31%	7.24%	12.06%	18.18%	27.83%	25.60%	100.00%	
SAN SIMÓN	MODA DE EDAD	15	21	30	37	43	53	63		
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	13	52	64	93	112	61	201	596	
	PORCENTAJE	2.18%	8.72%	10.74%	15.60%	18.79%	10.23%	33.72%	100.00%	
SANTIAGO NONUALCO	MODA DE EDAD	8	23	28	37	51	52	60		
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	8	19	31	51	38	60	75	282	
	PORCENTAJE	2.84%	6.74%	10.99%	18.09%	13.48%	21.28%	26.60%	100.00%	
ULUAZAPA	MODA DE EDAD	14	17	29	40	43	56	86		
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	10	14	16	69	31	87	86	313	
	PORCENTAJE	3.19%	4.47%	5.11%	22.04%	9.90%	27.80%	27.48%	100.00%	

Los órganos dentarios más extraídos son 3-6, 2-6 y 4-6, a partir de los 52 años se observa una tendencia de incremento de pérdida de dientes anteriores, teniendo una moda mínima de pérdida de 52 años y una máxima de 86 años, a mayor edad más dientes extraídos.

**TABLA #15 COMPARACIÓN DE PORCENTAJE DE MORTALIDAD REFERIDA E INDICADA, SEGÚN PRINCIPALES CAUSAS.**

MUNICIPIO	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL							
	MORTALIDAD POR CARIES REFERIDA	MORTALIDAD POR CARIES INDICADA	MORTALIDAD POR ENFERMEDAD PERIODONTAL REFERIDA	MORTALIDAD POR ENFERMEDAD PERIODONTAL INDICADA	MORTALIDAD POR TRAUMA REFERIDA	MORTALIDAD POR TRAUMA INDICADA	MORTALIDAD POR OTRAS CAUSAS REFERIDA	MORTALIDAD POR OTRAS CAUSAS INDICADA
APASTEPEQUE	93.72%	69.02%	3.20%	21.89%	0.60%	3.90%	2.48%	5.19%
SAN SIMÓN	98.98%	90.12%	1.87%	9.55%	0.04%	0.03%	12.00%	0.34%
SANTIAGO NONUALCO	96.90%	63.83%	0.99%	28.37%	0.56%	0.35%	1.55%	7.45%
ULUAZAPA	90.28%	52.72%	4.15%	44.09%	0.59%	0.64%	4.98%	2.56%

**GRÁFICO #2 COMPARACIÓN DE PORCENTAJE DE MORTALIDAD REFERIDA E INDICADA SEGUN PRINCIPALES CAUSAS.**



En ambos porcentajes la primera causa de mortalidad dental es la caries dental, seguida por la enfermedad periodontal, la cual aumenta en la mortalidad referida y como tercera causa el trauma dentoalveolar.

## 8. DISCUSIÓN

La población total estudiada fue de 1431 personas en los 4 municipios, entre las edades de 7 años en adelante, totalizando 40,068 dientes evaluados.

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran que en la mortalidad indicada el 76.04% de las personas evaluadas han presentado al menos una pérdida dental, siendo, la mortalidad dental de piezas por caries de un 72.50% siendo éstos los resultados totales de la investigación, en San Simón se observa el mayor porcentaje con un 90.12%, mientras que Uluazapa presenta la menor con un 52.72% prevaleciendo esta como causa principal, seguida por la enfermedad periodontal con un porcentaje de 22.70%; similar comportamiento se observó en la investigación de Ramírez M. <sup>(25)</sup> que concluyó que el 76.4% corresponde a pérdida por caries dental estableciéndolo como causa principal, seguido por periodontopatías con un 18.6%, así también en los estudios de Medina C. <sup>(6)</sup> y Ramírez F. <sup>(3)</sup> donde encontraron la caries como causa principal de pérdida con un 43.1% y un 50% respectivamente y como segunda causa, la enfermedad periodontal con 27.9% y 21.4% (ver tabla N°1).

El grupo etario con el mayor porcentaje de mortalidad en los cuatro municipios en el estudio al momento del examen, es el de más de 60 años, presentando en el municipio de Santiago Nonualco un 54% de mortalidad; mientras que el menor valor se observó en San Simón con un 38.22% de mortalidad prevaleciendo la caries dental como causa principal. El mayor porcentaje de dientes indicados a extracción se presenta en el grupo etario de 52 a 59 años en los municipios de Apastepeque y Uluazapa como causa principal caries dental y enfermedad periodontal respectivamente, mientras que en los municipios de San Simón y Santiago Nonualco el grupo etario más afectado fue más de 60 años, con causa principal de caries dental y enfermedad periodontal respectivamente, el comportamiento de estos datos es similar al estudio realizado en México por Casanova R. <sup>(22)</sup> se detectó la cifra más elevada de pérdida dental en los grupos de 45 a 64 años por caries dental, llegando a un 98.7%. En este estudio se observa que a partir de los 16 años se manifiesta un cambio de tendencia donde la persona con dentadura completa pasa a presentar mortalidad dental en al menos una pieza (ver tabla N°2 y N°8).

El factor sociodemográfico sexo indica que, el femenino es mayormente afectado en la mortalidad referida en 3 de los 4 municipios evaluados encontrando así en Apastepeque 62.72%, San Simón 57.77% y Santiago Nonualco con 61.42% a diferencia de Uluazapa que muestra al sexo masculino como el principal afectado con un 51.05%. Esto coincide con los resultados obtenidos por Ramírez M. <sup>(25)</sup> En su estudio sobre comportamiento de la pérdida dentaria en un área de salud del municipio Ciego de Ávila, muestra que la pérdida dentaria fue mayor para el femenino 57,2% respecto al masculino

42,7%. En la mortalidad indicada, San Simón 57.62% y Santiago Nonualco 55.67% registran más pérdida de dientes en el género masculino a diferencia de Apastepeque 50.28% y Uluazapa 53.35% (ver tabla N°3 y N°9).

En relación al nivel de escolaridad, se muestra una tendencia predominante en los niveles de sin escolaridad y primaria tanto en la mortalidad referida como en la indicada, siendo la caries dental la causa principal de pérdida dental, exceptuando en el municipio de Uluazapa en el nivel sin escolaridad con un 37.70% donde la causa principal es la enfermedad periodontal; también se observa que en los municipios de Santiago Nonualco y Uluazapa las personas con un nivel escolar de bachillerato y universitaria presentan menor mortalidad dental, Navarrete J. <sup>(20)</sup> describe que existe una mayor proporción de individuos con mortalidad dental entre aquellas personas con una escolaridad igual o menor a la primaria terminada en comparación a aquellos con más estudios (ver tabla N°4 y N°10).

La mortalidad de dientes ausentes y dientes indicados a extracción en tipo de residencia se encuentra, en los 4 municipios, un predominio absoluto del área rural con un porcentaje de caries dental del 94.7% contribuyendo a lo expuesto por el Ministerio de Salud de El Salvador <sup>(2)</sup> la condición urbano-rural influye, ya que los que residen en las zonas rurales generalmente tienen menos acceso a los servicios de salud. Asimismo en un estudio realizado por Maupomé G. <sup>(27)</sup> en el norte de México concluyó que la zona urbana tiene menor pérdida dental por tener mejor higiene y mayor acceso a servicios de salud, equivalente a estos resultados (ver tabla N°5 y N°11).

Según la actividad productiva oficios del hogar sin remuneración fue mayormente afectado por caries dental en 3 de los 4 municipios, siendo en Apastepeque oficios del hogar sin remuneración el que muestra el mayor porcentaje con un 51.66%. En el municipio de Uluazapa se observa como causa principal la enfermedad periodontal con un 45.37%. El Ministerio de Salud de El Salvador <sup>(2)</sup> afirma que los individuos están fuertemente asociados con la salud bucal observando así grandes diferencias según nivel de pobreza, educación, nivel socioeconómico y acceso a fuentes de trabajo digno volviéndolos así más vulnerables a las patologías bucales, aseverando similitud a este estudio (ver tabla N°6).

En el factor sociodemográfico piso de vivienda, los municipios de Apastepeque y Santiago Nonualco el piso de cemento posee la mayor mortalidad dental por caries con 56.13% y 49.68% respectivamente, con un porcentaje de mortalidad dental por caries de 96.85%, Uluazapa con 61.74% y San Simón con 42.99%, presentan mayor mortalidad por piso de vivienda tierra y según la mortalidad indicada San Simón en piso de tierra representa la mayor mortalidad por caries con 61.74%; en un estudio realizado en Lima, Perú por Hadad N. <sup>(23)</sup> en el que se tomaron en cuenta las condiciones de vivienda como: tipo de piso y paredes,



relacionadas a caries dental. Se obtuvo que las viviendas tuvieron como predominio material de cemento con un 73.3% seguido de material de tierra con un 56.6%. Similar a los datos reflejados en el estudio (ver tabla N°7 y N°13).

Los órganos dentarios más extraídos corresponden a los primeros molares, siendo la 3-6 la que presenta mayor frecuencia de pérdida, seguido por los incisivos centrales con la 4-1 la que representa mayor frecuencia de pérdida de éstos, con una moda de edad mínima de 52 años y una máxima de 82 años; en los municipios de San Simón y Santiago Nonualco corresponden los más extraídos el 3-1 y 4-1. Una investigación efectuada por Sánchez M. <sup>(8)</sup> indicó que la pérdida de dientes en personas mayores de 20 años fue de 73.23%, con un total de 571 dientes perdidos, de los cuales el 16.3% fueron dientes posteriores contra un 7.9% que fueron anteriores, describiendo que a mayor edad la mortalidad de dientes anteriores aumenta por enfermedad periodontal, relacionándolo con una media de edad de pérdida posterior que a mayor edad aumenta la pérdida de dientes posteriores por caries dental (ver tabla N°14).

## 9. CONCLUSIONES

1. Se determinó que la principal causa de mortalidad dental es debido a caries dental con 91.05%, seguida por enfermedad periodontal con 5.96% y el trauma dental con 0.57%.
2. En cuanto a la mortalidad referida, existe mayor pérdida dental en personas del sexo femenino en el rango de más de 60 años con un nivel de escolaridad de primaria que residen en la zona rural siendo la actividad productiva de predominio los oficios del hogar sin remuneración y oficio o trabajo informal.
3. En cuanto a la mortalidad indicada, la mayoría de casos nuevos se registran en el sexo femenino entre el rango de 52 a 59 años en la zona rural con un predominio de piso de vivienda de cemento y tierra, con una actividad productiva sin remuneración volviéndolos así, más vulnerables a la mortalidad dental.
4. A partir de los 16 las personas que no tienen mortalidad pasan a presentarla y la mortalidad dental aumenta en edades de 34 a 42 años.
5. Se encontró que los órganos dentarios más extraídos son 3-6, 2-6 y 4-6 a partir de los 16 años de edad por caries dental y dientes anteriores a partir de los 52 años por enfermedad periodontal, teniendo una moda mínima de 52 años y una máxima de 86 años de pérdida.

## **10. RECOMENDACIONES**

### **AL MINISTERIO EDUCACIÓN:**

Impulsar campañas de salud bucal en mutua colaboración con el Ministerio de Salud enfocadas a padres de familia o encargados, adolescentes, adultos y adulto mayor, sobre todo en comunidades rurales, haciéndoles comprender la importancia de la prevención de las enfermedades bucales que ocasionan pérdida dental.

### **AL MINISTERIO DE SALUD:**

Capacitar al personal de salud que forma parte del primer nivel de atención y personal de educación para que estos incentiven a las personas a buscar ayuda con el profesional en odontología y así lograr un temprano diagnóstico de patologías bucales, para evitar y limitar el daño ocasionado por las mismas.

### **A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR:**

1. Tomar en cuenta los resultados de esta investigación, para darle énfasis en el aprendizaje de los futuros odontólogos referente a este tema, ya que serán los principales agentes de cambio en la población mediante acciones que permitan reducir los porcentajes de mortalidad observados.
2. Orientar y concientizar en los estudiantes la importancia de impartir charlas a padres de familia, adolescentes, adultos y adulto mayor que asisten a la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, sobre educación bucal y prevención de las enfermedades que pueden ocasionar pérdida dental y provocar mayores problemas a futuro.
3. Considerar los resultados obtenidos en esta investigación para unificarlos con investigaciones similares de mortalidad dental, con el objetivo de realizar una investigación de amplia cobertura poblacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1) Organización Mundial de la Salud [en línea]. Salud bucodental. Nota Informativa febrero de 2007, N°318. Disponible en: <http://www.who.in/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
- 2) Ministerio de Salud de El Salvador. Diagnóstico nacional de salud bucal. San Salvador.MINSAL; 2012. Disponible en [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/diagnostico\\_nacional\\_salud\\_bucal.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/diagnostico_nacional_salud_bucal.pdf)
- 3) Ramírez F. Pérez C. Sánchez R. Causas más frecuentes de extracción dental en la población derecho habiente de una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista ADM [Revista en línea],67(1),21-25, enero-febrero 2010; [citado 2014Agost 28] Disponible en:<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od101e.pdf>
- 4) Ventura P. Romero M. Merino B. Estudio descriptivo transversal en mortalidad del primer molar permanente y principales factores asociados en usuarios del sistema público de salud en tres municipios de el salvador. [Tesis Doctoral] San Salvador Universidad de El Salvador Facultad de Odontología, 2014, [internet]. [citado 2016 feb. 15] disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/8348/1/17100388.pdf>
- 5) Contreras A. Medina C. Gómez H. Principales motivos para extracción dental en adultos que acuden a las clínicas odontológicas de la UAEH. [Revista en línea] GHIS1 (1), 2-5, Octubre - diciembre de 2012 [citado 2014 Sep. 06] Disponible en:<http://ssalud.hidalgo.gob.mx/pdf/gaceta1.pdf>
- 6) Medina C. Pérez E. Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos. Rev. Invest Clin 65 (2): 141-149, 1993 [citado 2014 Agost 28] Disponible en:<http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2013/nn132d.pdf>
- 7) García J. Rodríguez J. Patiño N. Pérdida de dientes en adolescentes y adultos jóvenes universitarios mexicanos. REH. [Revista en línea] 2010; 20(4):191-195. [citado 2014 Agosto 19] Disponible en:[http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI\\_EnferAlter/Carlo\\_Med/62.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI_EnferAlter/Carlo_Med/62.pdf)
- 8) Sánchez M. Solis C. Casanova J. Casanova A. Pérdida de dientes y variables del estado periodontal asociadas en hombres policías adultos, Inbiomed, [Revista en línea] 146(268), 264-268, 2010 [consultado 3 de septiembre 2014] Disponible en: [http://www.inbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=74763&id\\_seccion=211&id\\_ejemplar=7457&id\\_revista=48](http://www.inbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=74763&id_seccion=211&id_ejemplar=7457&id_revista=48)

- 9) Sánchez A. Naranjo T. Betancourt A. Caries dental y factores de riesgo en adultos jóvenes. Distrito Capital Venezuela. Salud Pública de México [Revista en línea] 2009 [citado 2014Agost 28] 46(3) 30-37 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v46n3/est04309.pdf>
- 10) Muza R. Silvia G. Causas más frecuentes que provocan extracción dental en pacientes mayores de 15 años [Revista en línea] 2008 [citado 2014 agosto 28]; Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3DFVW78eHmAj:biblat.unam.mx/es/revista/cuadernos-medico-sociales-santiago/articulo/causas-de-extracciones-en-el-servicio-de-emergencia-dental-hospital-rancagua-ano-2006+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=sv>
- 11) Alegría A. Estudio descriptivo transversal en “prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica pediátrica de la universidad alas peruanas utilizando los criterios de icdas. [Tesis Doctoral] Lima Perú Universidad Alas Peruana Facultad de Odontología, 2010, [internet]. [citado 2016 mayo. 16] disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ANDREADELROSARIOALEGRIAAGURTO.pdf>
- 12) Almagro D. Benítez A. García M. López MT. Incremento del índice de dientes permanentes cariados, perdidos por caries y obturados, entre escolares de Loja, España. Salud pública de México [Revista en línea] 2001 [consultado 3 de septiembre 2014] 43. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1064330>.
- 13) Fresno P. prevalencia de caries, pérdida de dientes y necesidad de tratamiento en la población adulta Mapuche- Huilliche de isla Huapi. RCPIRO [Revista en línea]. 3(2) 69-72, 2010[citado 2014Agosto 28] Disponible en: <http://www.scielo.cl/PDF/piro/v3n2/art02.pdf>
- 14) Luján E. Luján M. Sexto N. Factores de riesgo de caries dental en niños. Medisur [Revista en línea] 2007[citado 2014 agosto 28]; 5(2) Disponible en: <http://file:///c:/users/way/downloads/dialnetfactoresderiesgodecariesdentalen niños-2951126.pdf>
- 15) Hernández J. González M. Caries y pérdida dental en estudiantes preuniversitarios mexicanos. Salud pública México [revista en la Internet]. 50(3), 235-240, Jun2008, [citado 2014 Sep. 06]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342008000300007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000300007&lng=es)

- 16) Gómez A. Montero M. Razones para la extracción de piezas dentales en la Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica. Odontovtoc [Revista en línea] (13) 2011 [consultado 3 de septiembre de 2014]. Disponible en: [http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Razones%20para%20la%20extracci%C3%B3n%20de%20piezas%20dentales%20en%20la%20Facultad%20de%20Odontolog%C3%ADa,%20Universidad%20de%20Costa%20Rica\\_0.pdf](http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Razones%20para%20la%20extracci%C3%B3n%20de%20piezas%20dentales%20en%20la%20Facultad%20de%20Odontolog%C3%ADa,%20Universidad%20de%20Costa%20Rica_0.pdf)
- 17) Hernández J. Quintanilla A. González C. Epidemiología de la caries en adolescentes de un consultorio odontológico venezolano. [Revista on-line] 2010 [citado 2014 Agosto 28]; 14 (1) Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_14\\_1\\_10/san08110.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_1_10/san08110.htm)
- 18) Herrera Y. Romero Z. Cedrón P. Evaluación a corto plazo de dientes traumáticos después de la aplicación de tratamientos. Salud pública de México [Revista en línea] (2008-2009) 2010 [citado 2014 Agosto 28] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v14n6/amc100610.pdf>
- 19) González F. Mursuli S. María C. Traumatismo dental: enfoque bioético. MEDISAN [Revista en línea] 9(1), 1-7, 2007 [citado 2014 Agosto 18]; [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18\\_8\\_14/san03188.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18_8_14/san03188.pdf)
- 20) Navarrete J. Estudio transversal, factores socio-demográficos y socioeconómicos asociados a los diferentes estados de pérdida de dientes en adultos mexicanos, [Tesis doctoral]. Universidad autónoma del estado de Hidalgo [internet]. 2015 [citado 2016 feb. 15] disponible en: <http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/14784/tesis.pdf?sequence=1>
- 21) Apaza S. Torres G. Blanco D. Influencia de los factores sociodemográficos, familiares y el estado de salud bucal en la calidad de vida de adolescentes peruanos Revista Estomatológica Herediana. [Internet]. 25(2), 87-99, abril-junio 2015 [citado 2016 Feb.15]; Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n2/a02v25n2.pdf>
- 22) Casanova R. Solis C. Factores asociados a la pérdida del primer molar permanente en escolares de Campeche, México: Pérdida del primer molar permanente. Acta Odontol. Venez [Internet]. 2005 [citado 2016 Feb.15]; 43 (3): 268-275. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652005000300009&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652005000300009&lng=es)
- 23) Hadad N. Arrascue Determinantes Sociales de Salud Bucodental en la población pediátrica Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. [Www.Siicsalud.Com/Acise\\_Viaje/Ensiicas-Profundo.Php?Id=124177](http://Www.Siicsalud.Com/Acise_Viaje/Ensiicas-Profundo.Php?Id=124177)

- 24) Organización Mundial de la Salud Encuesta de salud bucodental métodos básicos, Cuarta Edición 2006. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41997/1/9243544934\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41997/1/9243544934_spa.pdf)
- 25) Ramírez M. Comportamiento de la pérdida dentaria en un área de salud del municipio ciego de Avila. 2004-2005 disponible en [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11\\_02\\_05/articulos/a16\\_v11\\_0205.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11_02_05/articulos/a16_v11_0205.html)
- 26) García J. Mejía J. Experiencia, prevalencia, severidad, necesidades de tratamiento para caries dental e índice de cuidados en adolescentes y adultos jóvenes mexicanos RIC [Revista en línea] 2014 vol.66, núm. 6 noviembre-diciembre [citado 2017 febrero 22]; Disponible <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2014/nn146e.pdf>
- 27) Maupomé G. An introspective qualitative report on dietary patterns and elevated levels of dental decay in a deprived urban population in northern Mexico. *Odontovt* [journal]. 65(4) 1998 [consultado 3 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/9740949>

**ANEXOS**



**ANEXO 1.**  
**ESQUEMA MARCO TEÓRICO.**

**Mortalidad de Dientes Permanentes**  
Problema de salud bucal  
(Generalidades de mortalidad dental)



**Principales causas asociadas a la mortalidad:**

- **Caries Dental.** (Generalidades, grado de la lesión, ICDAS, porcentaje de mortalidad referida e indicada según caries dental).
- **Enfermedad Periodontal.** (Generalidades, movilidad dental grado 3, porcentaje de mortalidad referida e indicada según enfermedad periodontal).
- **Trauma Dental.** (Generalidades, fractura corona complicada, avulsión, intrusión, porcentaje de mortalidad referida e indicada según trauma dental).



Principales factores sociodemográficos asociados a la mortalidad de dientes permanentes.



**Estudios de comparación entre principales causantes de mortalidad.**

Caries Dental/ Enfermedad Periodontal/Trauma Dental.

## ANEXO 2

Protocolo de la investigación aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador (FOUES), en el mes de junio del año de 2016.

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



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.

MORTALIDAD DE DIENTES PERMANENTES Y SUS PRINCIPALES CAUSAS EN USUARIOS DE UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR SANTIAGO NONUALCO, SAN SIMÓN, APASTEPEQUE, ULUAZAPA, EL SALVADOR, 2016.

AUTORES:

AYALA GUATEMALA, JULIA ESMERALDA  
GOMEZ CANIZALES, CLAUDIA MARIA  
RAMOS GUEVARA, ANGELA JOHANNA  
VELASQUEZ SALAZAR, EDWARD JEFFREY



DOCENTE ASESOR:

ERIK STANLEY ROMERO MORALES



CIUDAD UNIVERSITARIA, JUNIO DE 2016.

Código: \_\_\_\_\_

### ANEXO 3



## CONSENTIMIENTO INFORMADO UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.



### “MORTALIDAD DE DIENTES PERMANENTES Y SUS PRINCIPALES CAUSAS EN USUARIOS DE LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR DE EL SALVADOR, AÑO 2016.”

Yo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
años de edad, con domicilio en \_\_\_\_\_ con número de  
DUI: \_\_\_\_\_ o número de expediente de la UCSF \_\_\_\_\_

#### DECLARO

Que el Doctor/a: \_\_\_\_\_

Me ha informado de las características de la evaluación clínica y entrevista, que se realizarán mi persona, la cual consiste en determinar la mortalidad de dientes permanentes, sus principales causas, la evaluación que se llevará a cabo en la clínica de atención comunitaria de \_\_\_\_\_ en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2016 durante el cual se me realizará una entrevista, examen clínico y exodoncias dentales donde pueden haber complicaciones de sangrado, dolor y posibles infecciones posteriores, en la cual se me beneficiará con la realización de la técnica de exodoncia adecuada, uso de suturas y un tratamiento antibiótico preventivo, en conocer mi estado de salud bucal, conocer las causas por la pérdida de una pieza dental, así como también el alivio al dolor dental si está presente. Toda la información y datos recabados, son de índole confidencial y al finalizar la investigación y la entrevista se me informara de los resultados.

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, también comprendo que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Y en tales condiciones voluntariamente **CONSIENTO** a que se me realice el examen clínico y cédula de entrevista a mi persona.

Firmo el presente documento en ciudad de \_\_\_\_\_ a  
los \_\_\_\_\_ días, del mes de \_\_\_\_\_ del año 2016.

FIRMA: \_\_\_\_\_



**ASENTIMIENTO INFORMADO  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.**



**“MORTALIDAD DE DIENTES PERMANENTES Y SUS PRINCIPALES CAUSAS  
EN USUARIOS DE LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR DE  
EL SALVADOR, AÑO 2016.”**

Yo, \_\_\_\_\_, con domicilio  
en \_\_\_\_\_ con número de DUI: \_\_\_\_\_ autorizo  
la participación de mi hijo (a)  
\_\_\_\_\_ con número de  
expediente \_\_\_\_\_, en la investigación de mortalidad de  
dientes permanentes y sus principales causas y declaro:

Que el Doctor/a: \_\_\_\_\_

Me ha informado de las características de la evaluación clínica y entrevista, que se realizará al menor de edad bajo mi cuidado, el cual consiste en determinar la mortalidad de dientes permanentes, sus principales causas la evaluación que se llevará a cabo en la clínica de atención comunitaria de \_\_\_\_\_ en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2016 durante el cual se me realizará una entrevista , examen clínico y exodoncias dentales donde pueden haber complicaciones de sangrado, dolor y posibles infecciones posteriores, en la cual se me beneficiará con la realización de la técnica de exodoncia adecuada, uso de suturas y un tratamiento antibiótico preventivo, en conocer mi estado de salud bucal, conocer las causas por la pérdida de una pieza dental, así como también el alivio al dolor dental si está presente. Toda la información y datos recabados, son de índole confidencial y al finalizar la investigación y la entrevista se me informara de los resultados.

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, también comprendo que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación puedo revocar el asentimiento que ahora presto.

Y en tales condiciones voluntariamente CONSIENTO a que se le realice el examen clínico y cédula de entrevista al menor bajo mi tutela.

Firmo el presente documento en ciudad de \_\_\_\_\_ a  
los \_\_\_\_\_ días, del mes de \_\_\_\_\_ del año 2016.

FIRMA: \_\_\_\_\_

Código:

**ANEXO 4**  
**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.**

**“MORTALIDAD DE DIENTES PERMANENTES Y SUS PRINCIPALES CAUSAS EN USUARIOS DE LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR DE EL SALVADOR, AÑO 2016.”**

Fecha de examen:     
DÍA MES AÑO

Residencia  1.Rural  
 2.Urbano

Fecha de nacimiento:     
DÍA MES AÑO

Sexo:  F = 1  
 M = 2

**1. CÉDULA DE ENTREVISTA: VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.**

**OBJETIVO:**

Registrar las variables sociodemográficas de los usuarios de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar atendidos.

**INDICACIONES:**

- Orientar las preguntas directamente al entrevistado de manera puntual y comprensible. Para el caso de menores de edad, dirigirlas al padre o encargado.
- Para seleccionar la respuesta, utilice lapicero color azul y marque una “X” en la casilla de la derecha en blanco correspondiente. Las preguntas son cerradas, por lo que deberá seleccionar solamente una respuesta por pregunta.
- Finalizada la entrevista, agradecer al individuo por su colaboración.

GRUPO ETARIO	
a) 7 a 15 años	<input type="checkbox"/>
b) 16 a 24 años	<input type="checkbox"/>
c) 25 a 33 años	<input type="checkbox"/>
d) 34 a 42 años	<input type="checkbox"/>
e) 43 a 51 años	<input type="checkbox"/>
f) 52 a 59 años	<input type="checkbox"/>
g) + de 60 años	<input type="checkbox"/>

NIVEL DE ESCOLARIDAD	
a) Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>
b) Primaria	<input type="checkbox"/>
c) Secundaria	<input type="checkbox"/>
d) Bachillerato	<input type="checkbox"/>
e) Universitario	<input type="checkbox"/>
f) Técnico	<input type="checkbox"/>

MATERIAL PISO VIVIENDA	
a) Ladrillo cerámico	<input type="checkbox"/>
b) Ladrillo cemento	<input type="checkbox"/>
c) Cemento	<input type="checkbox"/>
d) Tierra	<input type="checkbox"/>
e) Otro material	<input type="checkbox"/>

ACTIVIDAD PRODUCTIVA					
a) Profesionales	<input type="checkbox"/>	c) Trabajo formal/bajo planilla	<input type="checkbox"/>	e) Estudiante Activo	<input type="checkbox"/>
b) Oficio o trabajo informal	<input type="checkbox"/>	d) Oficios del hogar sin remuneración	<input type="checkbox"/>	f) Ninguna actividad productiva	<input type="checkbox"/>

## 2. GUÍA DE OBSERVACIÓN EXAMEN CLÍNICO PARA DETERMINAR LA MORTALIDAD REFERIDA.

### OBJETIVO:

Recopilar información sobre la frecuencia de dientes ausentes e indicados por extracción; así como de sus posibles causas en la población en estudio.

### Indicaciones:

Señale en la casilla correspondiente con una "X" Si después de evaluar clínicamente el paciente cuenta o no con la dentición permanente completa y sin dientes indicados para extracción y finalizar la evaluación.

Dentición permanente completa	Si	No
-------------------------------	----	----

1. Examine clínicamente y posteriormente marque en el cuadro 2, con una "x" color azul el diente ausente según cuadrante.
2. Tomando en consideración el cuadro 1, escriba en la casilla superior o inferior del diente ausente el código que corresponda según la causa de pérdida.

CUADRO 1

DIENTES AUSENTES	
CÓDIGO	CRITERIO DIAGNÓSTICO
1	Ausente por caries.
2	Ausente por Enfermedad Periodontal.
3	Ausente por trauma.
4	Ausente por otras causas (ortodoncia y protésicas)

PREVALENCIA

CUADRO 2

CUADRANTE I

DIENTE →	1-7	1-6	1-5	1-4	1-3	1-2	1-1
CÓDIGO DIAGNÓSTICO →							

CUADRANTE II

2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7

DIENTE →	4-7	4-6	4-5	4-4	4-3	4-2	4-1
CÓDIGO DIAGNÓSTICO →							

CUADRANTE IV

3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7

CUADRANTE III

## EXAMEN CLÍNICO PARA DETERMINAR LA MORTALIDAD INDICADA.

### INDICACIONES:

1. Utilizando el cuadro 4 evalúe clínicamente y marque sobre el número que corresponde una "X" color rojo el diente que según diagnóstico se indica para extracción.
2. Tomando en consideración los criterios del cuadro 3, indique en el cuadro 4 en la casilla superior o inferior el código que corresponda, identifique la causa de pérdida y la fecha de la extracción.

CUADRO 3

DIENTES INDICADOS PARA EXTRACCIÓN	
CÓDIGO	CRITERIO DIAGNÓSTICO
1a	Código de caries ICDAS 4, 5 y 6 + Compromiso pulpar + decisión del paciente.
2a	Movilidad dental patológica grado 3.
3a	Fractura coronaria complicada.
3b	Avulsión
3c	Intrusión
4a	Exodoncia de dientes por otras causas (ortodoncia y protésicas).

Cuadro 4

		CUADRANTE I							CUADRANTE II						
		FECHA (DIA/MES/AÑO)							FECHA (DIA/MES/AÑO)						
DIENTE →		1-7	1-6	1-5	1-4	1-3	1-2	1-1	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7
CÓDIGO DIAGNÓSTICO →															
		FECHA (DIA/MES/AÑO)							FECHA (DIA/MES/AÑO)						
DIENTE →		4-7	4-6	4-5	4-4	4-3	4-2	4-1	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7
CÓDIGO DIAGNÓSTICO →															
		CUADRANTE IV							CUADRANTE III						



## ANEXO 5: TRÍPTICO

...Pero si me  
quitan una muela  
no pasa nada?

La boca es como una  
maquina perfectamente  
equilibrada, al faltar una  
pieza toda la boca sufre un  
desbalance, provocando que  
no podamos comer igual que  
antes, problemas para  
pronunciar algunas palabras,  
mal aliento por comida que  
queda atrapada entre los  
dientes e incluso a perder por  
completo la posición de  
nuestros dientes.

Cuida tus dientes!  
Nunca es tarde para  
realizar cambios en tu  
higiene personal!  
Ayuda a los demás, a  
tus amigos y a tus  
familiares!

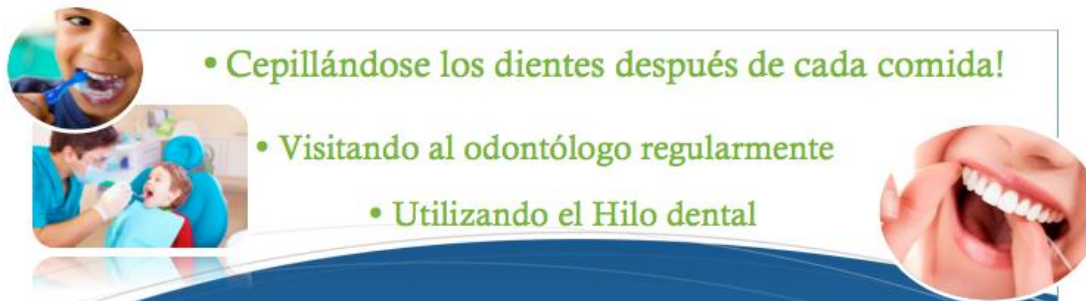
Como puedo  
cuidar mis  
Dientes?

COMPARTE ESTA  
IMPORTANTE  
INFORMACION!

Universidad Nacional  
de El Salvador  
FOUES, 2016



- Cepillándose los dientes después de cada comida!
- Visitando al odontólogo regularmente
- Utilizando el Hilo dental



### Y Como debo cepillar mis dientes?



Vamos a colocar  
un poco de pasta  
dental en el cepillo  
de dientes.

Cepilla los dientes  
superiores con  
movimientos de  
de barrido hacia  
abajo, por dentro  
y por fuera.

Luego cepilla los  
dientes inferiores  
con movimientos  
de barrido hacia  
arriba, por dentro  
y por fuera.

Cepilla en la  
superficie donde  
masticamos  
haciendo  
movimientos  
circulares

También hay  
cepillar y lavar  
la lengua.



**ANEXO 6**  
**IMÁGENES DEL PASO DE INSTRUMENTOS.**

Lectura de consentimiento informado a pacientes.



Firma de consentimiento informado.



Evaluación clínica.



Evaluación clínica intraoral.



Entrega de folleto informativo.



## ANEXO 7. ÓRGANOS DENTARIOS MÁS EXTRAIDOS Y SU MODA DE EDAD POR GRUPO ETARIO.

DENTARIO	GRUPO ETARIO	APASTEPEQUE						SAN SIMÓN						SANTIAGO NONUALCO						ULUAZAPA						TOTAL					
		7 a 15 años	16 a 24 años	25 a 33 años	34 a 42 años	43 a 51 años	52 a 59 años	+ de 60 años	7 a 15 años	16 a 24 años	25 a 33 años	34 a 42 años	43 a 51 años	52 a 59 años	+ de 60 años	7 a 15 años	16 a 24 años	25 a 33 años	34 a 42 años	43 a 51 años	52 a 59 años	+ de 60 años	7 a 15 años	16 a 24 años	25 a 33 años		34 a 42 años	43 a 51 años	52 a 59 años	+ de 60 años	
1-1		0	0	1	1	7	5	5	0	1	1	1	4	0	4	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	3	1	1	3	76	
1-2		0	0	2	2	2	7	6	0	0	0	0	2	0	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	59	
1-3		0	0	1	1	2	2	4	0	0	1	2	0	1	11	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	4	63	
1-4		0	2	0	2	5	11	3	0	2	0	2	1	2	9	0	0	1	1	2	0	0	0	0	2	2	1	2	2	95	
1-5		0	0	2	2	4	6	5	0	1	2	2	2	3	7	0	1	0	3	1	1	0	0	0	0	1	3	1	3	1	93
1-6		0	2	3	0	5	5	6	0	4	7	7	3	1	10	0	1	1	3	3	2	4	2	2	1	1	3	1	3	2	147
1-7		0	1	1	5	6	5	3	0	1	2	2	3	2	8	0	1	2	1	0	1	1	0	1	0	3	1	3	0	98	
2-1		0	0	1	3	6	5	3	0	1	1	0	4	0	4	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	5	1	1	4	77	
2-2		0	1	0	3	4	6	4	0	0	0	0	5	0	5	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	3	0	2	2	71	
2-3		0	0	0	2	7	5	6	0	0	0	1	0	1	8	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	3	74	
2-4		1	1	2	4	3	9	8	1	1	2	2	9	3	6	0	1	2	4	1	2	2	0	0	1	2	1	3	5	140	
2-5		1	2	1	2	4	6	8	0	1	3	3	2	4	5	0	0	1	2	0	0	2	0	0	1	6	1	5	3	110	
2-6		1	4	4	5	4	12	10	3	6	2	13	10	4	8	1	1	3	0	4	3	4	1	3	4	7	7	5	4	235	
2-7		0	1	2	4	4	10	7	1	4	3	5	6	2	6	0	1	0	0	0	3	1	0	1	1	2	1	4	2	131	
3-1		0	0	0	1	2	3	5	0	0	0	0	2	3	12	0	0	0	3	2	6	12	0	0	0	0	1	2	5	110	
3-2		0	0	0	0	2	2	4	0	0	0	0	2	2	10	0	0	0	2	0	4	11	0	0	0	0	1	2	5	85	
3-3		0	0	0	1	0	2	5	0	1	0	0	2	2	9	0	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	1	1	3	61	
3-4		0	0	0	1	1	4	6	0	1	2	0	2	5	6	0	0	0	2	0	0	3	0	1	0	1	0	4	6	78	
3-5		0	1	0	0	2	5	3	0	1	4	6	5	2	7	0	0	3	1	1	1	1	0	2	0	3	0	6	4	101	
3-6		6	6	7	4	4	5	3	3	7	10	14	11	3	2	5	3	5	2	9	7	3	3	2	2	7	3	8	2	265	
3-7		1	5	2	7	7	6	5	0	8	9	6	3	3	7	0	2	1	2	2	4	2	0	0	1	2	0	5	2	174	
4-1		0	0	0	0	3	5	5	0	0	0	0	4	3	13	0	0	0	3	2	6	10	0	0	0	0	0	3	3	114	
4-2		0	0	0	1	4	4	5	0	0	0	1	1	2	15	0	0	0	1	0	4	9	0	0	0	0	0	3	3	100	
4-3		0	0	0	0	1	3	6	0	0	0	0	1	0	9	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	2	4	56	
4-4		0	0	1	3	2	3	4	0	0	3	2	6	1	9	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	4	84	
4-5		2	0	1	1	0	3	2	1	2	2	6	4	3	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	6	5	79	
4-6		3	7	5	4	3	5	5	3	6	5	12	10	5	1	2	3	7	3	7	8	1	4	2	2	6	3	5	2	234	
4-7		0	1	3	6	4	6	2	1	4	5	6	8	4	4	0	0	2	1	0	4	2	0	1	0	6	1	2	1	137	
TOTAL		15	34	39	65	98	150	138	13	52	64	93	112	61	201	8	19	31	51	38	60	75	10	14	16	69	31	87	86	3149	
MODA		15	23	26	42	49	52	60	15	21	30	37	43	53	63	8	23	28	37	51	52	60	14	17	29	40	43	56	86		