

**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 DE LOS MUNICIPIOS DE SAN FERNANDO, NEJAPA Y  
ORATORIO DE CONCEPCIÓN,  
EL SALVADOR, 2016.**

**AUTORES  
JORGE ARMANDO FRANCO SOLÓRZANO  
CARMEN ABIGAIL HUEZO ZAVALA  
JAQUELINE ROCÍO POCASANGRE ALEMÁN**

**DOCENTE ASESOR  
DR. ERIK STANLEY ROMERO MORALES.**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, JULIO DE 2017**

## **AUTORIDADES**

RECTOR

Msc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICE-RECTOR ACADÉMICO

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO

VICE – RECTOR ADMINISTRATIVO

ING. NELSON BERNABÉ GRANADOS ALVARADO

DECANO

DR., MhP. 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**

DR. JOSÉ OSMÍN RIVERA VENTURA.  
DRA. KATLEEN ARGENTINA AGUIRRE DE RODRÍGUEZ.  
DRA. WENDY YESENIA ESCOBAR DE GONZÁLEZ.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los que hicieron posible la investigación.

A las autoridades de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar en las cuales se llevó a cabo la investigación San Fernando, Oratorio de Concepción y Nejapa y a cada una de las personas que de manera voluntaria participó en la investigación.

A nuestro asesor Dr. Erik Stanley Romero Morales, por sus conocimientos, su orientación, su paciencia y motivación que ha sido fundamental para la elaboración de nuestra investigación.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darnos la oportunidad de vivir y por estar con nosotros en cada paso que damos, por fortalecer nuestros corazones e iluminar nuestra mente, a nuestra familia por su apoyo incondicional y a todas aquellas personas que han sido soporte y compañía durante todo el periodo de formación académica .

## ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
1. RESUMEN	
2. INTRODUCCIÓN .....	8
3. OBJETIVOS.....	9
4. MARCO TEÓRICO .....	10
5. MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	13
5.2 TIEMPO Y LUGAR .....	13
5.3 VARIABLES E INDICADORES.....	13
5.4 DISEÑO DEL ESTUDIO. ....	15
5.5 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	16
5.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	16
5.7 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	16
6. RESULTADOS.....	19
7.DISCUSIÓN .....	35
8.CONCLUSIONES .....	38
9.RECOMENDACIONES.....	39
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS	

## 1. 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:** Esta investigación corresponde a un estudio descriptivo observacional y transversal; el cual describe la mortalidad de dientes permanentes y las principales causas de pérdida, se realizó una cédula de entrevista y una guía de observación a una muestra de 50 personas por cada grupo etario presente, en total 350 por cada investigador, las cuales se realizaron en los municipios de San Fernando, Chalatenango; Nejapa, San Salvador y Oratorio de Concepción, Cuscatlán.

**RESULTADOS:** Se encontró que para los tres municipios en estudio la mayor incidencia de pérdida fue por caries dental, la cual afecta a la población con bajos niveles de escolaridad, seguida por, enfermedad periodontal en adultos, siendo con mayor incidencia de pérdida los dientes anteriores, en tercer lugar se ubica la ausencia por otras causas y trauma dentoalveolar.

**CONCLUSIONES:** El mayor índice de pérdida para la mortalidad indicada y referida es por la enfermedad caries dental, afectando mayormente a personas con escasos recursos económicos y con bajos niveles de escolaridad. La mayoría de sujetos en estudio presentaban al menos la pérdida de una pieza dental permanente a partir del estrato de 16 a 24 años.

Palabras Clave: Mortalidad Dental, Caries Dental, Enfermedad Periodontal y Trauma dentoalveolar.

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** to determine tooth mortality of permanent teeth and its main causes in users attended at Family Health Community Units in El Salvador (UCSF Unidades Comunitarias de Salud Familiar for its acronym in Spanish) during the year of 2016.

**METHODOLOGY:** This research corresponds to a descriptive, observational and transversal study; which describes permanent tooth mortality and its main causes of loss; an interview card and an observation guide was made to a sample of 50 people for each age group present, in total 350 for each researcher which were carried on in the municipalities of San Fernando, Chalatenango; Nejapa, San Salvador and Oratorio de Concepcion, Cuscatlán.

**RESULTS:** It was found that for the three municipalities under study, the highest incidence of loss was the absence due to tooth decay that affects the popularity with low schooling levels; followed by periodontal disease in adults, being anterior teeth with more incidence of loss, in third place is the absence due to other causes and finally the absence due to dental trauma.

**CONCLUSIONS:** the major indexes of loss, both for reported and indicated mortality due tooth decay, mostly affecting people economically disadvantaged and with low schooling levels. The majority of subjects under study presented loss of a permanent dental piece into the stratum of 16 to 24 years of age.

Key Words: Tooth Mortality, Tooth Decay, Periodontal Disease and dental trauma.

*I hereby certify that the translation  
above is, to the best of my  
knowledge and belief, a true and correct translation  
of the original, which was before me in San Salvador,  
on the twenty fourth day of  
June of two thousand and seventeen.*

*Claudia*

**Claudia Marielos Miranda Cortez**  
**Traductora e Intérprete**

## 2. INTRODUCCIÓN

Una de las principales metas de los profesionales de salud bucal es el mantenimiento de los dientes naturales en boca el mayor tiempo posible, sin embargo, pese a los esfuerzos de estos por cumplir dicha meta, la mortalidad dental es uno de los problemas más cruciales de salud bucal, la caries dental es la patología que presenta los índices más elevados de dicha condición. <sup>(1,2)</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como un proceso localizado de origen multifactorial que inicia después de la erupción dentaria determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que involucra hasta la formación de una cavidad, afectando la calidad de vida de las personas que la padecen. Al igual que la caries, la enfermedad periodontal constituye un problema de salud pública, debido a su alto porcentaje de casos, es catalogada como una de las principales causas de pérdida de dientes en adultos. <sup>(2)</sup> Otros factores asociados son los sociodemográficos, entre los que se encuentran: la edad, el sexo, el nivel de escolaridad, lugar de vivienda, la actividad productiva y material de construcción del piso de vivienda, ya que estos pueden modificar las condiciones del individuo y ser susceptible a padecer pérdida de piezas dentales permanentes. <sup>(3,4, 5)</sup>

En vista de la problemática planteada surge la presente investigación de tipo descriptiva, observacional y transversal para evidenciar la mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en las tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar donde los investigadores llevaron a cabo el servicio social: San Fernando, Nejapa y Oratorio de Concepción. Para la recolección de datos se utilizó una guía de observación y una cédula de entrevista obteniendo así las principales causas de mortalidad dental, de igual manera se registraron las variables sociodemográficas en cada grupo etario presente en la investigación.

Se determinó que la principal causa de mortalidad de piezas dentales permanentes referida e indicada fue por caries dental para los tres municipios, de igual manera se estableció respecto a las variables sociodemográficas estudiadas que aquellos sujetos mayores de 60 años, del sexo masculino, con oficios del hogar sin remuneración, que pertenecen al área rural, piso de vivienda de tierra y bajo nivel de escolaridad son aquellos que tienen mayor riesgo de presentar mortalidad dental. Las piezas dentales más extraídas observadas en el estudio fueron las primeras molares permanentes, y las personas en el estrato de edad de 16 a 24 años son aquellas que en su mayoría presentan la mortalidad de su primera pieza dental, causada por caries, enfermedad periodontal, trauma u otras causas.

Como limitante de la investigación se menciona que los datos solo se pueden extrapolar a los usuarios de las UCSF ya que no toda la población acude a las Unidades Comunitarias a realizarse tratamientos odontológicos.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el porcentaje de mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de los municipios de San Fernando, Nejapa y Oratorio de Concepción, El Salvador durante el año 2016.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el porcentaje de pérdida de dientes permanentes referidos según causas principales (caries dental, enfermedad periodontal, trauma) y variables sociodemográficas asociadas en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de los municipios de San Fernando, Nejapa y Oratorio de Concepción, El Salvador durante el año 2016.

2. Determinar el porcentaje de pérdida de dientes permanentes indicados para extracción según causas principales (caries dental, enfermedad periodontal, trauma) y variables sociodemográficas asociadas en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de los municipios de San Fernando, Nejapa y Oratorio de Concepción, El Salvador durante el año 2016.

3. Identificar el órgano dentario que con mayor frecuencia se indicó para extracción por cada grupo etario en estudio.

#### 4. MARCO TEÓRICO

La mortalidad dental es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, ya que ocasiona daños evidentes e irreversibles tales como, discapacidad, disfunción masticatoria y estado nutricional deficiente en las personas que la padecen. Se define como la pérdida o ausencia de dientes naturales en boca, producida por diferentes patologías buco dentales, se establece como un problema de salud bucal por su alta prevalencia e incidencia por lo cual es necesario estudiar los diferentes factores que pueden estar contribuyendo a que siga en ascenso.<sup>(6)</sup>

Diversos estudios en el mundo, <sup>(1, 4, 7, 8)</sup> han identificado las principales causas por las que se indica la extracción de los dientes permanentes definiendo en la mayoría la caries dental y la enfermedad periodontal. La caries dental se define como un proceso o enfermedad dinámico crónica que ocurre en las estructuras dentarias en contacto con los depósitos microbianos por el desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa circundante, la caries es de origen multifactorial y se le interrelaciona con cuatro elementos importantes el huésped, la microflora, el sustrato y el tiempo, se presenta como una de las causas principales asociadas a la mortalidad dental afirmado por diferentes autores,<sup>(7, 9 - 11)</sup> el estado actual del conocimiento, permite afirmar que la caries dental, es la patología bucal más prevalente a nivel mundial, por el alto porcentaje que presenta, afecta del 95 al 99% de la población; se sitúa como la principal causa de pérdida de dientes, ya que de cada 10 personas 9 presentan la enfermedad o las secuelas de ésta. En un estudio de Lujan E.<sup>(3)</sup> se observó que un 7.80% de las personas habían referido la pérdida de al menos un diente permanente y estos sujetos presentaban un porcentaje de caries dental del 95.60% asociada a estas pérdidas. Por todas las razones expuestas, la Organización Mundial de la Salud considera que es la tercera enfermedad mundial después de las afecciones cardiovasculares y el cáncer.<sup>(12)</sup> Los factores sociales al afectar las condiciones de vida del individuo influyen también sobre muchas de las variables asociadas a la susceptibilidad o resistencia al proceso carioso; estudiar la relación de factores sociales con la presencia de caries, permite explicar una parte de la distribución de esta alteración en la población.<sup>(13,14)</sup>

Otro factor determinante que influye en la mortalidad de dientes permanentes sobre todo en personas adultas es la enfermedad periodontal la cual es una patología infecciosa causada por bacterias presentes en la boca que afecta a los tejidos que soportan a los dientes, al revisar los resultados de diversas investigaciones se encontró que en un estudio realizado por Medina C.E.<sup>(4)</sup> se registró que la enfermedad periodontal fué una de las principales causas de mortalidad en la población adulta con porcentaje del 27.90%.Medrano E.<sup>(14)</sup> presentó un porcentaje de mortalidad del 18.00% debido a enfermedad

periodontal, ubicándola como una de las causas principales de mortalidad dental en adultos. Minaya M. <sup>(15)</sup> encontró un alto porcentaje de pérdida de dientes por enfermedad periodontal del 73.30%, además destacó, que la enfermedad periodontal representa la principal causa de mortalidad de piezas permanentes entre los adultos.

Existen otros factores que provocan la mortalidad dental entre ellos los traumas dento-alveolares que a menudo terminan en la pérdida de los órganos dentarios, causando problemas de estética y de función de los pacientes. El trauma dento-alveolar es una condición del sistema estomatognático que se presenta con alguna frecuencia, afecta sobre todo a los niños, como resultado de estos traumatismo tiene lugar una disfunción que altera, de manera conjunta, la esfera psicológica y las estructuras propias del complejo dento-alveolar como son el diente y sus tejidos esmalte, dentina, cemento, pulpa dental, ligamento periodontal, el hueso alveolar y, en ocasiones el hueso maxilar o mandibular García T.J.<sup>(16)</sup> menciona en su estudio que los traumatismos se localizan habitualmente en la parte anterior del maxilar, más concretamente a nivel de los incisivos centrales superiores, seguido de la región anterior de la mandíbula, aunque en esta última con una frecuencia mucho menor. El porcentaje de las lesiones dentarias llega a su máximo justo en la edad escolar, ya sea los juegos, accidentes de bicicletas, en prácticas deportivas donde se producen por el choque con el puño, codo, y predominan las luxaciones con traumatismos alveolares. Además los accidentes de tránsito son causa dominante de estas lesiones, y con alta frecuencia también los pacientes epilépticos, pacientes con retraso mental y los drogadictos. <sup>(17,18)</sup>

Existe amplia evidencia que sugiere que la posición dentro de la estructura social es un fuerte predictor de la existencia de una asociación entre el estado de salud y el estatus social, individuos de mejor nivel socioeconómico disfrutan de mejor salud, este hecho es conocido como el gradiente social en salud, el cual se refiere a que las desigualdades en la distribución del estado de salud de la población están relacionadas con las diferencias en el estatus social, a estas desigualdades se les ha dado diversas explicaciones para intentar esclarecerlas o entenderlas, una perspectiva general propuesta para dar cuenta de esta situación, y que las explica mejor en salud, son las que se centran en los grupos socioeconómicos, las desigualdades en salud asociadas con el nivel socioeconómico son grandes y según diversos autores van en aumento. En la actualidad se admite que las enfermedades bucales repercuten de forma importante en el campo bio-psico-social de quienes las padecen; en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida, además del impacto social y económico. <sup>(4, 8,17, 19)</sup>

Márquez M. <sup>(9)</sup> observó factores sociodemográficos como el sexo y grupos etarios obteniendo que el CPO-D es mayor para el sexo femenino que para el

masculino, siendo el componente perdido mayor en las mujeres de los rangos de edades de 35- 44 y 65-74 años dentro de las conclusiones que encontró manifiesta que el porcentaje de mortalidad dental es más alto en las mujeres de 35 años y aumenta con la edad. Romo R.M. <sup>(20)</sup> obtuvo que el 7.80% de la población había perdido un diente permanente, para el sexo femenino se presentó un CPO-D 3.29, y para el grupo masculino CPO-D 2.62, siendo mayor en el grupo femenino la pérdida. Limaylla R. <sup>(11)</sup> indicó porcentajes de mortalidad de 58.00% en niñas y 42.00% en niños, siendo mayor la pérdida para el sexo femenino en niños y adultos.

En estudio sobre el nivel de escolaridad, se observó que el 41.17% de los casos con pérdida de dientes permanentes alcanzaba estudios de enseñanza media y 34.42% estudios de primaria o menos, lo que refleja que la pérdida es mayor para los de enseñanza media. Este mismo estudio refleja que los sujetos con niveles de escolaridad bajos presentan mayor porcentaje de mortalidad dental. En cuanto a la actividad productiva se observó que el mayor porcentaje de pérdida lo presentó el grupo de obrero con el 55.74%, 17.50% corresponde a empleo medio y comercio, 19.10% empleado especializado y obrero calificado, sólo el 7.66% de la muestra corresponde a empleo de nivel profesional. <sup>(11)</sup>

La salud oral, está condicionada tanto por factores locales individuales como por factores socioeconómicos, culturales, ambientales, comunitarios y geográficos, entre estos últimos la condición urbano-rural cumple un rol importante. Cabrera C. <sup>(21)</sup> realizó el primer estudio en las zonas rurales y urbanas que fija como propósito comparar la salud oral en niños de 6 a 12 años de estas zonas, mediante indicadores de caries. Este estudio presenta un porcentaje de 50.94% que corresponde a la zona urbana afectada por caries dental y un 49.06% para el área rural con respecto al estado de la salud periodontal. La presencia de enfermedad periodontal fue significativamente mayor en el sector rural, con un porcentaje del 69.10% y un 30.90% para el área urbana.

En estudio sobre piso vivienda realizado por Hadad A. <sup>(22)</sup> se tomó en cuenta los factores de vivienda los cuales parecen influir en la salud bucodental de la población. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: el 56.6% de las viviendas tuvieron como material predominante de las paredes el adobe o tapia y el 43.3% el ladrillo o bloque de cemento; el 73.3% de las viviendas tuvieron como material predominante de los pisos el cemento, el 20.00%, tierra, el 3.3%, losetas o cerámicos y el 3.3% de madera y estas personas presentaban problemas bucodentales mayores, predominando caries dental. (Ver Anexo N°1)

## 5. MATERIALES Y MÉTODOS

### 5.1 Tipo de Investigación

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, además se identificó el órgano dentario que con mayor frecuencia se indicó para extracción por cada grupo.

### 5.2 Tiempo y Lugar

La recolección de los datos tuvo lugar en las instalaciones de las 3 unidades comunitarias de salud familiar en las que se realizó el servicio social en el año 2016: San Fernando, Nejapa, y Oratorio de Concepción.

El paso de instrumentos se realizó a partir de la primera semana de julio de 2016 con el llenado de la cédula de entrevista junto con la guía de observación, finalizando con la recolección de los datos en octubre 2016.

### 5.3 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 realizadas durante el paso de instrumentos. b2) Cuadrantes afectados. b3) Órgano dentario que con mayor frecuencia se indicó para extracción por cada 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.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador
		Porcentaje de dientes permanentes que al examen clínico, presenten traumatismo severo y la necesidad de tratamiento sea la extracción por trauma.	c) Determinar el porcentaje de pérdida por trauma dental	3a) Fractura coronaria complicada 3b) Avulsión 3c) Intrusión
		Porcentaje de dientes permanentes que la 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	a) Tasa de individuos en estudio afectados por mortalidad de dientes permanentes según rango de edades. b) Tasa de individuos en estudio a quienes se les indique y /o realice extracción de diente permanente según rango de edades.	a) Establecer el porcentaje de individuos afectados por mortalidad de dientes permanentes según rango de edades. b) Establecer el porcentaje de individuos con indicación de extracción de dientes permanentes según rango de edades.	a) 7 a 15 años b) 16 a 24 años c) 25 a 33 años d) 34 a 42 años e) 43 a 51 años f) 52 a 60 años g) Más de 60 años
<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. b) Tasa de individuos en estudio a quienes se les indique extracción de diente según sexo.	a) Establecer el porcentaje de individuos afectados por mortalidad de dientes permanentes según sexo. b) Establecer el porcentaje de individuos con indicación de extracción de dientes permanentes según sexo.	1. Hombre 2. Mujer
<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 6. Técnico
<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 o 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) Concreto Mixto b) Adobe, Bahareque c) Madera rústica, lámina metálica Paja, Palma. d) Material reciclaje, plástico, cartón, otro

#### 5.4 Diseño del Estudio.



## **5.5 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **5.5.1 Población**

El universo en estudio fue conformado por sujetos de 7 a más de 60 años de edad que asisten a la consulta odontológica en las tres diferentes unidades comunitarias de salud familiar de El Salvador incluidas en el estudio.

### **5.5.2 Muestra**

Se siguió lo establecido por la OMS, <sup>(5)</sup> en su documento Manual de Encuestas de Salud Bucodental, Métodos Básicos en donde cada estrato de edad debe ser conformado por un rango de 25 a 50 individuos distribuidos equitativamente por sexo y conglomerados por UCSF participante en el estudio, finalmente se evaluaron 1,053 usuarios que se presentaron a la consulta odontológica en las unidades de salud haciendo un total de 29,181 piezas dentales examinadas.

## **5.6 Criterios de Inclusión y Exclusión**

### **5.6.1 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.

### **5.6.2 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.

## **5.7 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**

1. Para llevar a cabo la validación del paso de instrumentos se realizó una prueba piloto dentro de las instalaciones de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.
2. El protocolo del estudio fue aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Odontología, en el mes de junio 2016. (Ver Anexo N°2)
3. 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 qué

consistía la investigación, los objetivos que se pretendían obtener, el tiempo estimado que tomaría la realización de la investigación. (Ver Anexo N°3)

4. Una vez se obtuvieron los permisos se realizó la recolección de la información y se obtuvo de la siguiente manera:
  - a) Se seleccionaron 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 era estrictamente confidencial utilizada únicamente para la investigación, los beneficios que obtendría y se leyó el consentimiento o asentimiento informado en el caso de los menores de edad. (Ver Anexo N° 4)
  - b) Una vez el paciente firmó el consentimiento o asentimiento informado y participó voluntariamente en el estudio; se procedió al apartado de 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°5)
  - 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, posteriormente se procedió a la evaluación, auxiliado por un set de diagnóstico, equipo dental de la UCSF, se determinó inicialmente si existía o no pérdida de dientes permanentes. Se registró la mortalidad dental indicando la causa de pérdida en la Guía de Observación, según los códigos establecidos para el estudio de la siguiente manera:
    - 1: Ausente por caries.
    - 2: Ausente por enfermedad periodontal.
    - 3: Ausente por trauma.
    - 4: Ausente por otras causas. (Ortodoncia y protésicas)
    5. Piezas no erupcionadas.
  - d) Se evaluó de igual forma la mortalidad dental, determinando según diagnóstico la causa por la que se indica para extracción, 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) (Ver anexo N°5). Las imágenes del paso de instrumentos se detallan en el apartado anexo (ver anexo N°6)

5. Al finalizar el llenado del instrumento se entregó al paciente un folleto informativo 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° 7)
6. Posteriormente se agradeció al paciente por su colaboración y participación en el estudio.

#### **5.7.1 Vaciado de los datos y Presentación de Resultados.**

El vaciado de los datos se llevó a cabo en una base creada en el software estadístico por sus siglas en inglés (SPSS) Statistical Product and Service Solutions versión 19, los cuales fueron presentados a través de tablas y gráficos.

## 6. RESULTADOS

Los resultados obtenidos se presentan en las siguientes tablas.

**Tabla N° 1: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas.**

CRITERIO DIAGNÓSTICO POR MUNICIPIO	ORATORIO DE CONCEPCIÓN CUSCATLÁN		NEJAPA SAN SALVADOR		SAN FERNANDO CHALATENANGO		TOTAL	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Personas con mortalidad de dientes permanentes	259	73.37%	224	64.00%	267	76.29%	750	71.23%
Personas sin mortalidad de dientes permanentes	94	26.63%	126	36.00%	83	23.71%	303	28.77%
Total de personas examinadas	353	100.00%	350	100.00%	350	100.00%	1053	100.00%
Piezas dentales ausentes por caries	1427	80.90%	1034	95.12%	1700	83.00%	4161	84.94%
Ausente por Enfermedad periodontal	318	18.03%	33	3.03%	346	16.89%	697	14.23%
Ausente por Trauma	9	0.51%	6	0.55%	1	0.04%	16	0.33%
Ausente Por otras Causas	10	0.57%	14	1.28%	1	0.04%	25	0.51%
Total de dientes con Mortalidad	1764	100.00%	1087	100.00%	2048	100.00%	4899	100.00%
Total de Dientes Examinados	9655		9795		9731		29181	

Se encontró que para la mortalidad referida para los tres municipios la mayor causa de pérdida fue la caries dental con un 84.94%, seguido por la enfermedad periodontal con un 14.23%, otras causas con un 0.51% por último trauma dental con un 0.33%.

**Tabla N° 2: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes asociada a sus principales causas según grupo etario.**

MUNICIPIO	GRUPO ETARIO	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL DE PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		SI	%	NO	%		AUSENTE POR CARIES DENTAL		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		AUSENTE POR TRAUMA DETAL		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		Frecuencia	%
							Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
ORATORIO DE CONCEPCIÓN, CUSCATLAN	7 a 15	40	80.00%	10	20.00%	50	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.11%
	16 a 24	25	50.00%	25	50.00%	50	40	90.90%	0	0.00%	1	2.27%	3	6.82%	44	2.49%
	25 a 33	10	19.60%	41	80.39%	51	118	92.91%	9	7.09%	0	0.00%	0	0.00%	127	7.20%
	34 a 42	10	20.00%	40	80.00%	50	157	96.32%	4	2.45%	2	1.23%	0	0.00%	163	7.24%
	43 a 51	7	13.72%	44	86.27%	51	229	90.51%	24	9.49%	0	0.00%	0	0.00%	253	14.34%
	52 a 59	2	4.00%	48	96.00%	50	278	80.58%	61	17.68%	6	1.73%	0	0.00%	345	19.56%
Más de 60	0	0.00%	51	100.00%	51	603	72.65%	220	26.51%	0	0.00%	7	0.84%	830	47.05%	
NEJAPA, SAN SALVADOR	7 a 15	34	68.00%	16	32.00%	50	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.18%
	16 a 24	28	56.00%	22	44.00%	50	16	80.00%	0	0.00%	0	0.00%	4	20.00%	20	1.84%
	25 a 33	28	56.00%	22	44.00%	50	29	87.89%	0	0.00%	0	0.00%	4	12.12%	33	3.04%
	34 a 42	27	54.00%	23	46.00%	50	49	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	49	4.51%
	43 a 51	7	14.00%	43	86.00%	50	177	97.25%	0	0.00%	3	1.65%	2	2.00%	182	16.74%
	52 a 59	2	4.00%	48	96.00%	50	223	94.49%	6	2.54%	3	1.27%	4	1.69%	236	21.71%
Más de 60	0	0.00%	50	100.00%	50	538	95.22%	27	4.78%	0	0.00%	0	0.00%	565	51.98%	
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	7 a 15	42	84.00%	8	16.00%	50	9	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	9	0.44%
	16 a 24	19	38.00%	31	62.00%	50	54	98.18%	0	0.00%	0	0.00%	1	1.81%	55	2.69%
	25 a 33	13	26.00%	37	74.00%	50	89	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	89	4.35%
	34 a 42	6	12.00%	44	88.00%	50	149	94.90%	8	5.10%	0	0.00%	0	0.00%	157	7.67%
	43 a 51	1	2.00%	49	98.00%	50	200	90.50%	20	9.05%	1	0.45%	0	0.00%	221	10.79%
	52 a 59	1	2.00%	49	98.00%	50	327	82.37%	70	17.63%	0	0.00%	0	0.00%	397	19.38%
	Más de 60	1	2.00%	49	98.00%	50	872	77.86%	248	22.14%	0	0.00%	0	0.00%	1120	54.67%
	<b>TOTAL</b>						4161	<b>84.94%</b>	697	<b>14.23%</b>	16	0.33%	25	0.51%	4899	100.00%

El grupo etario de más de 60 años fue el más afectado para los tres municipios Oratorio de Concepción con el 47.05%, Nejapa con el 51.98%, San Fernando con el 54.67% con predominio de pérdida por caries dental con un 84.94%.

Para los municipios de Oratorio de Concepción y San Fernando se observa un aumento de pérdida de al menos una pieza dental en las personas a partir de los 16 a 24 años, a excepción de Nejapa que la pérdida se refleja en mayor porcentaje a partir los 34 a 42 años.

**Tabla N° 3: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas según sexo.**

Municipio	Sexo	PERSONAS SIN MORTALIDAD DE DIENTES PERMANENTES		PERSONAS CON MORTALIDAD DE DIENTES PERMANENTES		TOTAL	CRITERIO DIANÓSTICO								TOTAL	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%		AUSENTE POR CARIES DENTAL		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		AUSENTE POR TRAUMA DENTAL		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		Frecuencia	%
							Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
ORATORIO DE CONCEPCIÓN, CUSCATLÁN	Femenino	46	26.13%	130	73.86%	176	805	91.48%	65	7.39%	1	0.11%	9	1.02%	880	49.88%
	Masculino	48	27.11%	129	72.88%	177	622	70.36%	253	28.62%	8	0.90%	1	0.11%	884	50.11%
NEJAPA, SAN SALVADOR	Femenino	61	34.85%	114	65.14%	175	494	94.10%	27	5.14%	0	0.00%	4	0.76%	525	48.29%
	Masculino	65	37.14%	110	62.86%	175	540	96.09%	6	1.07%	6	1.07%	10	1.78%	562	51.70%
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	Femenino	42	24.00%	133	76.00%	175	877	82.35%	187	17.56%	0	0.00%	1	0.09%	1065	52.18%
	Masculino	41	23.42%	134	76.57%	175	823	84.32%	159	16.29%	1	0.10%	0	0.00%	976	47.81%
TOTAL							4161	84.94%	697	14.23%	16	0.33%	25	0.51%	4899	100.00%

El sexo masculino fue el más afectado para los municipios de Oratorio de Concepción con el 50.11% y Nejapa con el 51.70%, solamente el municipio de San Fernando presentó más afección para el sexo femenino con el 52.18%, ubicándose como primer lugar de pérdida la caries dental con el 84.94%, seguido por enfermedad periodontal, otras causas y por último trauma dental.

**Tabla N° 4: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes asociado a sus principales causas según nivel de escolaridad.**

MUNICIPIO	NIVEL DE ESCOLARIDAD	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL DE PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%		AUSENTE POR CAREIS DENTAL		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		AUSENTE POR TRAUMA DENTAL		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		Frecuencia	%
							Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
ORATORIO DE CONCEPCIÓN, CUSCATLAN	Sin escolaridad	1	2.04%	48	97.96%	49	513	70.86%	204	28.18%	0	0.00%	7	0.97%	724	41.16%
	Primaria	22	20.18%	87	79.82%	109	483	81.59%	103	17.40%	6	1.01%	0	0.00%	592	33.66%
	Secundaria	39	32.23%	82	67.77%	121	321	96.11%	11	3.29%	2	0.60%	0	0.00%	334	18.99%
	Bachillerato	30	43.48%	39	56.52%	69	100	96.15%	0	0.00%	1	0.96%	3	2.88%	104	5.91%
	Universitario	2	66.67%	1	33.33%	3	5	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	5	0.28%
Técnico	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	
NEJAPA, SAN SALVADOR	Sin escolaridad	1	2.13%	46	97.87%	47	476	94.63%	27	5.37%	0	0.00%	0	0.00%	503	46.27%
	Primaria	9	9.68%	84	90.32%	93	399	96.38%	5	1.21%	4	0.97%	6	1.44%	414	38.09%
	Secundaria	54	48.21%	58	51.79%	112	85	98.84%	0	0.00%	0	0.00%	1	7.14%	86	7.91%
	Bachillerato	45	62.50%	27	37.50%	72	55	88.71%	1	1.61%	2	3.23%	4	6.25%	62	5.70%
	Universitario	10	71.43%	4	28.57%	14	12	80.00%	0	0.00%	0	0.00%	3	20.00%	15	1.38%
Técnico	7	58.33%	5	41.67%	12	7	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	7	0.64%	
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	Sin escolaridad	3	3.95%	73	96.05%	76	653	88.01%	88	11.86%	1	0.13%	0	0.00%	742	21.87%
	Primaria	28	21.21%	104	78.79%	132	863	78.53%	236	21.47%	0	0.00%	0	0.00%	1099	37.50%
	Secundaria	27	32.53%	56	67.47%	83	142	88.75%	18	11.25%	0	0.00%	0	0.00%	160	23.72%
	Bachillerato	19	38.00%	31	62.00%	50	34	87.18%	4	10.26%	0	0.00%	1	2.56%	39	14.32%
	Universitario	5	62.50%	3	37.50%	8	8	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	8	2.30%
Técnico	1	100.00%	0	0.00%	1	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.29%	
<b>TOTAL</b>						<b>4161</b>	<b>84.94%</b>	<b>697</b>	<b>14.23%</b>	<b>16</b>	<b>0.33%</b>	<b>25</b>	<b>0.51%</b>	<b>4899</b>	<b>100.00%</b>	

Se observa que las personas que no presentan escolaridad fueron las más afectadas para los municipios de Oratorio de Concepción con el 41.16% y Nejapa con el 46.27%, solamente para el municipio de San Fernando presentaron más pérdida las personas de primaria con el 37.50%. A mayor nivel de escolaridad se observa menor pérdida dental.

**Tabla N° 5: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes asociada a sus principales causas según tipo de residencia.**

MUNICIPIO	RESIDENCIA	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL DE PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
							AUSENTE POR CARIES DENTAL		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		AUSENTE POR TRAUMA DENTAL		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS			
		Frecuencia	%	Frecuencia	%		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
ORATORIO DE CONCEPCIÓN CUSSCATLÁN	Rural	17	28.81%	59	77.63%	76	316	78.80%	80	19.95%	4	1.00%	1	0.25%	401	22.73%
	Urbano	77	38.69%	199	72.10%	276	1111	81.51%	238	17.46%	5	0.37%	9	0.66%	1363	77.27%
NEJAPA SAN SALVADOR	Rural	84	29.79%	198	70.21%	282	986	95.45%	32	3.10%	4	0.39%	11	1.06%	1033	95.03%
	Urbano	42	61.76%	26	38.24%	68	48	88.89%	1	1.85%	2	3.70%	3	5.56%	54	4.97%
SAN FERNANDO CHALATENANGO	Rural	16	9.20%	158	90.80%	174	1220	78.56%	332	21.38%	1	0.06%	0	0.00%	1553	75.83%
	Urbano	67	38.07%	109	61.93%	176	480	96.97%	14	2.83%	0	0.00%	1	0.20%	495	24.27%
TOTAL							4161	84.94%	697	14.23%	16	0.33%	25	0.51%	4899	100.00%

Las personas del área urbana fueron las más afectadas para Oratorio de Concepción con un 77.27%, a diferencia de Nejapa y San Fernando donde el área rural fue la más afectada con un 95.03% y 75.83% respectivamente.

**Tabla N° 6: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes asociada a sus principales causas según actividad productiva.**

MUNICIPIO	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL DE PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%		AUSENTE POR CARIES DENTAL		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		AUSENTE POR TRAUMA DENTAL		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		Frecuencia	%
							Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
ORATORIO DE CONCEPCIÓN, CUSCATLAN	Profesional	2	50.00%	2	50.00%	4	10	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	10	0.57%
	Oficio o trabajo informal	15	13.39%	97	86.61%	112	484	77.44%	124	19.84%	9	1.44%	8	1.28%	625	34.43%
	Trabajo formal bajo planilla	6	28.57%	15	71.43%	21	64	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	64	3.63%
	Oficios del hogar sin remuneración	26	20.31%	102	79.69%	128	661	93.10%	47	6.62%	0	0.00%	2	0.28%	710	40.25%
	Estudiante activo	43	69.35%	19	30.65%	62	11	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	11	0.63%
	Ninguna actividad productiva	2	7.69%	24	92.31%	26	197	57.27%	147	42.73%	0	0.00%	0	0.00%	344	19.5%
NEJAPA, SAN SALVADOR	Profesional	15	75.00%	5	25.00%	20	5	62.50%	0	0.00%	0	0.00%	3	37.50%	8	0.74%
	Oficio o trabajo informal	24	21.05%	90	78.95%	114	433	95.80%	5	1.11%	4	0.88%	10	2.21%	452	41.58%
	Trabajo formal bajo planilla	16	51.61%	15	48.39%	31	45	93.75%	1	2.08%	2	4.17%	0	0.00%	48	4.42%
	Oficios del hogar sin remuneración	25	24.27%	78	75.73%	103	361	96.52%	12	3.21%	0	0.00%	1	0.27%	374	34.41%
	Estudiante activo	43	70.49%	18	29.51%	61	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.18%
	Ninguna actividad productiva	3	14.29%	18	85.71%	21	188	92.61%	15	7.39%	0	0.00%	0	0.00%	203	18.68%
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	Profesional	5	83.33%	1	16.67%	6	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.05%
	Oficio o trabajo informal	4	11.11%	32	88.89%	36	99	96.12%	4	3.88%	0	0.00%	0	0.00%	103	5.03%
	Trabajo formal bajo planilla	2	25.00%	6	75.00%	8	15	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	15	0.73%
	Oficios del hogar sin remuneración	21	9.91%	191	90.09%	212	1146	81.28%	262	18.58%	1	0.07%	1	0.07%	1410	68.85%
	Estudiante activo	46	75.41%	15	24.59%	61	15	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	15	0.73%
	Ninguna actividad productiva	5	18.52%	22	81.48%	27	424	84.13%	80	15.87%	0	0.00%	0	0.00%	504	24.61%
TOTAL							4161	84.94%	697	14.23%	16	0.33%	25	0.51%	4899	100.00%

La mayor causa de pérdida fue por Caries Dental con el 84.93% siendo más afectadas las personas que realizan oficios del hogar sin remuneración con el 40.25% para Oratorio de Concepción, 68.85% para San Fernando, a diferencia de Nejapa afectando a personas con oficio o trabajo informal con el 41.58%, como segunda causa de pérdida se ubica la enfermedad periodontal seguido por otras causas y por último trauma dental. Aquellas personas profesionales que presentan trabajo remunerado tienen menor índice de pérdida dental que aquellas sin actividad productiva y con trabajo sin remuneración.

**Tabla N° 7: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes asociada a sus principales causas según piso de vivienda.**

MUNICIPIO	PISO VIVIENDA	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL DE PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%		AUSENTE POR CARIES DENTAL		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		AUSENTE POR TRAUMA DENTAL		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		Frecuencia	%
							Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
ORATORIO DE CONCEPCION, CUSCATLAN	Ladrillo cerámica	7	30.43%	16	69.57%	23	85	75.22%	24	21.24%	4	3.54%	0	0.00%	113	6.41%
	Ladrillo cemento	21	25.61%	61	74.39%	82	276	71.88%	106	27.60%	0	0.00%	2	0.52%	384	21.77%
	Cemento	53	30.29%	122	69.71%	175	713	91.65%	54	6.94%	3	0.39%	8	1.03%	778	44.10%
	Tierra	13	17.81%	60	82.19%	73	353	72.19%	134	27.40%	2	0.41%	0	0.00%	489	27.72%
	Otro material	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
NEJAPA, SAN SALVADOR	Ladrillo cerámica	16	47.05%	18	52.94%	34	64	95.52%	0	0.00%	0	0.00%	3	4.48%	67	6.16%
	Ladrillo cemento	69	53.08%	61	46.92%	130	183	91.04%	11	5.47%	2	1.00%	5	2.49%	201	18.49%
	Cemento	39	23.49%	127	76.51%	166	646	97.44%	7	1.06%	4	0.60%	6	0.90%	663	60.99%
	Tierra	2	10.00%	18	90.00%	20	141	90.38%	15	9.62%	0	0.00%	0	0.00%	156	14.36%
	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 FERNANDO, CHALATENANGO	Ladrillo cerámica	8	47.06%	9	52.94%	17	28	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	28	1.37%
	Ladrillo cemento	24	28.24%	61	71.76%	85	351	89.77%	39	9.97%	1	0.26%	0	0.00%	391	19.09%
	Cemento	41	29.71%	97	70.29%	138	404	83.99%	76	15.80%	0	0.00%	1	0.21%	481	23.48%
	Tierra	10	9.71%	93	90.29%	103	834	84.67%	151	15.33%	0	0.00%	0	0.00%	985	48.10%
	Otro material	0	0.00%	7	100.00%	7	83	50.92%	80	49.08%	0	0.00%	0	0.00%	163	7.96%
TOTAL							4161	84.94%	697	14.22%	16	0.33%	25	0.51%	4899	100.00%

Las personas con piso de vivienda de cemento fueron las más afectadas en Oratorio de Concepción con el 44.10% y Nejapa con el 60.99% a excepción de San Fernando en donde las personas con piso de vivienda de tierra fueron las más afectadas con el 48.10% predominando la caries dental como principal causa de pérdida.

**Tabla N° 8: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción asociado a sus principales causas.**

Criterio diagnóstico por Municipio	ORATORIO DE CONCEPCIÓN CUSCATLÁN		NEJAPA SAN SALVADOR		SAN FERNANDO CHALATENANGO		TOTAL	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Personas con mortalidad de dientes permanentes	129	36.54%	91	26.00%	234	66.86%	454	43.11%
Personas sin mortalidad de dientes permanentes	224	63.46%	259	74.00%	116	33.14%	599	56.86%
Total de personas examinadas	353		350		350		1053	100.00%
Piezas Dentales ausentes por caries	91	70.54%	75	82.42%	185	79.06%	351	<b>77.31%</b>
Ausente por Enfermedad Periodontal	33	25.58%	12	13.19%	49	20.94%	94	<b>20.70%</b>
Ausente por Trauma	0	0.00%	1	1.10%	0	0.00%	1	<b>0.22%</b>
Ausente Por otras Causas	5	3.88%	3	3.30%	0	0.00%	8	<b>1.76%</b>
Mortalidad	129	100.00%	91	100.00%	234	100.00%	454	100.00%
Total de Dientes Examinados	9655		9795		9731		29181	

En cuanto al porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción asociado a sus principales causas se observó que la indicación para extracción por caries fue más alta para los tres municipios con el 77.31%, seguido por enfermedad periodontal con el 20.70%, otras causas con el 1.76% y trauma dental 0.22%.

**Tabla N° 9: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción asociado a sus principales causas según grupo etario.**

MUNICIPIO	GRUPO ETARIO	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		INDICADO A EXTRACCIÓN POR CARIES		INDICADO A EXTRACCIÓN POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		INDICADO A EXTRACCIÓN POR TRAUMA		INDICADO A EXTRACCIÓN POR OTRAS CAUSAS			
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
ORATORIO DE CONCEPCIÓN, CUSCATLÁN	7 a 15	8	88.89%	0	0.00%	0	0.00%	1	11.11%	9	6.98%
	16 a 24	6	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	6	4.65%
	25 a 33	11	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	11	8.53%
	34 a 42	7	63.64%	0	0.00%	0	0.00%	4	36.36%	11	8.53%
	43 a 51	23	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	23	17.83%
	52 a 59	25	69.44%	11	30.56%	0	0.00%	0	0.00%	36	27.91%
Más de 60	11	33.33%	22	66.67%	0	0.00%	0	0.00%	33	25.58%	
NEJAPA SAN SALVADOR	7 a 15	9	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	9	9.89%
	16 a 24	9	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	9	9.89%
	25 a 33	11	91.67%	0	0.00%	0	0.00%	1	8.33%	12	13.19%
	34 a 42	12	92.31%	1	7.69%	0	0.00%	0	0.00%	13	14.29%
	43 a 51	10	90.91%	1	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	11	12.09%
	52 a 59	11	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	11	12.09%
Más de 60	13	50.00%	10	38.46%	1	3.85%	2	7.695%	26	28.57%	
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	7 a 15	6	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	6	2.56%
	16 a 24	23	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	23	9.83%
	25 a 33	23	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	23	9.83%
	34 a 42	41	93.18%	3	6.82%	0	0.00%	0	0.00%	44	18.80%
	43 a 51	42	75.00%	14	25.00%	0	0.00%	0	0.00%	56	23.93%
	52 a 59	44	59.46%	30	40.54%	0	0.00%	0	0.00%	74	31.62%
	Más de 60	6	75.00%	2	25.00%	0	0.00%	0	0.00%	8	3.42%
<b>TOTAL</b>		<b>351</b>	<b>77.31%</b>	<b>94</b>	<b>20.70%</b>	<b>1</b>	<b>0.22%</b>	<b>8</b>	<b>1.76%</b>	<b>454</b>	<b>100.00%</b>

La mayor causa de indicación para extracción fue la caries dental con el 77.31%, siendo más afectado el grupo etario de 52-59 años para los municipios de Oratorio de Concepción con un 27.91% y San Fernando con 31.62% en cambio para el municipio de Nejapa el grupo etario más afectado fue el de Más de 60 años con un porcentaje de 28.57%. Se observa que a mayor edad la pérdida dental va en aumento.

**Tabla N° 10: Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción asociado a sus principales causas según sexo.**

MUNICIPIO	SEXO	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		INDICADO A EXTRACCIÓN POR CARIES		INDICADO A EXTRACCIÓN POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		INDICADO A EXTRACCIÓN POR TRAUMA		INDICADO A EXTRACCIÓN POR OTRAS CAUSAS			
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
ORATORIO DE CONCEPCIÓN, CUSCATLAN	Femenino	30	68.18%	9	20.45%	0	0.00%	5	11.36%	44	34.11%
	Masculino	61	71.76%	24	28.24%	0	0.00%	0	0.00%	85	65.89%
NEJAPA, SAN SALVADOR	Femenino	51	85.00%	6	10.00%	1	1.67%	2	3.33%	60	65.93%
	Masculino	24	77.42%	6	19.35%	0	0.00%	1	3.23%	31	34.07%
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	Femenino	89	76.72%	27	23.28%	0	0.00%	0	0.00%	116	49.57%
	Masculino	96	81.36%	22	18.64%	0	0.00%	0	0.00%	118	50.43%
TOTAL		351	77.31%	94	20.70%	1	0.22%	8	1.76%	454	100.00%

El sexo más afectado es masculino en Oratorio de Concepción con un 65.89%, San Fernando con un 50.43%, exceptuando al municipio de Nejapa en donde se ve más afectado al sexo femenino con un 65.93%. La segunda causa de pérdida sigue siendo la enfermedad periodontal, seguido por otras causas y por último trauma dental.

**Tabla N° 11: Porcentaje de mortalidad dientes permanentes indicados para extracción asociada a sus causas principales según nivel de escolaridad.**

MUNICIPIO	NIVEL DE ESCOLARIDAD	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		INDICADO A EXTRACCIÓN POR CARIES		INDICADO A EXTRACCIÓN POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		INDICADO A EXTRACCIÓN POR TRAUMA		INDICADO A EXTRACCIÓN POR OTRAS CAUSAS			
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
ORATORIO DE CONCEPCIÓN, CUSCATLAN	Sin escolaridad	11	35.48%	20	64.52%	0	0.00%	0	0.00%	31	24.03%
	Primaria	42	71.19%	13	22.03%	0	0.00%	4	6.78%	59	45.74%
	Secundaria	28	96.55%	0	0.00%	0	0.00%	1	3.45%	29	22.48%
	Bachillerato	5	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	5	3.88%
	Universitario	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.78%
	Técnico	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	1.55%
NEJAPA, SAN SALVADOR	Sin escolaridad	11	47.83%	10	43.48%	1	4.35%	1	4.35%	23	25.27%
	Primaria	32	94.12%	1	2.94%	0	0.00%	1	2.94%	34	37.36%
	Secundaria	23	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	23	25.27%
	Bachillerato	6	75.00%	1	12.50%	0	0.00%	1	12.50%	8	8.79%
	Universitario	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	1.10%
	Técnico	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	2.20%
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	Sin escolaridad	61	70.93%	25	29.07%	0	0.00%	0	0.00%	86	36.75%
	Primaria	71	80.68%	17	19.32%	0	0.00%	0	0.00%	88	37.61%
	Secundaria	33	89.19%	4	10.81%	0	0.00%	0	0.00%	37	15.81%
	Bachillerato	18	85.71%	3	14.29%	0	0.00%	0	0.00%	21	8.97%
	Universitario	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.85%
	Técnico	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
TOTAL		351	77.31%	94	20.80%	1	0.22%	8	1.76%	454	100.00%

Las personas con nivel de escolaridad de primaria fueron las más afectados para los tres municipios con un 45.74% para Oratorio de Concepción, 37.36% para Nejapa, 37.61% para San Fernando, predomina como primer causa de pérdida la caries dental con el 77.31%.

Se observa que los niveles de escolaridad más bajos son las que presentan mayor pérdida dental.

**Tabla N° 12: Porcentaje de mortalidad dientes permanentes indicados para extracción asociada a sus causas principales según tipo de residencia.**

MUNICIPIO	RESIDENCIA	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		INDICADO A EXTRACCIÓN POR CRIES		INDICADO A EXTRACCIÓN POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		INDICADO A EXTRACCIÓN POR TRAUMA		INDICADO A EXTRACCIÓN POR OTRAS CAUSAS			
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
ORATORIO DE CONCEPCIÓN, CUSCATLAN	Rural	33	78.57%	9	21.43%	0	0.00%	0	0.00%	42	32.56%
	Urbano	58	66.67%	24	27.59%	0	0.00%	5	5.75%	87	67.44%
NEJAPA, SAN SALVADOR	Rural	72	83.72%	11	12.79%	1	1.16%	2	2.33%	86	94.51%
	Urbano	3	60.00%	1	20.00%	0	0.00%	1	20.00%	5	5.49%
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	Rural	115	72.33%	44	27.67%	0	0.00%	0	0.00%	159	67.95%
	Urbano	70	93.33%	5	6.67%	0	0.00%	0	0.00%	75	32.05%
TOTAL		351	77.31%	94	7.49%	1	0.22%	8	1.76%	454	100.00%

La mayor causa de indicación para extracción fue por caries dental con el 77.31%, siendo más afectadas las personas del área rural para los municipios Nejapa con el 94.51%, San Fernando con el 67.95%; siendo la excepción el municipio de Oratorio de Concepción en donde las personas más afectadas fueron las del área urbana con el 67.44%.

**Tabla N° 13: Porcentaje de mortalidad dientes permanentes indicados para extracción asociada a sus causas principales según actividad productiva.**

MUNICIPIO	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		INDICADO A EXTRACCIÓN POR CARIES		INDICADO A EXTRACCIÓN POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		INDICADO A EXTRACCIÓN POR TRAUMA		INDICADO A EXTRACCIÓN POR OTRAS CAUSAS			
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
ORATORIO DE CONCEPCIÓN, CUSCATLAN	Profesional	5	5.49%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	5	1.10%
	Oficio o trabajo informal	3	3.30%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	3	0.66%
	Trabajo formal bajo planilla	22	24.18%	10	30.30%	0	0.00%	0	0.00%	32	7.05%
	Oficios del hogar sin remuneración	13	14.29%	11	33.33%	0	0.00%	0	0.00%	24	5.29%
	Estudiante activo	1	1.10%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.22%
	Ninguna actividad productiva	47	51.65%	12	36.36%	0	0.00%	5	100.00%	64	14.10%
NEJAPA, SAN SALVADOR	Profesional	8	4.32%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	8	1.76%
	Oficio o trabajo informal	1	0.54%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.22%
	Trabajo formal bajo planilla	10	5.41%	5	41.67%	1	2.27%	0	0.00%	16	3.52%
	Oficios del hogar sin remuneración	4	2.16%	1	8.33%	0	0.00%	0	0.00%	5	1.10%
	Estudiante activo	2	1.08%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.44%
	Ninguna actividad productiva	50	27.03%	6	50.00%	1	1.10%	3	100.00%	60	13.22%
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	Profesional	40	43.96%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	40	8.81%
	Oficio o trabajo informal	22	24.18%	12	24.49%	0	0.00%	0	0.00%	34	7.49%
	Trabajo formal bajo planilla	9	9.89%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	9	1.98%
	Oficios del hogar sin remuneración	4	4.40%	10	20.41%	0	0.00%	0	0.00%	14	3.08%
	Estudiante activo	8	8.79%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	8	1.76%
	Ninguna actividad productiva	102	112.09%	27	55.10%	0	0.00%	0	0.00%	129	28.41%
TOTAL		351	77.31%	94	20.70%	1	0.22%	8	1.76%	454	100.00%

Predomina la Caries Dental como principal causa de pérdida con el 77.31%.

Las personas con ninguna actividad productiva presentaron mayor indicación para extracción, Oratorio de Concepción con un 14.10%, Nejapa con un 13.22% y San Fernando 28.41%.

**Tabla N° 14: Porcentaje de mortalidad dientes permanentes indicados a extracción asociada a sus causas principales según piso de vivienda.**

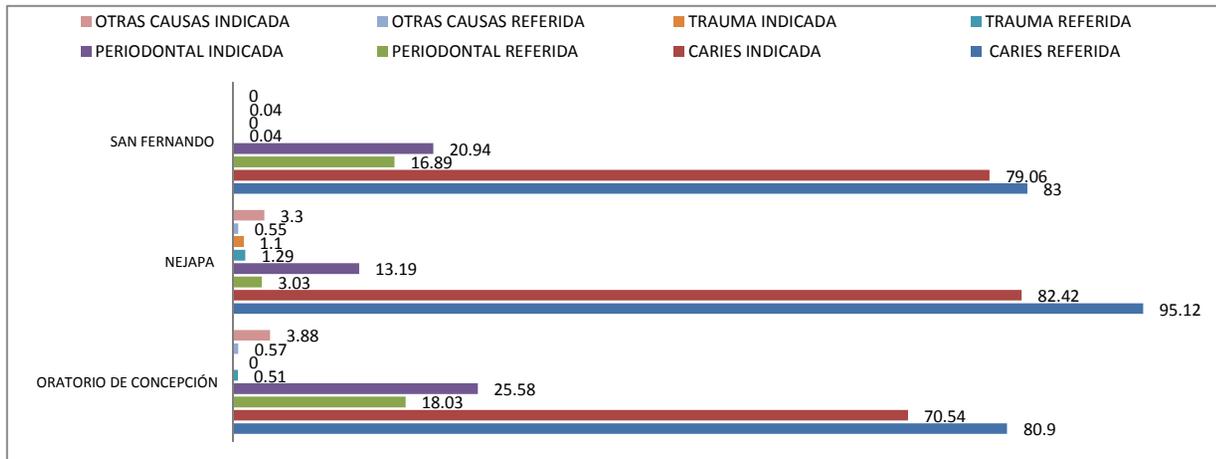
MUNICIPIO	PISO VIVIENDA	CRITERIO DIAGNÓSTICO								TOTAL	
		INDICADO A EXTRACCIÓN POR CARIES		INDICADO A EXTRACCIÓN POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		INDICADO A EXTRACCIÓN POR TRAUMA		INDICADO A EXTRACCIÓN POR OTRAS CAUSAS			
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
ORATORIO DE CONCEPCIÓN CUSCATLAN	Ladrillo cerámica	18	19.78%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	18	3.96%
	Ladrillo cemento	6	6.59%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	6	1.32%
	Cemento	21	23.08%	10	30.30%	0	0.00%	0	0.00%	31	6.83%
	Tierra	46	50.55%	23	69.70%	0	0.00%	5	100.00%	74	16.30%
	Otro material	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
NEJAPA, SAN SALVADOR	Ladrillo cerámica	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Ladrillo cemento	10	13.33%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	10	2.20%
	Cemento	12	16.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	12	2.64%
	Tierra	53	70.67%	12	100.00%	1	100.00%	3	0.00%	69	15.20%
	Otro material	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
SAN FERNANDO, CHALATENANGO	Ladrillo cerámica	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Ladrillo cemento	75	40.54%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	75	16.52%
	Cemento	65	35.14%	23	46.94%	0	0.00%	0	0.00%	88	19.38%
	Tierra	45	24.32%	26	53.06%	0	0.00%	0	0.00%	71	15.64%
	Otro material	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
TOTAL		351	77.31%	94	20.70%	1	0.22%	8	1.76%	454	100.00%

Las personas con piso de vivienda de tierra presentaron porcentajes más altos de indicación para extracción, para Oratorio de Concepción con un 16.30%, Nejapa con un 15.20% a excepción del municipio de San Fernando donde las personas con piso de vivienda de cemento presentaron porcentajes más altos con un 19.38%, predominando como principal causa de pérdida la caries dental con un 77.31% seguido de enfermedad periodontal con un 20.70%, otras causas con un 1.76%, trauma dental con un 0.22%.

**TABLA 15: COMPARACIÓN DE PORCENTAJE DE MORTALIDAD REFERIDA E INDICADA SEGÚN SUS PRINCIPALES CAUSAS.**

MUNICIPIO	CRITERIO DIAGNÓSTICO							
	MORTALIDAD POR CARIES REFERIDA	MORTALIDAD POR CARIES INDICADA	MORTALIDAD POR ENFERMEDAD PERIODONTAL REFERIDA	MORTALIDAD DE ENFERMEDAD PERIODONTAL INDICADA	MORTALIDAD POR TRAUMA REFERIDA	MORTALIDAD POR TRAUMA INDICADA	MORTALIDAD POR OTRAS CAUSAS REFERIDA	MORTALIDAD POR OTRAS CAUSAS INDICADA
ORATORIO DE CONCEPCIÓN CUSCATLAN	80.90%	70.54%	18.03%	25.58%	0.51%	0.00%	0.57%	3.88%
NEJAPA SAN SALVADOR	95.12%	82.42%	3.03%	13.19%	1.29%	1.10%	0.55%	3.30%
SAN FERNANDO CHALATENANGO	83.00%	79.06%	16.89%	20.94%	0.04%	0.00%	0.04%	0.00%

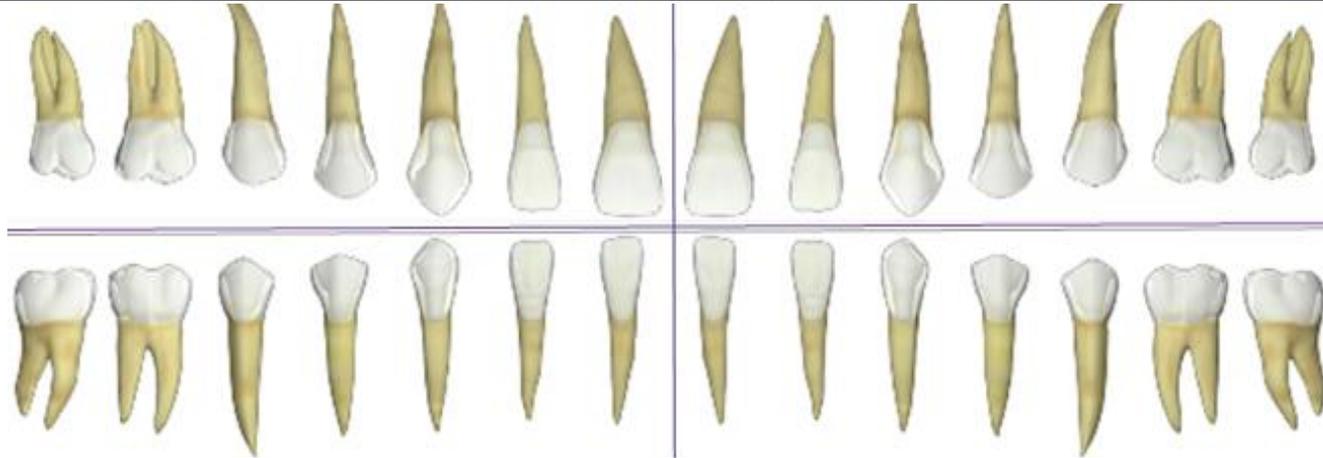
**GRÁFICO 1: COMPARACIÓN DE PORCENTAJE DE MORTALIDAD REFERIDA E INDICADA SEGÚN SUS PRINCIPALES CAUSAS.**



Se observa que la mortalidad referida siempre es mayor que la indicada y la principal causa de pérdida en ambas es la caries dental seguida de la enfermedad periodontal, otras causas y por último el trauma dental, a diferencia de lo obtenido en enfermedad periodontal la mortalidad dental referida es menor que la mortalidad indicada.

**TABLA 16: ÓRGANO DENTARIO QUE CON MAYOR FRECUENCIA SE INDICÓ PARA EXTRACCIÓN POR CADA GRUPO ETARIO**

ORATORIO DE CONCEPCIÓN	6.20%	6.98%	3.10%	3.86%	3.86%	1.55%	0.78%	0.78%	0.78%	2.33%	5.43%	3.10%	10.08%	6.98%
NEJAPA	6.59%	6.59%	3.30%	9.89%	0.00%	0.00%	2.20%	1.10%	2.20%	0.00%	2.20%	8.79%	7.69%	4.40%
SAN FERNANDO	1.72%	5.16%	2.15%	5.58%	1.29%	3.00%	3.44%	3.00%	3.00%	1.72%	5.15%	3.87%	7.30%	1.72%



ORATORIO DE CONCEPCIÓN	4.65%	6.20%	0.78%	2.33%	0.00%	1.55%	1.55%	1.55%	1.55%	0.00%	3.10%	5.43%	10.08%	5.43%
NEJAPA	5.49%	9.89%	3.30%	0.00%	1.10%	1.10%	1.10%	2.20%	2.20%	1.10%	0.00%	1.10%	7.69%	8.79%
SAN FERNANDO	5.58%	9.87%	2.15%	1.29%	0.43%	2.56%	2.56%	3.44%	3.44%	0.43%	0.43%	2.56%	11.59%	5.58%

MUNICIPIO	GRUPO ETARIO	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	TOTAL POR DIENTE INDICADO A EXTRAER
ORATORIO DE CONCEPCIÓN	MODA DE EDAD	11	18	26	38	44	55	66	
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	8	6	11	7	23	36	33	124
	PORCENTAJE	6.45	4.84	8.87	5.65	18.55	29.03	26.61	100
NEJAPA	MODA DE EDAD	11	18	26	38	44	55	56	
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	9	9	11	13	13	12	24	91
	PORCENTAJE	10.23	10.23	12.5	14.78	12.5	12.5	27.27	100
SAN FERNANDO	MODA DE EDAD	13	22	25	41	48	55	60	
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	6	23	23	44	56	74	8	234
	PORCENTAJE	2.56	9.83	9.83	18.8	23.93	31.62	3.42	100

## 7. DISCUSIÓN

La investigación incluyó un total de 1,053 usuarios de ambos sexos con edades de 7 a más de 60 años que se presentaron a la consulta odontológica en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, agrupados por grupo etario de 50 individuos por sexo y conglomerados, finalmente se evaluaron un total de 29,181 piezas dentales.

La investigación contempló las tres principales causas de mortalidad de piezas dentales permanentes, los porcentajes obtenidos en la investigación indican que la caries dental se ubica como primera causa de mortalidad con el 77.31%, similar a la observada por Minaya M. <sup>(15)</sup> en donde se obtuvo un 73.3% de pérdida por caries., mientras que Medina C.E. <sup>(4)</sup> en una muestra de 2,939 pacientes el 41.1% había perdido piezas por caries. Márquez M. <sup>(9)</sup> de un total de 1,167 piezas evaluadas, 535 habían sido perdidas por caries. La diferencia de esta comparación de porcentaje está asociada al tamaño de la muestra ya que Medina C.E. presentó una muestra mayor a la de este estudio, en cambio Márquez M., evaluó una cantidad menor de piezas dentales. Ambos estudios presentaron metodología y resultados similares y ubicaron a la caries dental como primera causa de mortalidad dental. La enfermedad periodontal se ubicó como la segunda causa de mortalidad de piezas dentales permanentes, con el 20.70%, resultados que concuerdan con Medina C.E. <sup>(8)</sup> quien presentó un 27.90% de pérdida por enfermedad periodontal. Medrano E. <sup>(14)</sup> concluyó que el 18.00% de las extracciones son debido a enfermedad periodontal, y que las piezas anteriores son las que más se pierden por ésta causa. Ambos estudios ubican a la enfermedad periodontal como segunda causa de pérdida de piezas dentales permanentes después de la caries dental. (Ver tabla N° 8)

Los resultados de los factores sociodemográficos planteados en la investigación demuestran que según la edad los mayores porcentajes de mortalidad dental fueron para las personas en edades de 52 a 59 años en los municipios de Oratorio de Concepción con el 27.91% y San Fernando con el 31.62%, para el municipio de Nejapa las personas en edades de más de 60 años fueron las más afectadas con un 28.57%, se aprecia un incremento de mortalidad de piezas dentales permanentes en relación al aumento de la edad del paciente, similares resultados se obtuvieron en el estudio de Medina C.E. <sup>(4)</sup> quien observó que la mayor pérdida dental se dio en personas de 45 a 59 años con un 38.40%, de igual forma observó que el aumento de la edad incrementa la posibilidad de perder piezas dentales permanentes (Ver tabla N° 9)

Respecto al sexo se encontró que se ve incrementada la mortalidad de dientes permanentes en el sexo masculino en dos de los tres municipios, Oratorio de Concepción con un 65.89% y San Fernando con un 50.43%, a diferencia del municipio de Nejapa obteniendo la mayor mortalidad en el sexo femenino con

un 65.93%. Los presentes datos difieren con estudios presentados por Medina C.E. Donde se obtuvo que la mayor causa de pérdida dental fue para el sexo femenino con un 66.80%, comparado con el sexo masculino que fue menor con un 33.20% <sup>(8)</sup>. En el estudio de Olmos P. <sup>(10)</sup> observó que los porcentajes de pérdida estaban aumentados para el sexo femenino con el 91.80%, comparados con el sexo masculino que fue del 87.8%. En el estudio de Limaylla R. <sup>(11)</sup> se observó pérdida en el 58.00% del sexo femenino, en comparación al sexo masculino en el cual el 42% habían perdido dientes permanentes. El resultado de esta tendencia del presente estudio obedece probablemente a que los hombres presentan una menor preocupación respecto a su salud bucal, por esta razón no visitan periódicamente al odontólogo sino hasta el momento donde la patología se agudiza. (Ver tabla N° 10)

La mortalidad de piezas dentales permanentes asociadas al nivel de escolaridad se obtuvo que las personas con nivel de escolaridad de primaria fueron las más afectadas con el 45.74% para Oratorio de Concepción, 37.36% para Nejapa, y 37.61% para San Fernando. Datos similares se observan en estudios de Limaylla R. <sup>(11)</sup> donde se obtuvo que en el 41.17% de los casos con pérdida de dientes permanentes la escolaridad alcanzaba estudios de enseñanza media y 34.42% estudios de primaria o menos, los resultados de estos estudios reflejan que a mayor escolaridad menor mortalidad de piezas dentales permanentes. (Ver tabla N° 11)

Según el tipo de residencia se observó que la mayor causa de pérdida en los tres municipios fue por caries dental, siendo mayor en las zonas rurales para los municipios Nejapa con un 94.51% y San Fernando con un 67.95%, a diferencia del municipio de Oratorio de Concepción en el cual la más afectada fue el área urbana con un 67.44%. Similar al estudio realizado por Cabrera C. <sup>(21)</sup> el cual presentó un 50.94% correspondiente a la zona urbana afectada por pérdida por caries dental comparada con un 49.06% para el área rural. Es importante considerar que el 61.78% de los individuos que residen en el área urbana de Nejapa tienen su dentadura completa, esto es probablemente a la presencia de ONG'S y clínica municipal independiente del Ministerio de Salud los cuales contribuyen a potenciar las actividades en beneficio de la salud oral de esa población, de igual forma en el municipio de Oratorio de Concepción son las personas del área urbana las que más consultan en el establecimiento de salud por lo cual la mortalidad dental se ve aumentado en ellos. (Ver tabla N° 12)

La actividad productiva de las personas en este estudio, reflejó que la mortalidad fue mayor para aquellas personas que no presentan ingresos económicos o que presentan ingresos económicos disminuidos, siendo la caries dental la causa principal de mortalidad, en Oratorio de Concepción el porcentaje más alto de mortalidad se dio en las personas que no tenían ninguna actividad

productiva con 14.19%, Nejapa con el 13.22% y San Fernando con el 28.41%. Coincidiendo con Limaylla R. <sup>(11)</sup> quien observó que las personas con actividades productivas que tienen menores ingresos económicos son los que presentaron mayores porcentajes de mortalidad dental, el grupo obrero con un 55.74%, mientras que el 17.5% corresponde a empleo medio y comercio, 19.10% en empleados especializados y obreros calificados, sólo el 7.66% de la muestra corresponde a empleo de nivel profesional. (Ver tabla N° 13)

La mortalidad de dientes permanentes fue mayor para las personas que presentan piso de vivienda de tierra en los municipios de Oratorio de Concepción con un 16.30%, Nejapa con un 15.20% y San Fernando presentó mayor mortalidad en las personas con piso de vivienda de cemento con un 19.38%, el piso de vivienda está ligado a la actividad productiva y al ingreso económico que presentan las personas. En un estudio realizado por Hadad N. A. <sup>(22)</sup> los factores que involucraron a las condiciones de vivienda presentó los siguientes resultados, 73.30% de las viviendas tuvieron como material predominante de los pisos el cemento, el 20.00%, tierra el 3.30% presentando mayor mortalidad dental las personas que presentaban este tipo de piso en su vivienda. (Ver tabla N° 14)

En el estudio se identificaron las piezas dentales que con mayor frecuencia se indicaron a extracción presentando mayor porcentaje las primeras molares inferiores, para Oratorio de Concepción y San Fernando, a diferencia de Nejapa en el cual la pieza más afectada fue la 3-7 y la 1-4. Las piezas menos afectadas son los caninos. Minaya M. <sup>(15)</sup> en su estudio indica que los dientes que con mayor frecuencia se perdieron fueron los primeros molares específicamente los primeros molares inferiores del lado izquierdo con un 33.5% y los dientes que se perdieron con menos frecuencia fueron los caninos inferiores del lado izquierdo con un 1.2%. El estudio presentado por Medina C.E. <sup>(4)</sup> difiere de los resultados obtenidos en el municipio de Nejapa ya que ubica a las segundas premolares como piezas con menor porcentaje de extracción con un 9.5%. Las primeras molares son las que presentan mayor mortalidad por ser las primeras piezas dentales permanentes en erupción, la diferencia observada en el municipio de Nejapa se puede atribuir a la presencia de ONG'S y clínica municipal independiente del Ministerio de Salud lo cual contribuye a potenciar las actividades de prevención y promoción de la salud bucal por lo cual la primera molar permanente no es la que presenta mayor mortalidad. (Ver tabla N° 16)

## 8. CONCLUSIONES

- La caries dental es la principal causa de mortalidad de dientes permanentes para los tres municipios en estudio seguido por enfermedad periodontal, otras causas y trauma dentoalveolar.
- Para la mortalidad referida la principal causa de pérdida de piezas dentales permanentes es la caries dental, seguida de la enfermedad periodontal, otras causas y trauma dentoalveolar.
- Las personas de más de 60 años, sexo masculino, con bajo nivel de escolaridad, del área rural, con oficios del hogar sin remuneración y con piso vivienda de cemento fueron los más afectados con mortalidad.
- Para la mortalidad indicada la principal causa de pérdida de piezas dentales permanentes es la caries dental, seguida de la enfermedad periodontal, otras causas y trauma dentoalveolar.
- Las personas de 52 a 59 años, sexo masculino, con bajo nivel de escolaridad, del área rural, con ninguna actividad productiva y con piso vivienda de tierra fueron los más afectados con mortalidad.
- Las primeras molares permanentes son las piezas que con mayor frecuencia se indicaron para extracción en la población en estudio.

## **9. RECOMENDACIONES**

### **AI MINISTERIO DE SALUD**

- En los diferentes centros de atención públicos delegar un tiempo y lugar exclusivo para la promoción de la salud y que sea posible la verificación de su implementación.
- Hacer énfasis en la prevención antes del momento de la erupción de la primera molar permanente, ya que ésta es una de las piezas que presenta una mayor mortalidad dental, educar a los padres de familia que asisten a los establecimientos de salud sobre la importancia de la dentición permanente desde antes de su erupción.
- Trabajar en conjunto con el Ministerio de Educación para realizar tratamientos oportunos en los centros escolares y promocionar la salud bucal de manera efectiva.

### **A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

- Hacer del conocimiento a las diferentes autoridades del Ministerio de Salud sobre esta problemática por medio de esta investigación para buscar estrategias en conjunto que logren ayudar a la disminución de la mortalidad dental.
- Hacer del conocimiento a los futuros profesionales sobre los resultados de esta investigación por medio de seminarios y jornadas científicas.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García. J.O., Loyola J.P., Patiño. N., Islas H, Mendoza. M. Solís C.E. Pérdida de dientes en adolescentes y adultos jóvenes universitarios Mexicanos. Rev. Estomatol Herediana. 20(4): 191-195. Consulta: [20 de agosto 2014] 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)
2. Sheiham, A. Impact of dental treatment on the incidence of dental caries in children and adults. Community Dent Oral Epidemiol. 1997 Consulta: [25 de mayo 2016] Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/14126913\\_Impact\\_of\\_dental\\_treatment\\_on\\_the\\_incidence\\_of\\_dental\\_caries\\_in\\_children\\_and\\_adults](https://www.researchgate.net/publication/14126913_Impact_of_dental_treatment_on_the_incidence_of_dental_caries_in_children_and_adults)
3. Lujan. E., Lujan. M. Sexto N. Factores de riesgo de caries dental en niños. Medisur 2007; 5(2) Consulta: [22 de agosto de 2014] Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1800/180020191004.pdf>
4. Medina C.E., Maupomé G, Palcastré B, Ávila L, Vallejos A.A, Casanova A.J. Desigualdades socioeconómicas en salud bucal, caries dental en niños de 6 a 12 años de edad. Rev. Invest. Clin. Vol. 58 N. 4 0608/2006 Consulta: [29 de septiembre de 2014] Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-83762006000400005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762006000400005)
5. Organización Mundial para la Salud, Encuesta de Salud Bucodental, Métodos Básicos, Cuarta Edición. [28 de febrero de 2016] 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)
6. Brenes W., Sosa D. Epidemiología Bucal y Accesibilidad a los Servicios Odontológicos de un grupo de Adolescentes; [25 de junio de 2017] Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v7n4/art5.pdf>
7. Chetti A.M., Ruiz. E.O., Romero H.J. Estudio de la prevalencia de lesiones de caries en piezas dentarias anteriores y su relación con variables epidemiológicas. Res: M-107. 2005 Consulta: [22 de agosto de 2014] Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-107.pdf>
8. Medina C.E, Pontigo A.M., Pérez Z, Hernández P, Santillana R.R, Navarrete J.J. Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra adultos Mexicanos. Rev. Invest. Clin. Vol. 65, N 2 2013 65(2):141-149 Consulta: [20 de agosto de 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2013/nn132d.pdf>

9. Márquez M., Berenguer M., Rodríguez Y., Estrada G. A., Pérez R, Prevalencia de caries en una población adulta Venezolana. 2011(6)1 Consulta: [19 de agosto de 2014] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_15\\_3\\_11/san11311.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_3_11/san11311.pdf)
10. Olmos P., Piovesan S., Musto M., Lorenzo S, Alvares R, Massa F. Caries Dental. La enfermedad oral más prevalente primer estudio poblacional en jóvenes adultos Uruguayos del interior del país. Odontoestomatología Vol. XV. N. Especial junio 2013. Consulta: [25 de agosto de 2014] Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v15nspe/v15nspea04.pdf>
11. Limaylla R., Chein S. Factores familiares socioeconómicos y de comportamiento en salud oral asociados a la severidad de caries en escolares adolescentes. Odontol. Sanmarquina 2009; 12 (2):57-61 Consulta: [29 de septiembre de 2014] Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2009\\_n2/pdf/a04v12n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2009_n2/pdf/a04v12n2.pdf)
12. Organización Mundial de La Salud. Serie de informes técnicos # 494. Etiología y prevención de la caries dental informe de un grupo científico de la OMS Consulta: [25 de mayo 2016] Disponible en <http://www.who.int/trs/whotrs49spa.pdf>
13. Valdez N, Carazas J. Factores que hacen que un paciente opte por una exodoncia frente a un tratamiento conservador en el Centro de Salud siete Cuartones- Cusco. Situa-Vol. 13 N. 1 Consulta: [22 de agosto de 2014] Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2004\\_n1/Pdf/a05.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2004_n1/Pdf/a05.pdf)
14. Medrano E, Hernández R.M. Frecuencia y causas de extracción de molares permanentes durante el periodo 2006/2007. Invest. Cient. Vol. 5 N. 1, ISSN 1870-8196. Consulta: [18 de agosto de 2014] Disponible en: <http://www.uaz.edu.mx/cippublicaciones/ricvol5num1/Frecuenciaycausasdeextraccion.pdf>
15. Minaya M, Medina C.M., Casanova J.F, Casanova A.J, Márquez M.L., Islas H, Islas A.J. Pérdida de dientes y variables del estado periodontal asociadas en hombres policías adultos. Med: Mex. Vol. 146 N. 4,2010 Consulta: [25 de agosto de 2014] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2010/gm104c.pdf>
16. García T.J, Hernández. L., Bueno G.S, Martínez E. Traumatismos dentales en adolescentes de 12 a 14 años Municipio San Miguel del Padrón. III Congreso Regional de Medicina Familiar Wonca Iberoamericana CIMF y X Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. Versión virtual. Consulta: [19 de agosto de 2014] Disponible en:

<http://cimfcuba2012.sld.cu/index.php/xseminarioAPS/2012/paper/viewFile/736/393>

17. González B. Musulli M. Cruz M.C, Rodríguez H. Traumatismo dental. Enfoque Bioético. Rev. 2013: vol.15 Consulta: [25 de agosto de 2014] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.%281%29\\_19/p19.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.%281%29_19/p19.html)

18. Jamidez Y. Romero E, Pérez R. López P. Evaluación a corto plazo de dientes traumatizados después de la aplicación de tratamientos. Rev. 2008-2009 Consulta: [28 de agosto de 2014] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000600010&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000600010&script=sci_arttext)

19. Sánchez S, Juárez T, Reyes M.H, Fuentes J, Solórzano F, García C. Estado de la dentición y sus efectos en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales. Salud Pública Mex. Vol. 49 N. 3 05-06/2007 Consulta: [29 de septiembre de 2014] Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342007000300002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000300002)

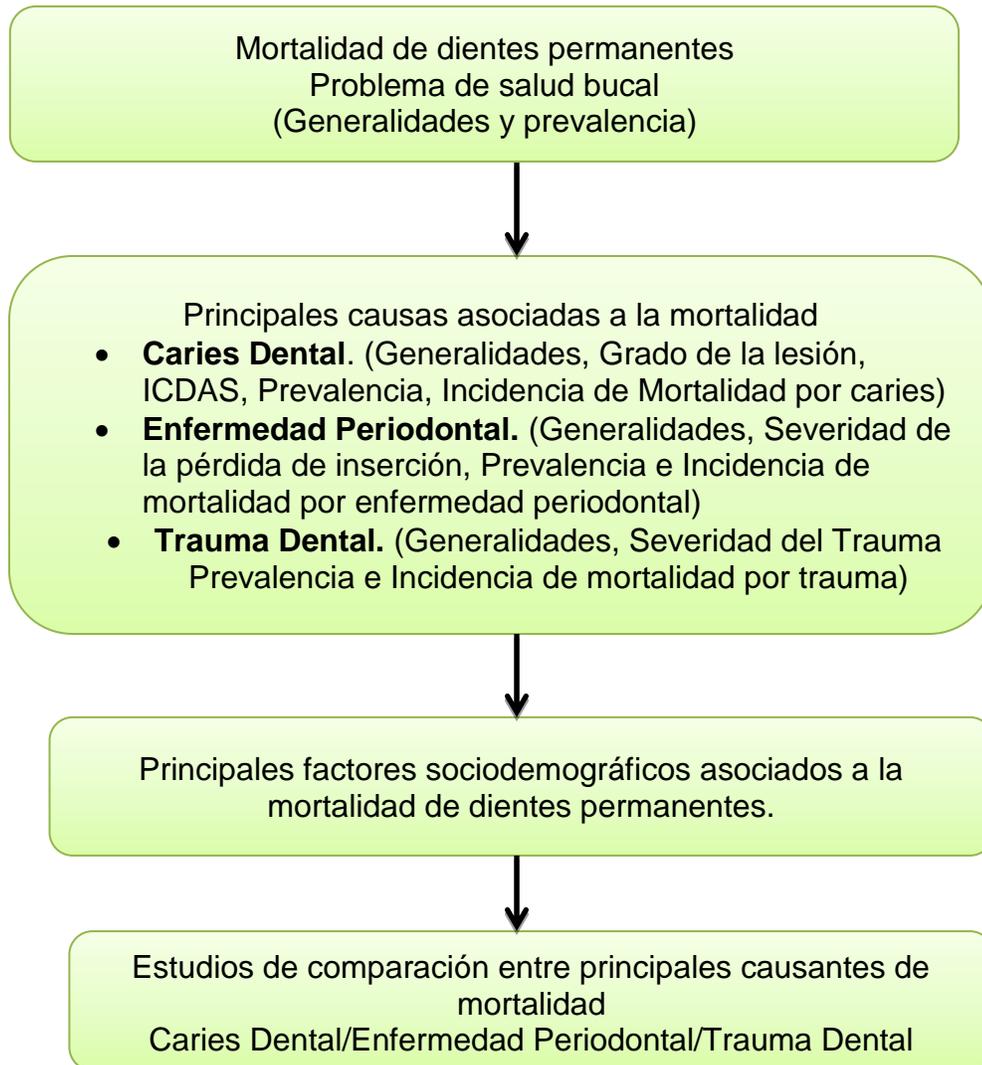
20. Romo R.M, Herrera. M.I. Bribiesca M.E, Cisneros J.R, Hernández M.S, Mourita J.F. Caries dental y algunos factores sociales en escolares de Cd. Nezahualcoyolt. Bol. Med. Hosp. Infantil, Mex. Vol. 62 N. 2 03-04-2005 Consulta: [29 de septiembre de 2014] Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462005000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000200006)

21. Cabrera C., Arancet. M.I., Martínez D. Cueto A. Espinoza S. Salud Oral en la Población Escolar Urbana y Rural. Int. J. Odontomast. Vol.9 no.3 Temuco Dic 2015 Consulta: {22 de marzo de 2017} Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2015000300001#t3](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2015000300001#t3)

22. Hadad N. A. Determinantes de la Salud Bucodental en la Población Pediátrica; Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. Consulta: {22 de marzo de 2017} Disponible en: [http://www.siicsalud.com/acise\\_viaje/ensiicas-profundo.php?id=124177](http://www.siicsalud.com/acise_viaje/ensiicas-profundo.php?id=124177)

**ANEXOS**

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



**ANEXO 2**  
**PORTADA DE APROBACION DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

**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 LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD  
FAMILIAR SAN FERNANDO, NEJAPA Y ORATORIO DE CONCEPCIÓN. EL  
SALVADOR, 2016.**

**AUTORES:**

**FRANCO SOLORIZANO JORGE ARMANDO  
HUEZO ZAVALA CARMEN ABIGAIL  
POCASANGRE ALEMAN JAQUELINE ROCIO**

**DOCENTE ASESOR:**

**DR. ERIK STANLEY ROMERO**



*Aprobado  
por  
Ratificado por  
Junta Directiva  
Acta No 237  
14/ Junio 2016*

**CIUDAD UNIVERSITARIA, JUNIO 2016**

**ANEXO N°3:**  
**CARTA DIRECTORES DE UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DIRECCION DE EDUCACION ODONTOLOGICA  
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A

Ciudad Universitaria, Junio de 2016.

Dr. Rafael Sánchez Escalante.  
Director Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Fernando.

Presente.

Respetable Dr. Rafael Sánchez Escalante.

Reciba un cordial saludo ocasión que aprovecho para desearle éxitos en su vida laboral y personal.

Sirva la presente para hacer de su conocimiento que en mi calidad de estudiante en año social de la Facultad de Odontología de La Universidad de El Salvador he elaborado la propuesta de tesis titulada Mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios del sistema público de salud El salvador, 2016. Y como parte del proceso se debe realizar el paso de instrumentos los que se desean aplicar en la población de rangos de edad de 6 a más de 60 años de la UCSF de San Fernando.

La ejecución del instrumento consistirá en la aplicación de una guía de observación realizando un examen clínico de la cavidad oral de cada uno de los seleccionados para ver la cantidad de piezas permanentes perdidas e indicar aquellas en la cual necesite exodoncia, realizándole el tratamiento si así lo requiere.

El motivo por el cual se ha decidido realizar la investigación en esta población es porque las unidades de salud se presenta una gran afluencia de pacientes con las características que se necesitan estudiar al igual que asisten pacientes con mayor demanda de necesidad de tratamiento.

Del mismo modo se pretende conformar una base de datos a nivel nacional de esta problemática en la que estará incluida la unidad de salud que usted dirige para recomendar la toma de medidas del ministerio de Salud de El Salvador que ayuden a la disminución de dicho problema y así beneficiar a la población salvadoreña.

Jorge Armando Franco Espórzano.

F 

  
Dr. Rafael Sánchez Escalante  
Médico en Medicina  
C. P. M. No. 19,683



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DIRECCION DE EDUCACION ODONTOLOGICA  
SAN SALVADOR EL SALVADOR, C.A

Ciudad Universitaria, Junio de 2016.

Dra. María de los Ángeles Avilés.  
Director Unidad Comunitaria de Salud Familiar Oratorio de Concepción.

Presente.

Respetable Dra. María de los Ángeles Avilés.

Reciba un cordial saludo ocasión que aprovecho para desearle éxitos en su vida laboral y personal.

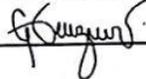
Sirva la presente para hacer de su conocimiento que en mi calidad de estudiante en año social de la Facultad de Odontología de La Universidad de El Salvador he elaborado la propuesta de tesis titulada. Mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios del sistema público de salud El salvador, 2016. Y como parte del proceso se debe realizar el paso de instrumentos los que se desean aplicar en la población de rangos de edad de 6 a más de 60 años de la UCSF Oratorio de Concepción.

La ejecución del instrumento consistirá en la aplicación de una guía de observación realizando un examen clínico de la cavidad oral de cada uno de los seleccionados para ver la cantidad de piezas permanentes perdidas e indicar aquellas en la cual necesite exodoncia, realizándole el tratamiento si así lo requiere.

El motivo por el cual se ha decidido realizar la investigación en esta población es porque las unidades de salud se presenta una gran afluencia de pacientes con las características que se necesitan estudiar al igual que asisten pacientes con mayor demanda de necesidad de tratamiento.

Del mismo modo se pretende conformar una base de datos a nivel nacional de esta problemática en la que estará incluida la unidad de salud que usted dirige para recomendar la toma de medidas del ministerio de Salud de El Salvador que ayuden a la disminución de dicho problema y así beneficiar a la población salvadoreña.

Carmen Abigail Huezo Zavaleta

F. 

  
20/06/16



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DIRECCION DE EDUCACION ODONTOLOGICA  
SAN SALVADOR EL SALVADOR, C.A

Ciudad Universitaria, Junio de 2016.

Dra. Claudia Etelvina Chiquillo.  
Director Unidad Comunitaria de Salud Familiar Nejapa.

Presente.

Respetable Dra. Claudia Etelvina Chiquillo.

Reciba un cordial saludo ocasión que aprovecho para desearte éxitos en su vida laboral y personal.

Sirva la presente para hacer de su conocimiento que en mi calidad de estudiante en año social de la Facultad de Odontología de La Universidad de El Salvador he elaborado la propuesta de tesis titulada. Mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios del sistema público de salud El salvador, 2016. Y como parte del proceso se debe realizar el paso de instrumentos los que se desean aplicar en la población de rangos de edad de 6 a más de 60 años de la UCSF Nejapa.

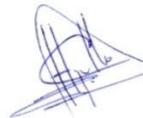
La ejecución del instrumento consistirá en la aplicación de una guía de observación realizando un examen clínico de la cavidad oral de cada uno de los seleccionados para ver la cantidad de piezas permanentes perdidas e indicar aquellas en la cual necesite exodoncia, realizándole el tratamiento si así lo requiere.

El motivo por el cual se ha decidido realizar la investigación en esta población es porque las unidades de salud se presenta una gran afluencia de pacientes con las características que se necesitan estudiar al igual que asisten pacientes con mayor demanda de necesidad de tratamiento.

Del mismo modo se pretende conformar una base de datos a nivel nacional de esta problemática en la que estará incluida la unidad de salud que usted dirige para recomendar la toma de medidas del ministerio de Salud de El Salvador que ayuden a la disminución de dicho problema y así beneficiar a la población salvadoreña.

Jaqueline Rocío Pocasangre Alemán.

F 



Recibido  
29-06-16

**ANEXO N°4:**



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**Universidad de El Salvador**  
**Facultad de Odontología**

CÓDIGO:

Somos estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, se está realizando una investigación sobre mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios del sistema público de salud, ya que es una problemática que hoy en día sigue en aumento en la población.

Se realizará la evaluación clínica de la ausencia de piezas dentales permanentes en cavidad oral verificando la cantidad de piezas perdidas y se evaluarán si presentan lesiones cariosas extensas, enfermedad periodontal, trauma u otras causas que sean motivos para ser indicadas para exodoncia.

Los beneficios que puede adquirir al participar en el estudio es la aplicación de tratamientos que usted requiera, además de actividades de educación y promoción de la salud oral.

Cabe destacar que no compartiremos, la información que usted nos proporcione en este estudio, se mantendrá con entera confidencialidad. Todos los participantes contarán con un código en lugar del nombre, solo los investigadores sabrán cuál es ese código, solamente se develaran al público los resultados obtenidos para que otras personas puedan aprender de la investigación. Si tiene alguna pregunta puede hacerla en cualquier momento, su inclusión es totalmente voluntaria, usted puede elegir participar o no.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída, he tenido la oportunidad de preguntas sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente, consiento voluntariamente a participar en el estudio y entiendo que es de manera voluntaria.

Nombre del paciente \_\_\_\_\_

Firma. \_\_\_\_\_ Fecha. \_\_\_\_\_ DUI. \_\_\_\_\_



**ASENTIMIENTO INFORMADO**  
**Universidad de El Salvador**  
**Facultad de Odontología**

CÓDIGO:

Somos estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, se está realizando una investigación sobre mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios del sistema público de salud, ya que es una problemática que hoy en día sigue en aumento en la población.

Se realizará la evaluación clínica de la ausencia de piezas dentales permanentes en cavidad oral verificando la cantidad de piezas perdidas y se evaluarán si presentan lesiones cariosas extensas, enfermedad periodontal, trauma u otras causas que sean motivos para ser indicadas para exodoncia.

Los beneficios que puede adquirir el menor al participar en el estudio es la aplicación de tratamientos que requiera, además de actividades de educación y promoción de la salud oral.

Cabe destacar que no compartiremos, la información que usted nos proporcione del menor en este estudio, se mantendrá con entera confidencialidad. Todos los participantes contarán con un código en lugar del nombre, solo los investigadores sabrán cuál es ese código, solamente se develaran al público los resultados obtenidos para que otras personas puedan aprender de la investigación. Si tiene alguna pregunta puede hacerla en cualquier momento, la inclusión del menor es totalmente voluntaria, usted puede elegir si participar o no.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída, he tenido la oportunidad de preguntas sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente, por lo tanto doy el asentimiento para que el menor a mi cargo participe en el estudio y entiendo que es de manera voluntaria.

Nombre del padre o responsable: \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_



## 2. GUÍA DE OBSERVACIÓN: EXAMEN CLÍNICO PARA DETERMINAR PREVALENCIA

### 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.

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 INCIDENCIA  
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 4, indique en el cuadro 5 en la casilla superior o inferior el código que corresponda, identifique la causa de pérdida y la fecha de la extracción.

**CUADRO 4**

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 5**

**CUADRANTE I**

FECHA (DIA/MES/AÑO)							
DIENTE →	1-7	1-6	1-5	1-4	1-3	1-2	1-1
CÓDIGO DIAGNÓSTICO →							

**CUADRANTE II**

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

FECHA  
(DIA/MES/AÑO)

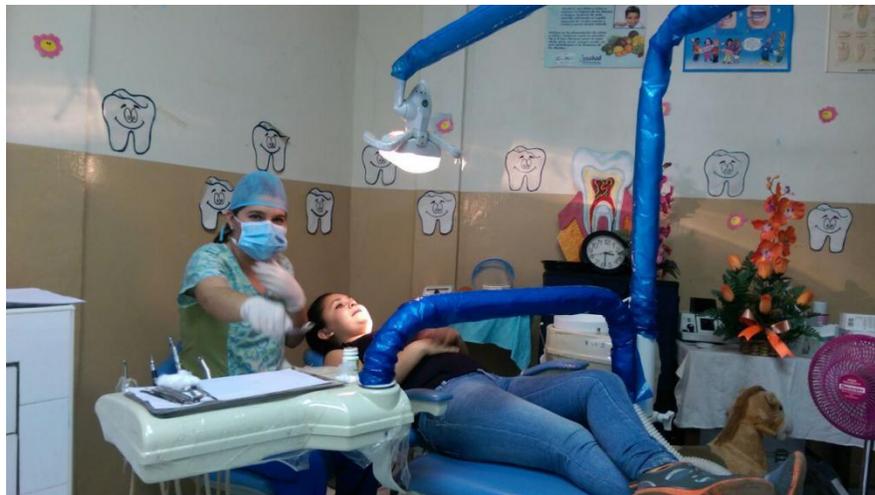
FECHA (DIA/MES/AÑO)							
DIENTE →	4-7	4-6	4-5	4-4	4-3	4-2	4-1
CÓDIGO DIAGNÓSTICO →							

**CUADRANTE IV**

**CUADRANTE III**

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

**ANEXO N°6:  
FOTOGRAFÍAS EXAMEN CLÍNICO.**





## Consejos prácticos para dientes.

En nuestra boca viven 20.000 millones de bacterias y cada día que pasa sin que nos cepillemos los dientes ahí se mudan millones de nuevas bacterias dispuestas a hacer de las suyas.

1. La dieta, más importante que el cepillado para prevenir la caries

No llega con cepillarse los dientes bien y más veces al día para compensar: eso no podrá revertir los efectos de una mala dieta.

2. Cuándo comer, tan importante como qué se come

Si no has comido o bebido durante un tiempo, tu boca está esencialmente "en reposo" y tus dientes a salvo.

3. Cómo "comer bien" entre horas.

Pero si no puedes resistirte comer entre horas, se recomienda "beber agua, masticar un chicle sin azúcar para ayudar a los dientes a regresar a ese nivel seguro de acidez.

4. Azúcar, el gran enemigo de los dientes

Algunos niños se quedan dormidos con el biberón en la boca o no se cepillan los dientes después de beber leche y eso también contribuye a la formación de caries.

## ANEXO Nº 7 BROSHURE

¿Cuándo es mejor cepillarse los dientes?  
Cepillarse inmediatamente después de comer.

### ALIMENTOS CARIOGENICOS (QUE NOS PRODUCEN CARIES DENTAL)



### ALIMENTOS DETERGENTES (NOS AYUDAN A PREVENIR LA CARIES DENTAL)



**MORTALIDAD DE DIENTES  
PERMANENTES Y SUS  
PRINCIPALES CAUSAS EN  
USUARIOS DEL SISTEMA  
PÚBLICO DE SALUD.**



## CLAVES PARA MANTENER UNA BOCA SALUDABLE



## MANTENER UNA BOCA SALUDABLE.

Los hábitos para toda la vida inician en el hogar, debes incorporar la salud bucal en tu rutina diaria, te brindamos las siguientes recomendaciones.

Cepilla tus dientes por lo menos tres veces al día (especialmente después de desayunar, después de almorzar y antes de ir a dormir). Recuerda que debes utilizar una pasta dental que contenga flúor.

## FORMA CORRECTA DE CEPILLARSE LOS DIENTES.



Visita al Odontólogo por lo menos 3 veces al año.



Debes utilizar hilo dental todos los Días.

Debes limitar la cantidad de veces que consumes golosinas en el día, galletas, dulces, bombones, chiches entre otros.

## COMO DEVOLVERLE LA FUNCION A NUESTROS DIENTES

Una prótesis dental, es un elemento artificial destinado a restaurar la anatomía de una o varias piezas dentarias.



El objetivo de mayor importancia en una prótesis, puesto que recuperar la funcionalidad de una boca es lo básico para el bienestar del paciente.



Las funciones de la boca que ante todo se deben recuperar son:  
Una masticación eficaz.



Una fonética adecuada que permita al paciente una correcta comunicación

## CUIDADOS E HIGIENE DE LAS PROTESIS DENTALES.

Después de cada comida debe lavar las prótesis y la boca.

Las prótesis se deben limpiar, al menos una vez al día, con un cepillo especial para prótesis (de venta en farmacias).

