

**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 PEDRO PERULAPÁN, SAN
RAFAEL CEDROS, QUEZALTEPEQUE Y SAN JUAN NONUALCO,
EL SALVADOR, 2016.”**

AUTORES:

**JESSICA JOSEFINA CASTILLO MACHUCA
HAZEL DAMARSI ESCOBAR CARDOZA
PRISCILA EUNICE GUEVARA DE LA O
BLANCA ROSA SÁNCHEZ NAVARRO**

DOCENTE ASESOR:

DRA. KATLEEN ARGENTINA AGUIRRE DE RODRÍGUEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, AGOSTO DE 2017.

AUTORIDADES

RECTOR

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICE-RECTOR ACADÉMICO

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO

VICE RECTOR- ADMINISTRATIVO

ING. AGR. NELSON BERNABÉ GRANADOS ALVARADO

DECANO

MPH, DR. GUILLERMO ALFONSO AGUIRRE ESCOBAR

VICE-DECANO

DR. JOSÉ OSMÍN RIVERA VENTURA

SECRETARIO

DR. JOSÉ BENJAMÍN LÓPEZ GUILLÉN

DIRECTORA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA

DRA. OLIVIA ANGÉLICA GARAY DE SERPAS

COORDINADORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

DRA. KATLEEN ARGENTINA AGUIRRE DE RODRÍGUEZ

TRIBUNAL EVALUADOR

DRA. KATLEEN ARGENTINA AGUIRRE DE RODRÍGUEZ

DRA. WENDY YESENIA ESCOBAR DE GONZÁLEZ

DR. JOSÉ OSMÍN RIVERA VENTURA

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios en primer lugar por el regalo de la vida y la oportunidad de poder permitirnos haber culminado nuestra carrera, por habernos dado sabiduría, entendimiento y habernos guiado en toda la carrera y permitirnos realizarnos como profesionales a Él sea la gloria.

A nuestros padres por habernos brindado toda su comprensión y amor, así como su apoyo moral, económico y espiritual durante toda nuestra carrera enseñándonos a luchar por nuestros sueños.

A nuestros hermanos por su cariño y apoyo.

A nuestras amigas y compañeras de tesis por su amistad y dedicación en la lucha de este trabajo.

A nuestro docente asesora de tesis Dra. Katleen Argentina Aguirre de Rodríguez por su tiempo, orientación y dedicación en la ayuda para realizar nuestro trabajo.

A las personas que estuvieron cerca en los momentos de nuestra carrera brindándonos su apoyo incondicional con mucho cariño y amor.

ÍNDICE

PÁGINA

RESUMEN	
1.INTRODUCCIÓN.....	8
2.OBJETIVOS	
2.1 Objetivo General.....	9
2.2 Objetivo Específico.....	9
3.MARCO TEÓRICO.....	10
4.MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
4.1 Tipo de Investigación.....	15
4.2 Tiempo y lugar.....	15
4.3 Variables e indicadores.....	15
4.4 Esquema de la investigación.....	19
4.5 Población y muestra.....	19
4.6 Criterios de Inclusión y Exclusión.....	20
4.7 Recolección y análisis de datos.....	20
4.8 Almacenamiento y análisis de datos.....	21
5.ALCANCES Y LIMITACIONES.....	22
6.CONSIDERACIONES BIOÉTICAS.....	23
7.RESULTADOS.....	24
8.DISCUSIÓN.....	39
9.CONCLUSIONES.....	43
10.RECOMENDACIONES.....	44
11.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: Determinar la mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios atendidos en cuatro Unidades Comunitarias de Salud Familiar de los Municipios de San Pedro Perulapán, San Rafael Cedros, Quezaltepeque y San Juan Nonualco, El Salvador, 2016.

Metodología: El estudio posee una muestra de 1400 usuarios del sistema público de salud con edades de 7 a más de 60 años que acudieron a consulta odontológica; es un estudio descriptivo, observacional y transversal, el cual describe la mortalidad de dientes permanentes con sus principales causas de pérdida y factores sociodemográficos. La recolección de datos se realizó por medio de una guía de observación clínica e índices en el periodo de junio a noviembre; utilizando el programa SPSS versión 19.0 para el vaciado, análisis e interpretación de resultados.

Resultados: Se obtuvo que la mayor mortalidad dental fue por caries dental con un 84.19%, siendo el municipio más afectado San Rafael Cedros con 1,726 dientes perdidos representando el 94.68%, prevaleciendo la caries dental como la principal causa de mortalidad, en la investigación.

Conclusiones: Se determinó que existe mayor mortalidad en personas mayores de 60 años, del sexo femenino, que carecen de escolaridad, residentes de la zona rural, con actividad productiva de oficios del hogar sin remuneración y oficio o trabajo informal. Los órganos dentarios más extraídos fueron 3-6 y 4-6 a partir de los 25 años.

Palabras clave: Caries Dental, Enfermedad Periodontal, Trauma Dental, Mortalidad dental referida, mortalidad indicada.

SUMMARY

Objective: To determine the mortality of permanent teeth and their main causes in the patients treated in four Community Family Health Unit (UCSF) of the Municipalities of San Pedro Perulapán, San Rafael Cedros, Quezaltepeque and San Juan Nonualco, El Salvador, 2016.

Methodology: The study has a sample of 1400 users of the public health system with ages between 7 to + 60 years old, whom were attended in dental consultation; this is a descriptive, observational and transversal study; which describe the mortality of permanent teeth with their principal causes of lost and sociodemographic factors; the data collection was made between June and November, using the SPSS Statistics version 19.0 for emptying, analyze and result interpretation.

Results: The total teeth mortality of the investigation is 84.19% by tooth decay, being the municipality of San Rafael Cedros the highest mortality with 1726 lost teeth; representing 94.68% by tooth decay, prevailing as main mortality cause in the investigation; tooth decay.

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

Key words: Dental Caries, Periodontal Disease, Dental Trauma, Dental Mortality, Mortality Refer, Mortality Indicated.

1. INTRODUCCIÓN

La mortalidad de dientes permanentes se relaciona principalmente a caries dental, enfermedad periodontal, trauma dental y otras causas asociadas¹⁻⁵ con factores sociodemográficos influyentes como son: edad, sexo, grado de escolaridad y nivel económico del individuo. La OMS identifica a la caries dental como la tercera patología mundial, que afecta a más del 95% de la población en países desarrollados^{4,5} siendo de igual forma uno de los mayores problemas de salud bucal que presenta la población salvadoreña. Estudios locales realizados por el Ministerio de Salud de El Salvador⁶, en base al diagnóstico de salud bucal encuentra que el 70.85% de la población con dentición permanente padece de caries dental y el 20% padece enfermedad periodontal.

La presente investigación es de tipo observacional, descriptiva y transversal, la cual se ejecutó en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar donde la población en estudio fueron los usuarios de los Municipios y Departamentos de: San Juan Nonualco, La Paz, Quezaltepeque, La Libertad, San Rafael Cedros y San Pedro Perulapán de Cuscatlán, en las cuales las investigadoras también realizaron su servicio social. Se solicitó a los usuarios a través de un consentimiento informado la participación en el estudio, obteniendo los datos por medio de una entrevista y una guía de observación. Dichos datos se vaciaron obteniendo el porcentaje de dientes perdidos e indicados para extracción y sus principales causas asociadas.

Dentro de los resultados se destaca, que la mayor mortalidad dental es por caries dental, siendo el municipio de San Rafael Cedros mayormente afectado con un 94.68 %, existiendo mayor pérdida dental en el grupo etario de más de 60 años con un 59.66%, donde el sexo femenino, es el más afectado. El porcentaje de dientes indicados para extracción fue de un 74.82%, en el rango de más de 60 años siendo el sexo femenino de igual forma más afectado y los niveles educativos de primaria, secundaria, y sin escolaridad con mayor incidencia de mortalidad.

Con esta investigación se pretende contribuir a crear una nueva evidencia, debido a que no existen datos epidemiológicos respecto a la mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas; únicamente se encuentran ciertos estudios que se limitan al tema de las principales causas que desencadenan la pérdida de la primera molar permanente y su relación con los factores sociodemográficos en la población^{7,8}. Sin embargo, es necesario generar nuevas investigaciones, que permitan a los programas de salud bucal de prevención y tratamiento enfocarse en las principales enfermedades bucales para lograr actualizar resultados que demuestren la forma y comportamiento de la salud bucal en la población salvadoreña.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios atendidos en cuatro Unidades Comunitarias de Salud Familiar de los Municipios de San Pedro Perulapán, San Rafael Cedros, Quezaltepeque y San Juan Nonualco. El Salvador, 2016.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el porcentaje de dientes permanentes ausentes, causas principales (caries dental, enfermedad periodontal, trauma dental) y variables sociodemográficas asociadas en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, San Pedro Perulapán, San Rafael Cedros, Quezaltepeque y San Juan Nonualco. El Salvador durante el año 2016.
2. Determinar el porcentaje de dientes permanentes indicados para extracción, causas principales (caries dental, enfermedad periodontal, trauma dental) y variables sociodemográficas asociadas en usuarios atendidos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, San Pedro Perulapán, San Rafael Cedros, Quezaltepeque y San Juan Nonualco. El Salvador durante el año 2016.
3. Determinar el órgano dental que con mayor frecuencia fue indicado para extracción por cada grupo etario en el estudio.

3. MARCO TEÓRICO

El término mortalidad se aplica normalmente en ciencias de la salud para establecer la cantidad de muertes sobre una población determinada. En odontología mortalidad dental se refiere a la pérdida prematura de dientes por múltiples factores dentro de los cuales destacan la caries dental, enfermedad periodontal, trauma dental, entre otros. Es importante, resaltar que para efectos de esta investigación la mortalidad dental se evaluó considerando dos dimensiones, Mortalidad Dental Referida y Mortalidad Dental Indicada. La primera registra la referencia o motivo por el cual el paciente refiere que perdió sus órganos dentarios, considerando como posibles causas caries, enfermedad periodontal, trauma dental y también otras causas como ortodoncia. Mientras que la Mortalidad Dental Indicada, es la que registró el odontólogo luego de la evaluación diagnóstica en donde se consideraron criterios e índices como por ejemplo ICDAS, grado de movilidad dental, fractura coronaria complicada y otras causas siendo ortodóncicas o prótesis.

En la mayoría de países en vías de desarrollo los problemas bucales reciben poca atención y ésta se concentra mayormente en las zonas urbanas, sin lograr completar la demanda de la población. El alto costo de los tratamientos y el poco interés en la población por prevenir el desarrollo de afecciones en etapas tempranas, agudiza la problemática propiciando que la mortalidad dental se incremente indistintamente la edad, el sexo o condición socioeconómica ^{5,9}.

Existen múltiples factores que inciden en que la mortalidad dental tenga una alta prevalencia. Dentro de las principales alteraciones que refieren mayor prevalencia destacan la caries dental y enfermedad periodontal. La caries dental durante las últimas décadas ha constituido un problema de salud pública en cuanto a magnitud y trascendencia, para la población infantil, adolescente y adulta, por lo que es considerada una de las enfermedades de mayor porcentaje de mortalidad referida, afectando a más del 90% de la población, pero ha sido menospreciada como problema de salud al no causar directamente la muerte, no obstante es una de las mayores causas de pérdida de dientes permanentes ^{2,9,10}.

Algunos estudios refieren que la principal causa de mortalidad dental es caries dental, como lo menciona Oropeza A. y Col.¹¹ quienes realizaron un estudio transversal, descriptivo y observacional en 116 sujetos determinando que 68 sujetos presentaron mortalidad por caries equivalente a 58.6%. En otro estudio similar Márquez y Colaboradores⁵ analizaron el índice CPO-D de 150 pacientes entre las edades de 19 a 34 años, determinando que de las 1167 piezas dentales, 343 estaban perdidas por caries dental como principal causa. De igual manera Medina y Col.⁹ encontraron que la principal causa de extracción fue caries dental con un porcentaje de 43.1 % ^{9,10}.

Sin embargo, la mortalidad dental por caries afecta mayormente a poblaciones en edades tempranas, así lo indica un estudio realizado por García J.O y Col.¹⁰, donde se presentó una mayor prevalencia de mortalidad en la edad de 18 años con al menos un diente perdido cuyo porcentaje fue de un 18% y el número máximo de dientes perdidos fue de 5. Ramírez F.¹² refleja en su estudio de prevalencia, que las edades más frecuentes de pérdida dental se encuentra el rango de 10-14 años donde fueron evaluados un total de 140 pacientes y determinó que la caries dental es la principal afectación en un 49.3%, dando un promedio de pérdida de 1 a 2 órganos dentales extraídos por persona. Se encontraron ciertas diferencias entre los diferentes grupos de edad; el porcentaje de caries dental (como motivo de extracción). Los rangos de edades fueron de 18 a 34 años el segundo de 35 a 44 años, para luego disminuir de los 45 a los 59 años (44.2%) y aún más entre los de 60 a 85 años (33.3%).⁸ Lo que resulta que entre los menores de 45 años, el principal motivo fue la caries dental a diferencia de los de 45 años y más (47.4 vs. 40.6%).

Por otra parte, aunque la caries dental representa la principal causa de pérdida dental, la enfermedad periodontal repercute de igual forma, siendo la responsable de provocar el mayor número de pérdida de dientes permanentes en edades avanzadas, asimismo se reconoce como una alteración crónica infecciosa-inflamatoria que de acuerdo al grado de compromiso puede afectar los tejidos de soporte del diente llevando a la pérdida total de éste, de tal modo la periodontitis se convierte en la principal causa de pérdida de dientes en la población adulta ⁹,
13

Según datos mencionados por Peña y Col.¹⁴ la enfermedad periodontal afecta al 18% de la población de acuerdo a una revisión bibliográfica exhaustiva donde se evaluaron un total de 452 pacientes adultos entre las edades de 25 y 30 años, con mayor incremento en su mortalidad indicada a medida que avanza la edad, siendo la principal causa de pérdida dental en individuos adultos. Medina C.⁹ en su estudio de prevalencia refiere que la enfermedad periodontal es la segunda causa de pérdida dental con una prevalencia de 27.9%. Lo que da lugar a considerar, que hay ciertos aspectos o hábitos que en edad adulta favorecen al desarrollo de enfermedades periodontales, pudiendo ser entre ellos proceso hormonales, hábitos alimenticios, estilo de vida, etc.

De igual forma Muza R. ¹⁵ destaca en su estudio donde se incluyeron un total de 1731 extracciones dentales, de las cuales se describen las causas más frecuentes de extracción dental y concluye que un 13.3% de la población tiene lesiones inflamatorias y traumáticas del periodonto, el 1.3% de ellas son de tipo destructivo; comprometiendo la calidad de vida de las personas, deteriorando y mutilando las estructuras de la cavidad oral.

Es mencionado también por Ramírez F.¹² que la enfermedad periodontal se produce generalmente en personas de 40 años o más y refleja en su estudio de

prevalencia que de 168 órganos dentales extraídos 36 corresponden a enfermedad periodontal equivalentes al 21.4%.

Es también de considerar, que los ancianos pueden presentar dificultad para practicar una higiene bucal adecuada debido a una deficiencia de motricidad y alteraciones visuales, lo que puede limitar la remoción total de la placa blanda, favoreciendo así su acúmulo en los órganos dentarios y produciendo alteración en los tejidos periodontales, llevando como consecuencia en muchos casos la movilidad dental y en mayor grado la pérdida de sostén del diente.

Así también los traumatismos dentales ocupan el tercer lugar de las principales causas de mortalidad, aunque en menor porcentaje; los cuales son atribuidos a la práctica deportiva y accidentes, lo que produce algún tipo de fractura dental complicada o pérdida total de órganos dentales inmediatamente ha surgido el incidente. Según García C. y colaboradores¹⁶ señalan que en la dentición permanente los varones sufren estadísticamente, más lesiones que las mujeres por la práctica de deportes, lo menciona González F.¹⁷ donde la incidencia de las lesiones dentarias llega a su máximo justo en la edad escolar, ya sea por juegos, accidentes de bicicletas, en prácticas deportivas, donde se producen por el choque con el puño, codo y predominan las luxaciones y traumatismos alveolares. Resulta importante señalar que, actualmente, los niños y adolescentes sufren traumas en sus dientes permanentes.

El resultado de los traumatismos directos suele dañar con mayor frecuencia los dientes anteriores. Asimismo en un estudio realizado por Medina C.⁹ de 779 extracciones realizadas a pacientes se encontró que el 1.2% se debió a trauma dental, Gómez A.¹⁸ encontró que de 2618 extracciones dentales el 3.7% correspondían a trauma.

Los estudios epidemiológicos revelan que el trauma dentario constituye un serio problema de salud que se acompaña tanto de daños estéticos, psicológicos como sociales. Estos se caracterizan porque no se rigen por un sólo mecanismo etiopatogénico, ni siguen un patrón predecible en cuanto a la intensidad o extensión y pueden variar desde simples fracturas de esmalte hasta avulsiones, observándose diferentes tipos de lesiones: fracturas óseas, lesiones de tejidos blandos, fracturas dentales o lesiones en los tejidos periodontales tales como: luxaciones .^{19,20,21}

En relación a lo mencionado anteriormente podemos incluir a los factores sociodemográficos como elementos que contribuyen a la mortalidad dental, donde el estilo de vida de los individuos está fuertemente asociado con la salud bucal a lo largo del ciclo de vida y a la vez influenciado por determinantes de la salud como: nivel educativo, acceso a los servicios básicos, la nutrición, el empleo, pobreza, factores biológicos, hereditarios y ambientales como el saneamiento básico. Este diagnóstico, ha permitido confirmar que la caries dental

y las enfermedades periodontales son las de mayor prevalencia en la población salvadoreña el estado de salud bucal está fuertemente relacionado a factores sociales, económicos y culturales.⁶

Es por ello que algunos autores incluyen en sus estudios a los factores sociodemográficos, determinando que las personas más afectadas son de bajos recursos económicos, por carecer acceso a servicios de salud. Además de tener un impacto en la salud bucal y poco conocimiento con respecto a medidas de higiene oral; patologías periodontales sin control odontológico afectando la calidad de vida y produciendo dificultad para realizar las actividades diarias, malestar psicológico, dolor físico, fonética y estética.²²

De acuerdo con un estudio realizado por Navarrete J.²³ sobre factores sociodemográficos y socioeconómicos asociados a los diferentes estados de pérdida de dientes en adultos mexicanos, donde se muestra la distribución del estado de pérdida dental, según sexo observándose que el 14% de las mujeres eran edéntulas de las cuales el 15.8% habían perdido más de ocho dientes y tan solo el 15.6% eran dentadas, no así para el sexo masculino cuyos porcentajes de 10.3% correspondían a pacientes edéntulos, el 7.8% tenían menos de 20 piezas dentales, y solo el 12.8% no había perdido ningún órgano dentario existiendo una mayor proporción de individuos del sexo femenino con un aumento de mortalidad, Crespo²⁴, establece la prevalencia de pérdida de primer molar permanente siendo la población en estudio, 355 estudiantes comprendidos entre las edades de 12 a 14 años según sexo resultando que el sexo femenino presenta mayor pérdida dental con un 55.2% y con respecto al masculino.

Medina y Col.⁹ relacionan la mortalidad dental con el sexo y determinaron que el sexo femenino presento un 66.8% con respecto al masculino de 33.2%, entre las edades de 45 a 59 años. Lo que resulta que en menores de 45 años el principal motivo de pérdida fue la caries dental, a diferencia del grupo de 46 años y más que fue por enfermedad periodontal.

Cabe destacar además que en los individuos con posición económica alta existe una menor proporción de mortalidad dental de un 6.6%, al igual que un porcentaje mayor de personas dentadas de un 20.7%. Contrariamente, los individuos con una posición socioeconómica más baja los cuales presentan una mayor proporción de mortalidad dental del 17% y una menor proporción de individuos dentados de un 6.8%.

Siempre mencionando el estudio realizado por Navarrete J.²³ en relación con el nivel educativo, concluyó que existe una mayor proporción de individuos con mortalidad dental entre aquellas personas con una escolaridad igual o menor a la primaria terminada; en comparación a aquellos con más estudios; 26.5% frente a un 7.7% respectivamente y una mayor proporción de personas dentadas en aquellos individuos con más estudios mayores a la primaria 17.9% el 18.6% de los individuos con estudios menores a la primaria. Se concluye pues que los

individuos con estudio de primaria tienen una mayor posibilidad tanto de ser edéntulos parciales y totales de 10.34 veces más posibilidades que los que poseen mayor estudio; los estudios epidemiológicos anteriores se consideran de suma importancia ya que determinan el porcentaje de mortalidad dental referida e indicada, las principales causas asociadas y aquellos factores sociodemográficos íntimamente relacionados que los vuelven vulnerables; así como también determinan aquellas piezas dentarias que se pierden con mayor frecuencia.

Asimismo, Peña y Col.¹⁴ en un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal revisaron 3889 expedientes clínicos, encontraron que 452 pacientes se realizaron extracciones dentales y que las 1ras molares superiores e inferiores fueron las más extraídas, seguidas de los segundos molares superiores en pacientes con edades de 11 a 79 años. Es mencionado por Crespo²⁴, que el primer molar permanente inferior derecho presenta un mayor índice de ausencia.

Es reportado por la literatura científica que los primeros molares permanentes son los más susceptibles a la mortalidad dentaria debido a su morfología oclusal compleja, ya que son estos los que inician el proceso eruptivo de la dentición permanente, favoreciendo la presencia y acumulación de placa dentobacteriana dando lugar al inicio y desarrollo de lesiones cariosas así como también a la afectación de los tejidos periodontales (Ver Anexo #1).

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Tipo de Investigación

El diseño corresponde a un estudio observacional, descriptivo y transversal el cual describe la relación de la mortalidad de dientes permanentes con las principales causas de pérdida y factores sociodemográficos destacando la edad promedio; sin embargo no determina relación causa efecto de los mismos, ya que el fin es descriptivo.

4.2 Tiempo y Lugar

La investigación se realizó en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar ubicadas en los Municipios de San Pedro Perulapán, San Rafael Cedros, Quezaltepeque y San Juan Nonualco de El Salvador donde se realizó el servicio social en el año 2016.

4.3 Variables e Indicadores

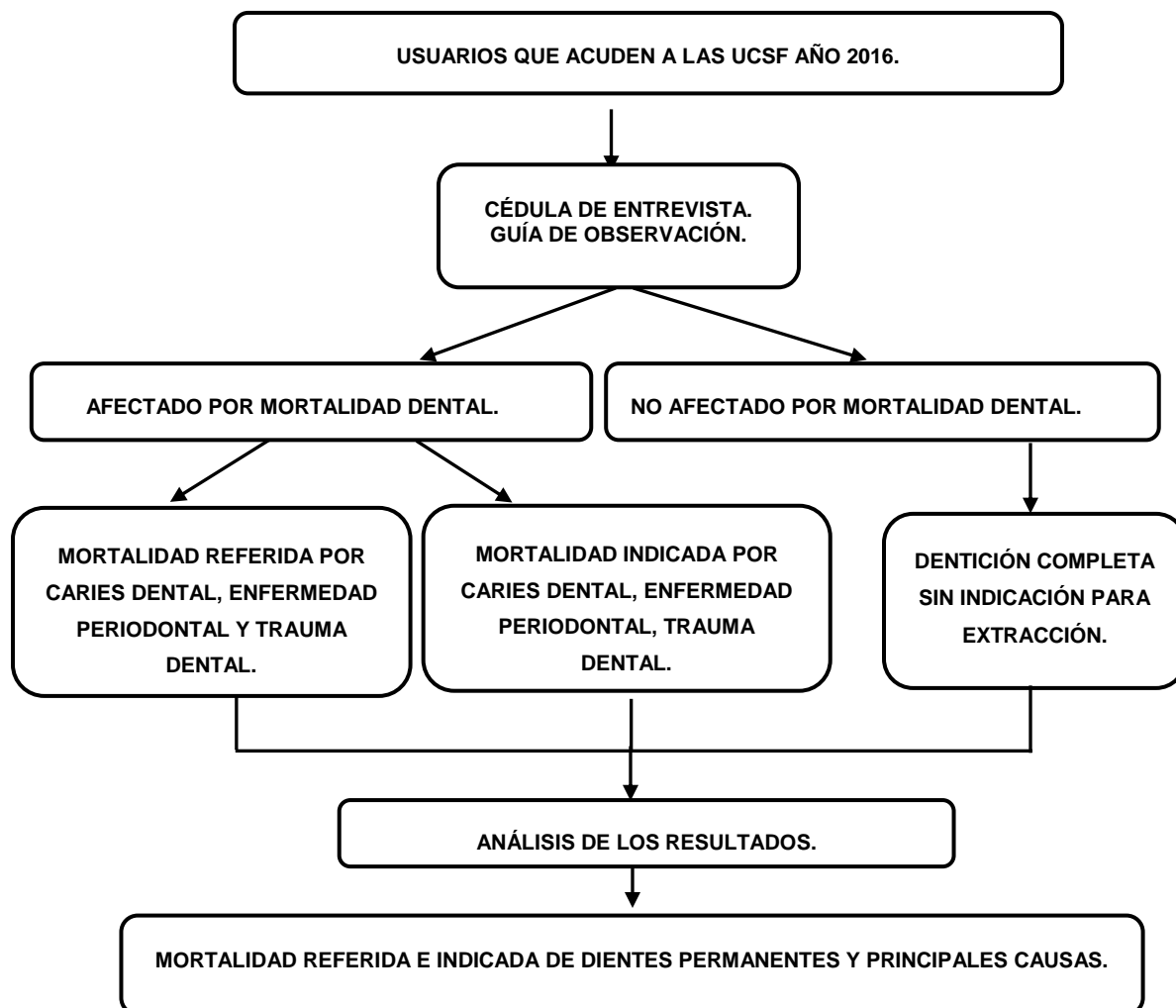
Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador
Variable Dependiente				
Mortalidad de dientes permanentes	Número de dientes permanentes ausentes en boca, resultado de causas no congénitas y que puede estar relacionada a enfermedades bucodentales. Y afecta tanto en edad temprana como avanzada.	a) Número de dientes ausentes en un determinado tiempo. Según cuadrante. Utilizando criterios ICDAS para dientes ausentes. Incluyendo clasificación de trauma dental y por enfermedad periodontal.	a) Establecer el porcentaje de mortalidad referida de dientes permanentes según diagnóstico.	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 según diagnóstico y tratamiento efectuado.	b1) Dientes permanentes indicados o diagnosticados para exodoncia. b2) exodoncia realizadas durante el paso de instrumentos. b2) Cuadrantes afectados.

				b3) Edad promedio de pérdida de diente.
Variables Independientes				
Causas principales de mortalidad de dientes permanentes	Son aquellas relacionadas a las principales enfermedades bucodentales (como: caries dental, enfermedad periodontal y trauma dental) por la cual se pierde un diente permanente, asimismo asociando su pérdida por factores de riesgo y determinantes socio-demográficos.	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 mortalidad por caries dental.	1a) Criterio 4, 5 y 6 de ICDAS + compromiso pulpar evidente, historia de dolor espontáneo 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 mortalidad por enfermedad periodontal	2a) Movilidad dental patológica grado 3.
		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 mortalidad por otras causas.	4a) Exodoncia de dientes por otras causas (ortodoncia y protésicas)

Variables sociodemográficas				
Edad	Edad cronológica de los individuos participantes en el estudio	<p>a) Tasa de individuos en estudio afectados por mortalidad de dientes permanentes según rango de edades.</p> <p>b) Tasa de individuos en estudio a quienes se les indique y /o realice extracción de diente permanente según rango de edades.</p>	<p>a) Establecer el porcentaje de mortalidad referida de individuos afectados por mortalidad de dientes permanentes según rango de edades.</p> <p>b) Establecer el porcentaje de mortalidad indicada de extracción de dientes permanentes según rango de edades.</p>	<p>a. 7 a 15 años</p> <p>b. 16 a 24 años</p> <p>c. 25 a 33 años</p> <p>d. 34 a 42 años</p> <p>e. 43 a 51 años</p> <p>f. 52 a 60 años</p> <p>g. Más de 60 años</p>
Sexo	Condición biológica de los usuarios de ser hombre o mujer	<p>a) Tasa de individuos en estudio afectados por mortalidad de dientes permanentes según sexo.</p> <p>b) Tasa de individuos en estudio a quienes se les indique extracción de diente según sexo.</p>	<p>a) Establecer el porcentaje de mortalidad referida de individuos afectados por mortalidad de dientes permanentes según sexo.</p> <p>b) Establecer el porcentaje de mortalidad indicada de dientes permanentes según sexo.</p>	<p>1) Hombre</p> <p>2) Mujer</p>
Nivel educativo	Grado de escolaridad que poseen los sujetos en investigación.	Grado de escolaridad según el sistema educativo de El Salvador.	Establecer el porcentaje de mortalidad referida e indicada según nivel de escolaridad que poseen los	<p>1. Sin Escolaridad.</p> <p>2. Parvularia</p> <p>3. Básico</p> <p>4. Bachillerato</p> <p>5. Universitario</p>

			sujetos en investigación.	
Residencia	Lugar de residencia de los sujetos en investigación.	Lugar en donde las unidades de análisis residen.	Establecer el porcentaje de mortalidad referida e indicad del lugar de residencia de las unidades de análisis.	1. Rural 2. Urbano
Actividad productiva	Actividad que genera o no remuneración en un tiempo establecido.	Actividad que genera remuneración o no en un tiempo establecido de los usuarios de las UCSF.	Establecer el porcentaje de mortalidad referida e indicada según 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 productive
Material de construcción del piso de vivienda	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 porcentaje de mortalidad referida e indicada según el material de construcción del piso de la vivienda que poseen los sujetos en investigación.	a) Concreto mixto b) Adobe, Bahareque c) Madera rústica, lamina metálica paja, palma. d) Material reciclaje, plástico, cartón, otro

4.4 Diseño del estudio



4.5 Población y Muestra

Población

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

Muestra

Según lo establecido por la OMS²⁵, en cada grupo de edad que se ha de examinar, el número de sujetos será desde un mínimo de 25 hasta 50 por conglomerados, estableciendo una muestra de 350 sujetos por municipios en estudio, no siendo menor de 50 por grupo etario, distribuido por partes iguales según sexo, obteniendo un total de 1,400 usuarios evaluados tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

4.6 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

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

Criterios de Exclusión

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

4.7 Recolección y análisis de los datos

Previo a la realización de la investigación, se realizó un estudio piloto en donde se verificó la metodología, tiempo a emplear para el paso de instrumentos, así como la prueba del instrumento. Se aplicaron ciertos cambios con la finalidad de facilitar la metodología.

A continuación se detalla el proceso para la recolección de datos:

1. Siendo aprobado el protocolo de investigación ratificado por Junta Directiva según acuerdo N°230 el 28 de junio de 2016 (Ver Anexo #2), 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 lo que consistió la investigación, los objetivos que se pretenden obtener, el tiempo estimado que se tomó para la realización de la investigación. (Ver Anexo #3).

2. Una vez se obtuvo el permiso se realizó la recolección de la información y se logró de la siguiente manera:

- a) Se seleccionaron los sujetos del estudio de acuerdo a los criterios de exclusión e inclusión previamente establecidos, se le explicó al paciente el objetivo de la investigación, mencionando que la información obtenida es estrictamente confidencial utilizada únicamente para la investigación, los beneficios recibidos, y se realizó lectura del consentimiento o asentimiento informado en el caso de los menores de edad (Ver Anexo #4 y #5).

- b) Una vez el paciente firmó el consentimiento o asentimiento informado, participó en el estudio. Se procedió al apartado de Entrevista del instrumento. En donde se obtuvieron los datos sociodemográficos del entrevistado como:

edad, sexo, nivel de escolaridad, actividad productiva y material de piso de vivienda (Ver Anexo #6).

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, (Ver Anexo #7) posteriormente el operador procedió a la evaluación, auxiliado por un set de diagnóstico, equipo dental de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar, se determinó inicialmente si existe o no pérdida de dientes permanentes. Se registró la mortalidad dental referida indicando la causa de pérdida, en la Guía de Observación (Ver Anexo #5) 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)

d) Se evaluó de igual forma, la mortalidad dental indicada, determinando según diagnóstico la causa por la que se indicó para extracción dental, se hizo uso de los siguientes códigos:

- 1a) Criterio 4, 5 y 6 de ICDAS + compromiso pulpar + decisión del paciente.
- 2a) Movilidad dental patológica grado 3.
- 3a) Fractura coronaria complicada
- 3b) Avulsión
- 3c) Intrusión
- 4a) Exodoncia de dientes por otras causas. (Ortodoncia y protésicas) (Ver Anexo# 5).

3. Al finalizar el llenado del instrumento se le otorgó al paciente un folleto informativo de las medidas necesarias para prevenir la pérdida de dientes y los diferentes métodos que existen para restablecer nuevamente las funciones de masticación, estética, entre otros (Ver Anexo #8).
4. Posteriormente se agradeció al paciente por su colaboración y participación en el estudio.

Almacenamiento y análisis de datos

Los instrumentos se almacenaron en forma ordenada según código establecido a cada paciente y se resguardaron en carpetas. Se utilizó el programa SPSS versión 19.0 donde se procesó de manera individual por cada municipio, y se creó tres bases de datos sobre mortalidad referida, factores socio demográficos y mortalidad indicada. Para la recolección total de los cuatro municipios se creó una base de datos unificada que reflejó el vaciado de los datos, y se ejecutó el análisis e interpretación de resultados de la investigación.

5. ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcances

La presente investigación establece el porcentaje de mortalidad referida e indicada de dientes permanentes, determinando como principales causas: caries, enfermedad periodontal y trauma dental asociadas a factores sociodemográficos, en usuarios que asistieron a las Unidades Comunitarias de Salud Familiar ubicadas en los Departamentos y Municipios de Cuscatlán en San Pedro Perulapán y San Rafael Cedros, La Libertad en Quezaltepeque y La Paz en San Juan Nonualco. El Salvador durante el año 2016. Se procuró obtener resultados actualizados respecto al tema de investigación para una nueva evidencia que determine las principales causas que influyen en la mortalidad de dientes permanentes, asociando sus factores sociodemográficos y principales causas que conllevaron a dicha pérdida dental; además de recopilar datos epidemiológicos actualizados, el mejorar la implementación de programas preventivos y curativos en los sistemas de salud pública en nuestro país.

Limitaciones

Los resultados de esta investigación reflejan el porcentaje de mortalidad dental referida e indicada de cuatro Unidades Comunitarias de Salud Familiar, durante el año 2016. Estos resultados únicamente son extrapolables para la población en estudio dado que se consideraron características específicas y propias.

6. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

Para respetar el principio ético de autonomía, se informó al usuario que acudió a las diferentes Unidades Comunitarias de Salud Familiar, de la confidencialidad que se mantendría y que los datos proporcionados serían utilizados solamente como registro legal estrictamente confidencial y anónimo.

Se explicó de forma detallada en qué consistía el estudio, explicándole que podía abandonar la investigación en el momento que lo creyera conveniente; para tal efecto, los participantes o encargados responsables firmaron un documento de manera voluntaria a través de un consentimiento informado para adultos y en el caso de menores de edad un asentimiento informado (ver anexo # 4, # 5). Al aceptar participar en el estudio se realizaba la entrevista de variables sociodemográficas y la guía de observación. Al finalizar, el participante obtenía un diagnóstico completo de su condición bucal y un plan de tratamiento acorde a sus necesidades, brindando de igual forma, las debidas indicaciones postquirúrgicas si lo ameritaba. Se transmitió el conocimiento de cómo prevenir y tratar las principales enfermedades de cavidad oral, a través de la entrega de un folleto informativo y educativo con los beneficios que obtendrían al rehabilitar su salud bucal (Ver Anexo #8).

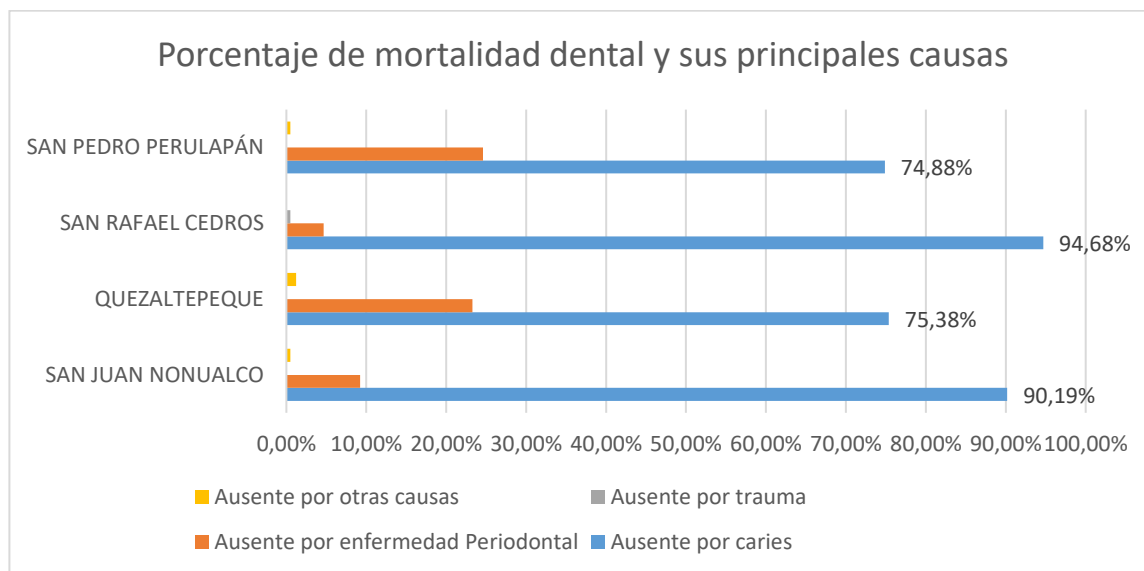
Se tomó en cuenta la seguridad del paciente, tomándose medidas para garantizar la protección y el bienestar de los participantes con la respectiva desinfección y esterilización del instrumental que se utilizó; asimismo, la bioseguridad del operador.

7.RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados en base a los objetivos planteados.

Tabla 1. Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas por municipios.

CRITERIO DIAGNÓSTICO	MUNICIPIO								TOTAL	
	SAN JUAN NONUALCO		QUEZALTEPEQUE		SAN RAFAEL CEDROS		SAN PEDRO PERULAPÁN			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL	124	35.43%	87	24.86%	86	24.57%	104	29.71%	401	28.64%
PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL	226	64.57%	263	75.14%	264	75.43%	246	70.29%	999	71.36%
DIENTES AUSENTES POR CARIES	1445	90.19%	1053	75.38%	1726	94.68%	1377	74.88%	5601	84.19%
DIENTES AUSENTES POR ENFERMEDAD PERIODONTAL	148	9.24%	325	23.26%	85	4.66%	452	24.58%	1010	15.18%
DIENTES AUSENTES POR TRAUMA	1	0,06%	2	0,14%	9	0.49%	1	0.05%	13	0.19%
DIENTES AUSENTES POR OTRAS CAUSAS	8	0.50%	17	1.22%	3	0,16%	9	0.49%	29	0.44%
TOTAL DE DIENTES CON MORTALIDAD	1602	100,00%	1397	100,00%	1823	100,00%	1839	100,00%	6653	100%



De un total de 1400 personas evaluadas el 71.36% ha sufrido al menos una pérdida dental, la mortalidad total de la investigación es 6653 dientes, de estos un 84.19% por caries dental. El mayor porcentaje fue en San Rafael Cedros con 94.68% de dientes perdidos donde la causa principal es caries dental.

Tabla 2. Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas, según zona rango de edad.

MUNICIPIO	GRUPO ETARIO	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		F	%	F	%		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
							F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	7 A 15 AÑOS	41	82%	9	18.00%	50	9	81,82%	0	0,00%	0	0,00%	2	18,18%	11	0.70%
	16 A 24 AÑOS	18	36%	32	64.00%	50	80	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	80	5,12%
	25 A 33 AÑOS	28	56%	22	44.00%	50	63	94,03%	3	4,48%	1	1,49%	0	0,00%	67	4,28%
	34 A 42 AÑOS	17	35%	33	66.00%	50	151	94.37	9	56.3%	0	0,00%	0	0,00%	160	10.23
	43 A 51 AÑOS	14	28%	36	72.00%	50	122	74,85%	41	25,15%	0	0,00%	0	0,00%	163	10,42%
	52 A 59 AÑOS	6	12%	44	88.00%	50	390	93,30%	36	8,61%	0	0,00%	0	0,47%	426	27,24%
	+ DE 60 AÑOS	0	0.00%	50	100.00%	50	599	93,74%	55	8,61%	0	0,00%	3	0,46%	657	42.00%
QUEZALTEPEQUE	7 A 15 AÑOS	40	80.00%	10	20.00%	50	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4	0,35%
	16 A 24 AÑOS	17	34.00%	33	66.00%	50	39	69,64%	17	30,36%	0	0,00%	0	0,00%	56	4,85%
	25 A 33 AÑOS	15	30.00%	35	70.00%	50	51	77,27%	14	21,21%	1	1,51%	0	0,00%	66	5,72%
	34 A 42 AÑOS	2	4.00%	48	96.00%	50	134	99,26%	0	0,00%	0	0,00%	1	0,74%	135	11,7%
	43 A 51 AÑOS	6	12.00%	44	88.00%	50	144	86,23%	15	8,98%	1	0,60%	7	4.19%	167	14,47%
	52 A 59 AÑOS	6	12.00%	44	88.00%	50	209	69,44%	92	30,56%	0	0,37%	0	0,00%	301	26,08%
	+ DE 60 AÑOS	1	2.00%	49	98.00%	50	297	69,88%	128	30,12%	0	0,00%	0	0,00%	425	36,83%
SAN RAFAEL CEDROS	7 A 15 AÑOS	32	64%	18	36.00%	50	5	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	5	0,32%
	16 A 24 AÑOS	23	46%	27	54.00%	50	30	96,77%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,23%	31	2,01%
	25 A 33 AÑOS	11	22%	39	78.00%	50	72	98,63%	0	0,00%	0	0,00%	1	1,37%	73	4,72%
	34 A 42 AÑOS	10	20%	40	80.00%	50	125	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	125	8,08%
	43 A 51 AÑOS	6	12%	44	88.00%	50	173	88,27%	23	11,74%	0	0,00%	0	0,00%	196	12,67%
	52 A 59 AÑOS	4	8%	46	92.00%	50	194	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	194	12,54%
	+ DE 60 AÑOS	0	0.00%	50	100.00%	50	900	97,51%	19	2,06%	4	0,43%	0	0,00%	923	59,66%
SAN PEDRO PERULAPÁN	7 A 15 AÑOS	38	76%	12	24.00%	50	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	0,14%
	16 A 24 AÑOS	22	44%	28	56.00%	50	52	94,54%	3	5,45%	0	0,00%	0	0,00%	55	3,84%
	25 A 33 AÑOS	15	30%	35	70.00%	50	113	91,87%	2	1,63%	0	0,00%	8	6,50%	123	8,58%
	34 A 42 AÑOS	10	20%	40	80.00%	50	139	82,25%	30	17,75%	0	0,00%	0	0,00%	169	11,79%
	43 A 51 AÑOS	9	18%	41	82.00%	50	160	87,43%	22	12,02%	1	0,55%	0	0,00%	183	12,76%
	52 A 59 AÑOS	7	14%	43	86.00%	50	193	64,33%	107	35,67%	0	0,00%	0	0,00%	300	20,92%
	+ DE 60 AÑOS	3	6.00%	47	94.00%	50	437	72,59%	165	27,41%	0	0,00%	0	0,00%	602	41,98%
TOTAL							4887	85.75%	781	13.70%	8	0.14%	23	0.41%	5699	100%

El grupo etario de más de 60 años, fue el mayor afectado en los municipios de San Rafael Cedros con un 59.66%, San Juan Nonualco con 42.00%, San Pedro Perulapán con un 41.98%, indicando que a mayor edad mayor pérdida dental.

Tabla 3. Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas según sexo.

MUNICIPIO	SEXO	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		F	%	F	%		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
							F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	FEMENINO	60	34.28%	115	65.72%	175	830	93,79%	54	6,10%	1	0,11%	0	0,00%	885	57%
	MASCULINO	64	36.57%	111	63.43%	175	584	86,01%	90	13,25%	0	0,00%	5	0,74%	679	43%
QUEZALTEPEQUE	FEMENINO	36	20.57	139	79.43	175	434	74,19%	148	25,30%	1	0,17%	2	0,34%	585	51%
	MASCULINO	51	29.14	124	70.86	175	444	78,03%	118	20,74%	1	0,18%	6	1,05%	569	49%
SAN RAFAEL CEDROS	FEMENINO	39	22.29%	136	77.71%	175	779	96,77%	24	2,98%	0	0,00%	2	0,25%	805	52%
	MASCULINO	47	26.86%	128	73.14%	175	720	97,04%	18	2,43%	4	0,54%	0	0,00%	742	48%
SAN PEDRO PERULAPÁN	FEMENINO	45	26.16%	130	74.29%	175	616	74,22%	206	24,82%	0	0,00%	8	0,96%	830	58%
	MASCULINO	59	33.71%	116	66.29%	175	480	79,47%	123	20,36%	1	0,17%	0	0,00%	604	42%
TOTAL							4887	85.75%	781	13.70%	8	0.14%	23	0.40%	5699	100%

El sexo femenino fue el más afectado en los cuatro municipios siendo San Pedro Perulapán el que mayor mortalidad presentó con un 58%, seguido de San Juan Nonualco con 57%, San Rafael Cedros con 52% y Quezaltepeque con un 51%, siendo semejante el porcentaje de mortalidad en los 4 municipios.

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

MUNICIPIO	NIVEL DE ESCOLARIDAD	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
							AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		F	%	F	%		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	SIN ESCOLARIDAD	4	9.10%	40	90.90%	44	453	84.83%	81	15.17%	0	0.00%	0	0.00%	534	34.1%
	PRIMARIA	35	40.70%	51	59.30%	86	352	92.88%	24	6.33%	0	0.00%	3	0.79%	379	24.2%
	SECUNDARIA	33	33.33%	66	66.67%	99	381	96.70%	13	3.30%	0	0.00%	0	0.00%	394	25.2%
	BACHILLERATO	48	46.15%	56	53.85%	104	187	86.57%	26	12.04%	1	0.46%	2	0.93%	216	13.8%
	UNIVERSITARIA	2	28.57%	5	71.43%	7	14	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	14	0.9%
	TECNICO	2	20%	8	80%	10	27	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	27	1.7%
QUEZALTEPEQUE	SIN ESCOLARIDAD	1	3.33	29	96.67%	30	101	54.89%	83	45.11%	0	0.00%	0	0.00%	184	15.9%
	PRIMARIA	32	26.90%	87	73.10%	119	404	77.39%	117	22.41%	0	0.00%	1	0.19%	522	45.2%
	SECUNDARIA	25	25.50%	73	74.50%	98	227	88.67%	29	11.33%	0	0.00%	0	0.00%	256	22.2%
	BACHILLERATO	21	27.63%	55	72.37%	76	115	86.47%	13	9.77%	1	0.75%	4	3.01%	133	11.5%
	UNIVERSITARIA	6	24.00%	19	76%	25	31	52.54%	24	40.68%	1	1.69%	3	5.08%	59	5.1%
	TECNICO	2	100%	0	0.00%	2	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.0%
SAN RAFAEL CEDROS	SIN ESCOLARIDAD	1	2.00%	49	98.00%	50	584	98.15%	11	1.85%	0	0.00%	0	0.00%	595	38.5%
	PRIMARIA	39	33.05%	79	66.95%	118	544	97.84%	11	1.98%	0	0.00%	1	0.18%	556	35.9%
	SECUNDARIA	18	17.82%	83	82.18%	101	234	92.49%	18	7.11%	0	0.00%	1	0.40%	253	16.4%
	BACHILLERATO	24	33.80%	47	66.20%	71	125	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	125	8.1%
	UNIVERSITARIA	2	25.00%	6	75.00%	8	12	66.67%	2	11.11%	4	22.22%	0	0.00%	18	1.2%
	TECNICO	2	100%	0	0%	2	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.0%
SAN PEDRO PERULAPÁN	SIN ESCOLARIDAD	7	8.64%	74	91.36%	81	459	71.16%	186	28.84%	0	0.00%	0	0.00%	645	45.0%
	PRIMARIA	49	36.30%	86	63.70%	135	435	81.92%	95	17.89%	1	0.19%	0	0.00%	531	37.0%
	SECUNDARIA	14	20.90%	53	79.10%	67	165	91.16%	16	8.84%	0	0.00%	0	0.00%	181	12.6%
	BACHILLERATO	25	51.02%	24	48.98%	49	27	50.00%	27	50.00%	0	0.00%	0	0.00%	54	3.8%
	UNIVERSITARIA	9	50.00%	9	50.00%	18	10	43.48%	5	21.74%	0	0.00%	8	34.78%	23	1.6%
	TECNICO	0	0%	0	0%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.0%
TOTAL							4887	85.75%	781	13.7%	8	0.14%	23	0.4%	5699	100%

El nivel de sin escolaridad fue el más afectado en tres de los municipios San Juan Nonualco con un 34.1% San Rafael Cedros con un 38.5%, San Pedro Perulapán 45.00% donde predomina el nivel sin escolaridad en las personas con mortalidad dental a diferencia el municipio de Quezaltepeque en el nivel de primaria con un 45.2%.

Tabla 5. Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas, según zona de residencia.

MUNICIPIO	TIPO DE RESIDENCIA	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
							AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		F	%	F	%		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	RURAL	69	32.10%	146	67.90%	215	921	89.16%	109	10.55%	0	0.00%	3	0.29%	1033	66.05%
	URBANO	55	40.74%	80	59.26%	135	493	92.84%	35	6.59%	1	0.19%	2	0.38%	531	33.95%
QUEZALTEPEQUE	RURAL	46	22.00%	163	78.00%	209	604	75.50%	191	23.88%	1	0.13%	4	0.50%	800	69.32%
	URBANO	41	29.10%	100	70.90%	141	274	77.40%	75	21.19%	1	0.28%	4	1.13%	354	30.68%
SAN RAFAEL CEDROS	RURAL	68	25.66%	197	74.34%	265	1142	96.94%	34	2.89%	0	0.00%	2	0.17%	1178	76.10%
	URBANO	18	21.95%	67	78.82%	85	357	96.75%	8	2.17%	4	1.08%	0	0.00%	369	23.90%
SAN PEDRO PERULAPAN	RURAL	99	29.46%	237	70.54%	336	1071	76.45%	329	23.48%	1	0.07%	0	0.00%	1401	97.70%
	URBANO	5	45.45%	9	64.29%	14	25	75.76%	0	0.00%	0	0.00%	8	24.24%	33	2.30%
TOTAL							4887	85.75%	781	13.70%	8	0.14%	23	0.40%	5699	100.0%

El tipo de residencia rural fue mayormente afectado en los cuatro municipios en estudio, con una mortalidad de dientes permanentes, mencionando San Pedro Perulapán con un 97.70%, San Rafael Cedros con un 76.10%, Quezaltepeque con un 69.32% y San Juan Nonualco con un 66.05%.

Tabla 6. Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes ausentes y sus principales causas, según actividad productiva.

MUNICIPIO	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
							AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		F	%	F	%		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	PROFESIONALES	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	38	29.46%	91	70.54%	129	436	87.37%	62	12.42%	1	0.20%	0	0.00%	499	31.90%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	4	26.67%	11	73.33%	15	28	90.32%	3	9.68%	0	0.00%	0	0.00%	31	2.00%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	23	26.74%	63	73.26%	86	495	94.11%	31	5.89%	0	0.00%	0	0.00%	526	33.60%
	ESTUDIANTE ACTIVO	46	74.19%	16	25.81%	62	23	92.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	8.00%	25	1.60%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	13	61.90%	45	77.59%	58	432	89.44%	48	9.94%	0	0.00%	3	0.62%	483	30.90%
QUEZALTEPEQUE	PROFESIONALES	0	0.00%	1	100.00%	1	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.20%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	14	14.14%	85	85.86%	99	241	72.81%	84	25.38%	0	0.00%	6	1.81%	331	28.70%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	13	35.13%	24	64.86%	37	58	81.69%	10	14.08%	1	1.41%	2	2.82%	71	6.20%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	5	4.85%	98	95.15%	103	374	83.11%	75	16.67%	1	0.22%	0	0.00%	450	39.00%
	ESTUDIANTE ACTIVO	49	68.06%	23	31.94%	72	16	94.12%	1	5.88%	0	0.00%	0	0.00%	17	1.50%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	6	15.79%	32	84.21%	38	187	66.08%	96	33.92%	0	0.00%	0	0.00%	283	24.50%
SAN RAFAEL CEDROS	PROFESIONALES	2	50.00%	2	50.00%	4	1	33.33%	2	66.67%	0	0.00%	0	0.00%	3	0.20%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	12	15.79%	64	84.21%	76	279	98.94%	3	1.06%	0	0.00%	0	0.00%	282	18.20%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	15	28.85%	37	71.15%	52	95	95.96%	0	0.00%	4	4.04%	0	0.00%	99	6.40%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	8	9.20%	79	90.80%	87	531	95.50%	24	4.32%	0	0.00%	1	0.18%	556	35.90%
	ESTUDIANTE ACTIVO	46	61.33%	29	38.68%	75	17	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	17	1.10%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	3	5.36%	53	94.64%	56	576	97.63%	13	2.20%	0	0.00%	1	0.17%	590	38.10%
SAN PEDRO PERULAPÁN	PROFESIONALES	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	29	26.36%	81	73.64%	110	280	79.55%	71	20.17%	1	0.28%	0	0.00%	352	24.50%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	17	44.74%	21	55.26%	38	49	85.96%	0	0.00%	0	0.00%	8	14.04%	57	4.00%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	12	12.63%	83	87.36%	95	406	75.46%	132	24.54%	0	0.00%	0	0.00%	538	37.50%
	ESTUDIANTE ACTIVO	44	65.67%	23	34.33%	67	10	76.92%	3	23.08%	0	0.00%	0	0.00%	13	0.90%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	2	5.00%	38	95.00%	40	351	74.05%	123	25.95%	0	0.00%	0	0.00%	474	33.10%
TOTAL							4887	85.75%	781	13.70%	8	0.14%	23	0.40%	5699	100.00%

El tipo de actividad productiva mayormente afectado en los cuatro municipios fue oficios del hogar sin remuneración con un 39.0% en Quezaltepeque, San Pedro Perulapán con 37.50%, San Juan Nonualco 33.60%,y San Rafael Cedros 38.10% con respecto a ninguna actividad productiva.

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

MUNICIPIO	PISO DE VIVIENDA	PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL		PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL		TOTAL PERSONAS	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
							AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
SAN JUAN NONUALCO	LADRILLO CERAMICO	7	33.33%	14	66.67%	21	57	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	57	3.60%
	LADRILLO CEMENTO	63	38.18%	102	61.82%	165	499	93.62%	29	5.44%	1	0.19%	4	0.75%	533	34.10%
	CEMENTO	9	33.33%	18	66.67%	27	133	97.08%	4	2.92%	0	0.00%	0	0.00%	137	8.80%
	TIERRA	36	38.71%	57	61.29%	93	465	87.41%	66	12.41%	0	0.00%	1	0.19%	532	34.00%
	OTRO MATERIAL	9	20.45%	35	79.55%	44	260	85.25%	45	14.75%	0	0.00%	0	0.00%	305	19.50%
QUEZALTEPEQUE	LADRILLO CERAMICO	38	37.25%	64	62.75%	102	162	85.26%	23	12.11%	2	1.05%	3	1.58%	190	16.50%
	LADRILLO CEMENTO	33	22.45%	114	77.55%	147	392	76.26%	122	23.74%	0	0.00%	0	0.00%	514	44.50%
	CEMENTO	15	17.05%	73	82.95%	88	275	77.68%	74	20.90%	0	0.00%	5	1.41%	354	30.70%
	TIERRA	1	7.70%	12	92.30%	13	49	51.04%	47	48.96%	0	0.00%	0	0.00%	96	8.30%
	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 RAFAEL CEDROS	LADRILLO CERAMICO	0	0.00%	9	100.00%	9	75	94.94%	0	0.00%	4	5.06%	0	0.00%	79	5.10%
	LADRILLO CEMENTO	19	26.76%	52	73.24%	71	215	89.21%	26	10.79%	0	0.00%	0	0.00%	241	15.60%
	CEMENTO	51	28.02%	131	71.98%	182	599	99.50%	3	0.50%	0	0.00%	0	0.00%	602	38.90%
	TIERRA	15	22.39%	52	77.61%	67	413	97.64%	8	1.89%	0	0.00%	2	0.47%	423	27.30%
	OTRO MATERIAL	1	4.76%	20	95.24%	21	197	97.52%	5	2.48%	0	0.00%	0	0.00%	202	13.10%
SAN PEDRO PERULAPÁN	LADRILLO CERAMICO	3	60.00%	2	40.00%	5	2	33.33%	0	0.00%	0	0.00%	4	66.67%	6	0.40%
	LADRILLO CEMENTO	59	41.55%	83	58.45%	142	296	81.99%	61	16.90%	0	0.00%	4	1.11%	361	25.20%
	CEMENTO	41	24.55%	126	75.45%	167	598	72.75%	224	27.25%	0	0.00%	0	0.00%	822	57.30%
	TIERRA	1	2.94%	33	97.05%	34	198	81.48%	44	18.11%	1	0.41%	0	0.00%	243	16.90%
	OTRO MATERIAL	0	0.00%	2	100.00%	2	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.10%
TOTAL							4887	85.75%	781	13.70%	8	0.14%	23	0.40%	5699	100.00%

Los usuarios que contaban con piso de vivienda cemento se vieron mayormente afectado en los municipios de San Pedro Perulapán con un 57.30%, ladrillo cemento en Quezaltepeque con 44.50%, Cemento en San Rafael Cedros con un 38.90% y ladrillo cemento con 34.10% en San Juan Nonualco.

MORTALIDAD INDICADA

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

MUNICIPIO	GRUPO ETARIO	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	7 A 15 AÑOS	3	75.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%	4	10.53%
	16 A 24 AÑOS	8	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	21.05%
	25 A 33 AÑOS	11	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	11	28.95%
	34 A 42 AÑOS	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	10.53%
	43 A 51 AÑOS	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	10.53%
	52 A 59 AÑOS	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	5.26%
	+ DE 60 AÑOS	0	28.6%	3	60.0%	0	0.0%	2	40.0%	5	13.16%
QUEZALTEPEQUE	7 A 15 AÑOS	9	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	9	3.83%
	16 A 24 AÑOS	14	70.0%	6	30.0%	0	0.0%	0	0.0%	20	8.51%
	25 A 33 AÑOS	21	77.8%	5	18.5%	0	0.0%	1	3.7%	27	11.49%
	34 A 42 AÑOS	30	93.8%	2	6.3%	0	0.0%	0	0.0%	32	13.62%
	43 A 51 AÑOS	26	86.7%	4	13.3%	0	0.0%	0	0.0%	30	12.77%
	52 A 59 AÑOS	42	63.6%	24	36.4%	0	0.0%	0	0.0%	66	28.09%
	+ DE 60 AÑOS	33	64.7%	18	35.3%	0	0.0%	0	0.0%	51	21.70%
SAN RAFAEL CEDROS	7 A 15 AÑOS	16	94.11%	1	5.9%	0	0.0%	0	0.0%	17	6.16%
	16 A 24 AÑOS	17	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	17	6.16%
	25 A 33 AÑOS	31	91.17%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.1%	31	11.23%
	34 A 42 AÑOS	21	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	21	7.61%
	43 A 51 AÑOS	34	89.47%	4	10.5%	0	0.0%	0	0.0%	38	13.77%
	52 A 59 AÑOS	42	97.67%	1	2.3%	0	0.0%	0	0.0%	43	15.58%
	+ DE 60 AÑOS	66	61.11%	37	34.3%	5	4.6%	0	0.0%	108	39.13%
SAN PEDRO PERULAPÁN	7 A 15 AÑOS	19	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	19	4.70%
	16 A 24 AÑOS	37	92.5%	2	5.0%	0	0.0%	1	2.5%	40	9.90%
	25 A 33 AÑOS	33	97.1%	1	2.9%	0	0.0%	0	0.0%	34	8.42%
	34 A 42 AÑOS	34	79.1%	9	20.9%	0	0.0%	0	0.0%	43	10.64%
	43 A 51 AÑOS	48	66.7%	24	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	72	17.82%
	52 A 59 AÑOS	36	51.4%	34	48.6%	0	0.0%	0	0.0%	70	17.33%
	+ DE 60 AÑOS	73	57.9%	53	42.1%	0	0.0%	0	0.0%	126	31.19%
TOTAL		713	74.82%	229	24.03%	5	0.52%	6	0.63%	953	100%

El grupo etario más afectado fue el de +de 60 años en todos los municipios a excepción de San Juan Nonualco donde es más afectado el rango de edad de 25 a 33 años con 28.95%.

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

MUNICIPIO	SEXO	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	FEMENINO	18	81.8%	3	13.6%	0	0.0%	1	4.5%	22	57.89%
	MASCULINO	13	81.3%	1	6.3%	0	0.0%	2	12.5%	16	42.10%
QUEZALTEPEQUE	FEMENINO	84	75.0%	28	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	112	47.66%
	MASCULINO	91	74.0%	31	25.2%	0	0.0%	1	.8%	123	52.34%
SAN RAFAEL CEDROS	FEMENINO	124	88.57%	15	10.7%	0	0.0%	1	.7%	140	50.73%
	MASCULINO	103	75.73%	28	20.6%	5	3.7%	0	0.0%	136	49.27%
SAN PEDRO PERULAPÁN	FEMENINO	121	65.4%	63	34.1%	0	0.0%	1	.5%	185	45.79%
	MASCULINO	159	72.6%	60	27.4%	0	0.0%	0	0.0%	219	54.21%
TOTAL		1255	713	74.82%	229	24.03%	5	0.52%	6	0.63%	953

El sexo femenino fue mayormente afectado en el municipio de San Juan Nonualco con un 57.89% y San Rafael Cedros con un 50.73%, en San Pedro Perulapán el sexo más afectado fue el masculino con un 54.21% y de igual forma Quezaltepeque con un 52.34%.

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

MUNICIPIO	NIVEL DE ESCOLARIDAD	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	SIN ESCOLARIDAD	2	40.0%	3	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	13.16%
	PRIMARIA	7	63.6%	1	9.1%	0	0.0%	3	27.3%	11	28.95%
	SECUNDARIA	17	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	17	44.74%
	BACHILLERATO	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	5.26%
	UNIVERSITARIA	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	5.26%
	TECNICO	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.63%
QUEZALTEPEQUE	SIN ESCOLARIDAD	21	53.8%	18	46.2%	0	0.0%	0	0.0%	39	16.60%
	PRIMARIA	64	71.1%	26	28.9%	0	0.0%	0	0.0%	90	38.30%
	SECUNDARIA	47	85.5%	7	12.7%	0	0.0%	1	1.8%	55	23.40%
	BACHILLERATO	37	97.4%	1	2.6%	0	0.0%	0	0.0%	38	16.17%
	UNIVERSITARIA	6	46.2%	7	53.8%	0	0.0%	0	0.0%	13	5.53%
	TECNICO	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.00%
SAN RAFAEL CEDROS	SIN ESCOLARIDAD	69	60.03%	18	20.7%	0	0.0%	0	0.0%	87	31.52%
	PRIMARIA	62	72.90%	22	25.9%	0	0.0%	1	1.2%	85	30.80%
	SECUNDARIA	69	97.18%	2	2.8%	0	0.0%	0	0.0%	71	25.72%
	BACHILLERATO	26	83.87%	0	0.0%	5	16.1%	0	0.0%	31	11.23%
	UNIVERSITARIA	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.72%
	TECNICO	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.00%
SAN PEDRO PERULAPÁN	SIN ESCOLARIDAD	90	58.4%	64	41.6%	0	0.0%	0	0.0%	154	38.12%
	PRIMARIA	109	70.3%	46	29.7%	0	0.0%	0	0.0%	155	38.37%
	SECUNDARIA	50	84.7%	9	15.3%	0	0.0%	0	0.0%	59	14.60%
	BACHILLERATO	25	92.6%	1	3.7%	0	0.0%	1	3.7%	27	6.68%
	UNIVERSITARIA	6	66.7%	3	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	9	2.23%
	TECNICO	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.00%
TOTAL		713	74.82%	229	24.03%	5	0.52%	6	0.63%	953	100%

El nivel de escolaridad Primaria fue mayormente afectado en los municipios de San Pedro Perulapán con un 38.37% y Quezaltepeque con un 38.30%; en San Juan Nonualco afecto el nivel secundaria con un 44.74% y San Rafael Cedros sin escolaridad con un 31.52%. concluyendo que a menor nivel de escolaridad más dientes indicados para extracción.

Tabla 11. Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción y sus principales causas, según zona de residencia.

MUNICIPIO	TIPO DE RESIDENCIA	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	RURAL	21	75.0%	4	14.3%	0	0.0%	3	10.7%	28	73.7%
	URBANO	10	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10	26.31%
QUEZALTEPEQUE	RURAL	101	72.1%	38	27.1%	0	0.0%	1	.7%	140	59.57%
	URBANO	74	77.9%	21	22.1%	0	0.0%	0	0.0%	95	40.43%
SAN RAFAEL CEDROS	RURAL	184	85.58%	25	11.6%	5	2.3%	1	.5%	215	77.90%
	URBANO	43	70.49%	18	29.5%	0	0.0%	0	0.0%	61	22.10%
SAN PEDRO PERULAPÁN	RURAL	264	68.0%	123	31.7%	0	0.0%	1	.3%	388	96.04%
	URBANO	16	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	16	3.96%
TOTAL		713	74.81%	229	24.00%	5	0.53%	6	0.63%	953	100%

Muestra que la mayor porcentaje de mortalidad indicada de acuerdo a variable sociodemográfica zona de residencia, se obtuvo el área rural como la más afectada en los cuatro municipios, obteniendo en San Pedro Perulapán un 96.04%, San Rafael Cedros con un 77.90%, San Juan Nonualco con un 73.7% y Quezaltepeque con 59.71%.

Tabla 12. Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción y sus principales causas, según actividad productiva.

MUNICIPIO	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	PROFESIONALES	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	12	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	12	31.58%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	2	5.26%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	10	90.90%	1	9.10%	0	0.00%	0	0.00%	11	28.95%
	ESTUDIANTE ACTIVO	7	87.50%	0	0.00%	0	0.00%	1	12.50%	8	21.05%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	0	0.00%	3	60.00%	0	0.00%	2	40.00%	5	13.16%
QUEZALTEPEQUE	PROFESIONALES	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	60	72.30%	23	27.70%	0	0.00%	0	0.00%	83	35.32%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	11	84.60%	1	7.70%	0	0.00%	1	7.70%	13	5.53%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	64	81.00%	15	19.00%	0	0.00%	0	0.00%	79	33.61%
	ESTUDIANTE ACTIVO	14	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	14	5.96%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	26	56.50%	20	43.50%	0	0.00%	0	0.00%	46	19.58%
SAN RAFAEL CEDROS	PROFESIONALES	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	53	91.37%	5	8.60%	0	0.00%	0	0.00%	58	21.01%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	14	87.50%	2	12.50%	0	0.00%	0	0.00%	16	5.80%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	90	98.90%	0	0.00%	0	0.00%	1	1.10%	91	32.97%
	ESTUDIANTE ACTIVO	24	96.00%	1	4.00%	0	0.00%	0	0.00%	25	9.06%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	46	53.49%	35	40.70%	5	5.80%	0	0.00%	86	31.16%
SAN PEDRO PERULAPÁN	PROFESIONALES	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	OFICIO O TRABAJO INFORMAL	109	73.20%	40	26.80%	0	0.00%	0	0.00%	149	36.88%
	TRABAJO FORMAL BAJO PLANILLA	17	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	17	4.21%
	OFICIOS DEL HOGAR SIN REMUNERACION	74	58.70%	52	41.30%	0	0.00%	0	0.00%	126	31.19%
	ESTUDIANTE ACTIVO	36	92.30%	2	5.10%	0	0.00%	1	2.60%	39	9.65%
	NINGUNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	44	60.30%	29	39.70%	0	0.00%	0	0.00%	73	18.06%
TOTAL		713	74.81%	229	24.03%	5	0.53%	6	0.63%	953	100%

Según la actividad productiva el mayor porcentaje de mortalidad indicada, se obtuvo en el municipio de San Pedro Perulapán con un 36.88% en oficio y trabajo informal asimismo San Juan Nonualco con 31.58%, en la categoría oficio de hogar sin remuneración Quezaltepeque con un 33.61% y San Rafael Cedros con un 32.97%.

Tabla 13. Porcentaje de mortalidad de dientes permanentes indicados para extracción y sus principales causas, según piso de vivienda.

MUNICIPIO	PISO DE VIVIENDA	CRITERIO DIAGNÓSTICO DENTAL									
		AUSENTE POR CARIES		AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONAL		AUSENTE POR TRAUMA		AUSENTE POR OTRAS CAUSAS		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SAN JUAN NONUALCO	LADRILLO CERAMICO	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.63%
	LADRILLO CEMENTO	20	83.3%	1	4.2%	0	0.0%	3	12.5%	24	63.16%
	CEMENTO	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.63%
	TIERRA	2	40.0%	3	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	13.16%
	OTRO MATERIAL	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	18.42%
QUEZALTEPEQUE	LADRILLO CERAMICO	42	91.3%	3	6.5%	0	0.0%	1	2.2%	46	19.57%
	LADRILLO CEMENTO	75	67.0%	37	33.0%	0	0.0%	0	0.0%	112	47.66%
	CEMENTO	53	82.8%	11	17.2%	0	0.0%	0	0.0%	64	27.23%
	TIERRA	5	38.5%	8	61.5%	0	0.0%	0	0.0%	13	5.53%
	OTRO MATERIAL	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
SAN RAFAEL CEDROS	LADRILLO CERAMICO	16	72.72%	1	4.5%	5	22.7%	0	0.0%	22	7.97%
	LADRILLO CEMENTO	34	66.66%	17	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	51	18.48%
	CEMENTO	101	96.19%	4	4.2%	0	0.0%	0	0.0%	105	38.04%
	TIERRA	43	86.0%	6	12.0%	0	0.0%	1	2.0%	50	18.12%
	OTRO MATERIAL	33	68.75%	15	25.9%	0	0.0%	0	0.0%	48	17.39%
SAN PEDRO PERULAPÁN	LADRILLO CERAMICO	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	LADRILLO CEMENTO	113	86.9%	16	12.3%	0	0.0%	1	.8%	130	32.18%
	CEMENTO	114	59.7%	77	40.3%	0	0.0%	0	0.0%	191	47.28%
	TIERRA	50	62.5%	30	37.5%	0	0.0%	0	0.0%	80	19.80%
	OTRO MATERIAL	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.74%
TOTAL		713	74.81%	229	24.00%	5	0.53%	6	0.63%	953	100%

Según piso de vivienda, los usuarios que contaban con ladrillo de cemento fueron los mayormente afectados con mortalidad indicada en San Juan Nonualco con un 63.16% y Quezaltepeque con un 47.66%, seguido de piso de vivienda cemento en los municipios de San Pedro Perulapán con un 47.28% y San Rafael Cedros con un 38.04%.

Tabla 14. Comparación de porcentajes de mortalidad referida e indicada, según principales causas.

MUNICIPIO	MORTALIDAD POR CARIES REFERIDA	MORTALIDAD POR CARIES INDICADA	MORTALIDAD POR ENFERMEDAD PERIODONTAL REFERIDA	MORTALIDAD POR ENFERMEDAD PERIODONTAL INDICADA	MORTALIDAD POR TRAUMA REFERIDA	MORTALIDAD POR TRAUMA INDICADA	MORTALIDAD POR OTRAS CAUSAS REFERIDA	MORTALIDAD POR OTRAS CAUSAS INDICADA
SAN JUAN NONUALCO	90.40%	81.57%	9.21%	10.53%	0.06%	0.00%	0.32%	0.89%
QUEZALTEPEQUE	76.08%	74.46%	23.05%	25.1%	0.17%	0.00%	0.69%	0.43%
SAN RAFAEL CEDROS	96.89%	82.25%	2.71%	15.58%	0.26%	1.81%	0.13%	0.36%
SAN PEDRO PERULAPAN	76.43%	69.38%	22.94%	30.37%	0.07%	0.00%	0.56%	0.25%

Los municipios en estudio reflejan un porcentaje general en cuanto a la mortalidad referida y mortalidad indicada respecto a los principales criterios de diagnóstico con mayor relevancia. Respecto a la mortalidad por Caries Referida en el municipio de San Rafael Cedros se obtuvo un 96.89%, asimismo Mortalidad indicada en el mismo municipio con mayor afectación con un 82.25%. Respecto al criterio de Enfermedad Periodontal, un mayor porcentaje de mortalidad referida en el municipio de Quezaltepeque con un 23.05% comparado a la mortalidad indicada por dicho criterio de diagnóstico, en el municipio de San Pedro Perulapán con un 30.37%

TABLA 15. ÓRGANOS DENTARIOS MÁS EXTRAÍDOS POR CUADRANTE.

SAN PEDRO PERULAPÁN	1.48	5.68	3.46	3.21	1.73	3.46	2.72	2.96	4.44	2.22	3.70	3.21	5.19	2.47
SAN RAFAEL CEDROS	2.54	5.43	2.90	2.17	2.54	1.09	1.45	1.09	1.81	2.17	2.17	3.62	5.80	1.81
QUEZALTEPEQUE	5.83	5.96	2.55	3.40	0.85	2.13	4.26	2.98	1.70	1.28	2.98	5.53	7.66	2.98
SAN JUAN NONUALCO	5.13	5.13	2.56	0.00	0.00	0.00	2.56	0.00	5.13	0.00	10.26	2.56	2.46	0.00

SAN JUAN NONUALCO	2.56	2.63	2.56	2.56	0.00	0.00	0.00	2.56	2.56	2.56	5.13	7.69	2.63	0.00
SAN RAFAEL CEDROS	2.55	8.94	2.13	1.70	1.28	2.98	5.53	5.11	1.28	0.43	2.55	3.40	9.79	4.26
QUEZALTEPEQUE	4.35	9.42	1.81	1.09	2.90	3.99	4.71	3.62	4.35	2.54	3.26	3.62	9.78	4.35
SAN PEDRO PERULAPÁN	5.19	7.90	4.44	2.96	1.98	2.96	3.70	3.46	2.47	0.99	2.72	3.70	7.41	4.20

Los órganos dentarios más extraídos son 3-6 y 4-6, observando un nivel de pérdida en el grupo de 43 a 51 años.

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 DIENTES EXTRAIDOS
		10	16	30	36	44	52	63	
SAN JUAN NONUALCO	MODA DE EDAD	10	16	30	36	44	52	63	
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	4	8	11	4	4	2	5	38
	PORCENTAJE	10.52%	21.05%	28.94%	10.52%	10.52%	5.26%	13.16%	100%
QUEZALTEPEQUE	MODA DE EDAD	8	23	21	35	45	58	64	
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	9	20	27	32	30	66	51	235
	PORCENTAJE	3.82%	8.51%	11.48%	13.61%	12.76%	28.08%	21.70%	100%
SAN RAFAEL CEDROS	MODA DE EDAD	12	19	30	34	46	54	78	
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	17	17	32	21	38	43	108	276
	PORCENTAJE	6.15%	6.15%	11.59%	7.60%	13.76%	15.57%	39.13%	100%
SAN PEDRO PERULAPAN	MODA DE EDAD	14	19	31	40	48	52	64	
	DIENTES INDICADOS A EXTRACCIÓN	19	40	34	43	72	71	126	405
	PORCENTAJE	4.69%	9.87%	8.39%	10.62%	17.78%	17.53%	31.11%	100%

8.DISCUSIÓN

La presente investigación incluyó un total de 1400 usuarios de cuatro Unidades Comunitarias de Salud Familiar, distribuidos equitativamente según el sexo, cuyas edades oscilaron entre los 7 y más de 60 años; de los cuales el 71.36% presentaba mortalidad dental en al menos un diente y el 28.64% de la población en estudio presentó dentición completa.

Los resultados obtenidos en esta investigación dejan en evidencia que: la principal causa de Mortalidad Dental es la caries dental con un 84.19% del total de dientes examinados en los 4 municipios, seguido de la enfermedad periodontal con 15.18% y en menor porcentaje el trauma dental con un 0.19%. San Rafael Cedros fue el más afectado con un porcentaje de 94.68% y San Pedro Perulapán con un menor porcentaje de 74.88%. Sin embargo, aunque las principales causas de pérdida son similares con otros estudios como el de Gómez A. y Montero M.¹⁸ quienes obtuvieron un porcentaje de 50% de mortalidad dental por caries dental, el 18% por enfermedad periodontal y un 4% por trauma dental), el porcentaje obtenido es menor, esto probablemente se atribuye a la diferencia de tamaños de las muestras en cada estudio. (ver anexo #10).

Para efectos de esta investigación, la mortalidad dental referida se registró considerando la referencia dada por los pacientes, respecto al motivo de pérdida. Dentro de las principales causas registradas, se encontró que un porcentaje de 85.75% de los usuarios de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, presentaban mortalidad dental por caries dental, seguido por la enfermedad periodontal con un porcentaje de 13.70%, siendo entonces el trauma dental, la causa menos frecuente de pérdida, con un porcentaje de 0.14%, estos resultados se asemejan a los obtenidos por Medina C.E y colaboradores², quienes obtuvieron que la caries dental fue la principal causa de pérdida dental, con un porcentaje de 43.1%, seguida de la enfermedad periodontal con un 27.9%. Otros estudios análogos, como los realizados por De la Fuente J.⁴ de igual manera revelan a la caries dental como principal causa con un 76.7%, Romero K.⁷ un 52.1% y Sánchez M.¹³ un 73.3%. (Ver anexo #10)

De igual forma, se consideró para este estudio determinar la mortalidad referida respecto a diversas variables sociodemográficas; dentro de las cuales el sexo femenino fue el más afectado en el municipio de San Pedro Perulapán con un 58% y en menor porcentaje Quezaltepeque con un 51%. Sin embargo, los porcentajes obtenidos entre ambos sexos no representan diferencias significativas. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Díaz P.²⁶ el cual obtuvo en su estudio que el sexo femenino presentó una mayor pérdida dental con 59% con respecto al sexo masculino con 41%, así mismos resultados como el obtenido por Medina C.E ⁹ indican que es el sexo femenino el más afectado con 66.8% con respecto al masculino con un 33.2%, se debe tomar en cuenta que la población femenina referida en este estudio presentó mayor asistencia que

el sexo masculino. Es importante indicar que la población femenina evaluada en las diferentes Unidades Comunitarias de Salud Familiar presentaba características afines respecto a deficiencias en los hábitos de higiene oral. De igual manera se hace mención en la literatura sobre la edad que posee el individuo al momento de la mortalidad dental; ya que la causa de pérdida varía conforme avanza la edad aumentando el número de órganos dentarios perdidos. (Ver tabla #3)

Por lo anterior se estableció el rango de edad, obteniendo que es mayormente afectado el de más de 60 años en los cuatro municipios donde se realizó la investigación; presentando el municipio de San Rafael Cedros el mayor porcentaje con 59.66% y el menor Quezaltepeque con 36.83%. Se muestran estudios semejantes como el de Romero K.⁷ que revela que la mayor prevalencia de mortalidad dental se encuentra en la población de más de 60 años. De igual forma Medina C.E. y colaboradores⁹ señalan que la población entre las edades de 45 y 85 años tiene mayor índice de mortalidad dental. (Ver tabla # 2).

Otros factores sociodemográficos incluidos en el estudio fueron el nivel de escolaridad que presentaba la población y la zona de procedencia, Archilla M.⁸ hace mención en su estudio sobre el conocimiento que poseen los padres de familia sobre la prevención de caries dental, donde sólo un 26.8% poseían conocimientos adecuados mientras que un 73.2% expresaron conocimientos inadecuados al respecto, concluyendo que el nivel de educación puede afectar en la salud bucal respecto a la prevención de la mortalidad dental, dado que en los resultados encontrados en esta investigación en cuanto a mortalidad referida indican que el nivel educativo sin escolaridad presentó mayor pérdida dental en tres de los municipios evaluados y que los usuarios que presentaron mayor pérdida dental fueron los procedentes de área rural, donde San Rafael Cedros presentó el mayor porcentaje con un 96.94% y el menor Quezaltepeque con 75.50%. Esto puede estar relacionado con las características propias que presentó la población en estudio tanto por ubicación de las diferentes UCSF como el nivel económico que poseían los usuarios, sumado a esto el riesgo social propio de cada municipio que reducía las posibilidades de superación tanto académicas, económicas como culturales. (Ver tabla # 4 y # 5).

Para finalizar en lo que respecta a factores sociodemográficos para mortalidad referida se encuentra la actividad productiva propia del individuo, donde la literatura refleja en un estudio nacional realizado por el Ministerio de Salud de El Salvador ⁶, el cual menciona que existe una fuerte asociación entre las patologías bucales con el nivel educativo, socioeconómico y el acceso a fuentes de trabajo dignos, volviendo así más vulnerable a la población de padecer diferentes patologías bucales; existen por otra parte estudios internacionales como el de Díaz S.¹⁷, donde hace mención de la prevalencia de caries dental relacionada con el nivel socioeconómico; así como también el nivel de

escolaridad, debido a que la mayor mortalidad dental se encuentra en la categoría de oficios de hogar sin remuneración donde de igual manera prevalece la caries dental como principal causa de extracción. Debido a esto se puede afirmar con mayor seguridad que el nivel socioeconómico en el que se encuentra el individuo si influye grandemente en la mortalidad dental que presenta. Resultados que se asemejan con el estudio realizado por Díaz P.²⁶ donde la situación ocupacional principal fue amas de casa y empleados, con 61 pacientes (34%) seguidas por los estudiantes con 36 pacientes (20%). Lo que refleja en su estudio García J.O.¹⁰ y colaboradores que la escolaridad es una variable de posición socioeconómica y son fuertes predictores de indicadores de salud bucal (Ver tabla # 6). Cabe mencionar que el piso de vivienda que poseían los usuarios atendidos fueron principalmente de ladrillo cemento y cemento (ver tabla #7).

Una vez establecida la causa principal de extracción dental reportada por el paciente, se procedió a identificar si existían órganos dentales que ameritaban la extracción dental. Lo cual se determinó mediante la Mortalidad Dental Indicada que fue la que se registró por el odontólogo luego de la evaluación diagnóstica en donde se consideraron diferentes criterios e índices.

Tomando en cuenta lo anterior se determinó que la principal causa de pérdida dental fue la caries dental con un 75%, seguida de enfermedad periodontal con un 24% y en menor porcentaje el trauma dental un 0.52%, Por otra parte otros autores como Medina C.E. y colaboradores², García J.O y colaboradores¹⁰ obtuvieron en sus estudios que por cada año de aumento sobre la edad, la posibilidad de presentar al menos un diente perdido aumenta un 11%. Resultados que podrían ser semejantes a los obtenidos por Peña y Col.¹⁴ en el cual determinaron que la caries dental y la enfermedad periodontal son las principales causas de mortalidad dental indicada, pero debido a que en su estudio solo se realizó la revisión de expedientes clínicos y no una observación clínica directa por parte del autor, lo cual podría ser discrepante para esta investigación. (Ver tabla # 1).

De igual manera se evaluaron variables sociodemográficas para Mortalidad Indicada, con respecto al sexo, el femenino presentó mayor mortalidad en los municipios de San Juan Nonualco con un 57.89% y San Rafael Cedros con 50.73% en contraste con los municipios de San Pedro Perulapán y Quezaltepeque donde el sexo masculino es el más afectado con 54.21% y un 52.34%. El grupo etario más afectado fue el de más de 60 años en el municipio de San Rafael Cedros con 39.13%, mientras que el menor valor de mortalidad se observó en San Juan Nonualco con un 19.72% en edades de 25 a 33 años, prevaleciendo como causa principal siempre la caries dental (Ver tabla # 8 y # 9).

Finalmente, en el caso de la edad promedio de la mortalidad de cada órgano dentario por cada uno de los grupos etario; el órgano más extraído corresponden

al primer molar inferior siendo el diente 4-6 el que presenta mayor porcentaje de pérdida. Los resultados son similares a los encontrados por Oropeza A. y colaboradores¹¹ donde los molares de la arcada inferior fueron los más afectados, es probable que esto se deba a que los alimentos tienen mayor contacto con estos dientes, siendo siempre el sexo femenino más afectado con respecto al masculino (ver tabla # 15). Existen otros autores como Peña y Col.¹⁴ que realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo en el cual revisaron 3889 expedientes clínicos, encontraron que a 452 pacientes se les realizaron extracciones dentales y que los molares superiores e inferiores fueron las más extraídas, seguidas de los segundos molares superiores en pacientes con edades de 11 a 79 años teniendo como causa principal la caries dental. Resultados que podrían ser discrepantes ya que, fueron revisados únicamente los expedientes de cada paciente.

9. CONCLUSIONES

- 1.** La principal causa de mortalidad dental fue caries dental, seguido de enfermedad periodontal.
- 2.** Existe mayor mortalidad referida en el sexo femenino en el rango de edad de más de 60 años. Siendo la población más afectada aquella que carecía de escolaridad, residentes de la zona rural y con oficios del hogar sin remuneración y ninguna actividad productiva con piso de vivienda de cemento y ladrillo cemento
- 3.** La mayoría de casos nuevos de mortalidad indicada se registran en el sexo femenino en el rango de edad de más de 60 años, incluyendo factores sociodemográficos predominantes sobre la escolaridad primaria, secundaria y sin escolaridad, residentes en la zona rural, oficios del hogar sin remuneración y oficios y trabajo informal con piso de vivienda de cemento y ladrillo cemento.
- 4.** El órgano dental más extraído corresponde al primer molar inferior derecho permanente 3-6, seguido de la pieza dental 4-6, a partir de los 25 años.

10. RECOMENDACIONES

A las Unidades Comunitarias de Salud Familiar:

Reforzar programas de educación y promoción para la salud en los diferentes centros de atención odontológica en cada una de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, del territorio salvadoreño; con el fin de incentivar a los usuarios a mejorar sus hábitos de higiene oral y disminuir la mortalidad dental indicada.

Realizar brigadas por parte del personal odontológico de cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar en zonas rurales con un enfoque más preventivo que curativo en la población que demanda los servicios odontológicos.

Al Ministerio de Salud:

Promover la participación de todo el personal de salud y equipo multidisciplinario que en conjunto con el odontólogo apoyen en la educación y motivación sobre salud bucal, con énfasis en lugares de difícil acceso donde la población carece de información sobre salud bucal.

Asegurar el abastecimiento de insumos necesarios para la ejecución de una práctica odontológica ética y con calidad; para beneficiar de una forma digna a toda la población usuaria del sistema nacional de salud pública.

Ampliar el presupuesto en las diferentes Unidades Comunitarias de Salud Familiar para la contratación de personal profesional y abastecimiento de insumos odontológicos que ayude a la atención de usuarios en general y embarazadas; así poder lograr cumplir con los diferentes programas o lineamientos de atención especial principalmente a pacientes en gestación.

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medrano E., Hernández R.M., Frecuencias y Causas de Extracción de Molares Permanentes Durante el periodo 2006-2007. Investigación científica. Agosto-Diciembre 2009; 5(1): 1870-8196.
2. Medina C.E., Herrera M.S., Rosado G., Minalla M., Vallejos A.A., Casanova J.F., Perdida Dental y Patrones de Caries en Pre-Escolares de una Comunidad sub Urbana de Campeche. Acta Odontológica Venezolana Septiembre 2004; 42(3).
3. Botero JE., bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal, Revisión Clínica. Periodoncia Implantol.Rehabil.Oral 2010 Vol.3 (2); 94-99.
4. De la Fuente J., Moreno O., Sifuentes M., Zelocautealt A. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores demandantes de atención dental. Univ. Odontol. Jul-Dic 2010; 29(63): 83-92.
5. Márquez M., Berenquer M., Rodríguez Y., Estrada G.A, Pérez R. Prevalencia de caries en una población adulta Venezolana. Artículo de MEDISAN 2011; 15(3): 345.
6. Ministerio de Salud de El Salvador. Diagnóstico nacional de salud bucal. San Salvador.MINSAL; 2012. Disponible en http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/diagnostico_nacional_salud_bucal.pdf
7. Romero K., Ventura K., Merino E., Mortalidad del primer molar permanente y principales factores asociados en usuarios del sistema público de salud, en tres municipios de El Salvador 2003.
8. Archilla M., Santamaría D., Conocimiento y prácticas sobre prevención de caries dental asociados a prevalencia de pérdida de primer molar permanente en tres municipios de El Salvador, 2013.
9. Medina C.E., Pontigo A.P., Pérez E., Hernández P., Santillana R., Navarrete J. Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos. Revista de Investigación marzo-Abril 2013; 65(2):141-149.
10. García J.O., Loyola J.P., Patiño N., Islas H., Mendoza M., Medina C.E. Perdida de Dientes en Adolescentes y Adultos Jóvenes Universitarios Mexicanos. Revista Estomatol Herediana 2010 (4):191-195.

- 11.** Oropeza A., Molina N., Castaneira E., Saragoza Y., Cruz D. Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. Artículo de Investigación. Marzo- Abril 2012; 69 (2):63-8. Cita#19
- 12.** Ramírez F. Pérez C. Sánchez R. Causas más frecuentes de extracción dental en la población derecho habiente de una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista ADM [Revista en línea],67(1),21-25, enero-febrero 2010; [citado 2014Agost 28] Disponible en:<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od101e.pdf>
- 13.** Sánchez M., Solís C.E., Rosado J.F., Rosado A.J., Corona M.L., Granillo H.I., et al. Perdida de dientes y variables del estado periodontal asociadas en hombres policías. Artículo Original. 2010; 146(4):264-268.
- 14.** Peña M., Peña L., Díaz A., Torres D., Lao N. La enfermedad Periodontal como Riesgo de Enfermedades Sistémicas. Artículo de Revisión. Mayo 2008; 45(1).
- 15.** Muza R. Silvia G. Causas más frecuentes que provocan extracción dental en pacientes mayores de 15 años [Revista en línea] 2008 [citado 2014 agosto 28]; Disponible en:
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3DFVW78eHmAj:biat.unam.mx/es/revista/cuadernos-medico-sociales-santiago/articulo/causas-de-extracciones-en-el-servicio-de-emergencia-dental-hospital-rancagua-ano-2006+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=sv>
- 16.** García C., Pérez L., Castejón I., Prevalencia y etiología del traumatismo dental. Revista COE. Marzo-Abril 2003; 8(2).
- 17.** Díaz S., González F. Prevalencia de Caries dental y factores familiares en niños escolares en Cartagena de indias, Colombia. Revista Salud Pública. Diciembre 2010; 12(5): 843-851.
- 18.** Gómez A., Montero M. Razones para la extracción de piezas dentales en la facultad de odontología, universidad de costa rica entre los años 2007 y 2009.
- 19.** Viñas M., Algozain J., Rodríguez R., Álvarez L. Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en alumnos de las ESBU del municipio de Artemisia. Revista cubana de estomatología. Octubre-Diciembre 2009; 46 (4):32-40.
- 20.** Teixeira V.B., Domingo H., Martínez S., Dalmau J.L., Traumatismos dentales en dentición permanente joven: a propósito de un caso. Revista Operatoria Dental Endodontica.2008; 5(84).

- 21.** Malqui L., Hernández J. Traumatismos dentales en dentición permanente. Rev. Estomatol Herediana. 2012; 22(1):42-49.
- 22.** Pupo D., Batista X., González I., Pérez Oscar. Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. Revista Médico de Camagüey. Septiembre-Octubre 2008; 12(5). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211116122008>.
- 23.** Navarrete J. Estudio transversal, factores socio-demográficos y socioeconómicos asociados a los diferentes estados de pérdida de dientes en adultos mexicanos, [Tesis doctoral]. Universidad autónoma del estado de Hidalgo [internet]. 2015 [citado 2016 feb. 15] disponible en: <http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/14784/tesis.pdf?sequence=1>
- 24.** Crespo H., Toledo S. Comportamiento de la pérdida del primer molar permanente en estudiantes de la escuela Nguyen Van Troi. [Revista Electrónica de Portales Medicos.com] Octubre 2010-Marzo 2011. [Publicado 17/07/2012]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/4512/1/Comportamiento-de-la-perdida-del-primero-molar-permanente.html>.
- 25.** Organización mundial de la salud (2006). El manual de vigilancia STEPS de la OMS: el método STEPS wise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónica. Ginebra. Organización Mundial de la Salud.
- 26.** Díaz P. Factores asociados al edentulismo en pacientes diagnosticados en la Clínica de la Facultad de Odontología UNMSM, 2009.
- 27.** Tascón J.E., Aránzazu L., Velasco T., Trujillo K., Paz M. Primer Molar permanente: historia de caries de un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. Revista Colombia Médica 2005; 36(4):41-46.
- 28.** Organización Mundial de la Salud Encuesta de salud bucodental métodos básicos, Cuarta Edición 2006. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41997/1/9243544934_spa.pdf
- 29.** Verdugo F., Gonzales E., Pedemonte C., Vargas I. Fracturas Radiculares en pacientes adultos: propuesta de tratamiento actual. Universidad de Chile.

ANEXOS

ANEXO #1. ESQUEMA MARCO TEÓRICO.

Mortalidad de Dientes Permanentes

Problema de salud bucal
(Generalidades de mortalidad dental)



Principales causas asociadas a la mortalidad:

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



Principales factores sociodemográficos asociados a la mortalidad de dientes permanentes.



Estudios de comparación entre principales causantes de mortalidad.

Caries Dental/ Enfermedad Periodontal/Trauma Dental.

ANEXO #2 APROBACIÓN DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

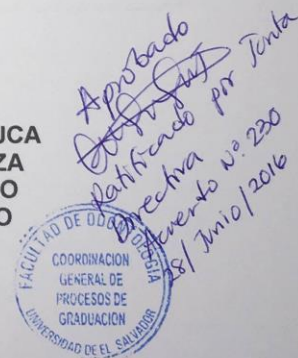
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
COORDINACIÓN DE PROCESOS DE GRADUACIÓN



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

“MORTALIDAD DE DIENTES PERMANENTES Y SUS PRINCIPALES CAUSAS EN USUARIOS DE TRES UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR DE LOS MUNICIPIOS DE SAN PEDRO PERULAPAN, SAN RAFAEL CEDROS, QUEZALTEPEQUE Y SAN JUAN NONUALCO EL SALVADOR, 2016.”

AUTORES:
JESSICA JOSEFINA CASTILLO MACHUCA
HAZEL DAMARSI ESCOBAR CARDOZA
PRISCILA EUNICE GUEVARA DE LA O
BLANCA ROSA SÁNCHEZ NAVARRO



DOCENTE ASESOR:
DRA. KATLEEN ARGENTINA AGUIRRE DE RODRÍGUEZ



CIUDAD UNIVERSITARIA, MAYO DE 2016.

ANEXO #3 CARTA SOLICITUD DE PERMISO UCSF QUEZALTEPEQUE



San Salvador, Mayo de 2016.

Doctora
Gloria Patricia Gómez
Directora de Unidad Comunitaria
de Salud Familiar Intermedia
Quezaltepeque
La Libertad
Región Centra
Presente

Respetable Doctor (a)

Reciba un cordial saludo deseándole éxito en el desempeño de sus funciones diarias.

Con motivo de realizar el estudio de investigación con el tema: **"Mortalidad de Dientes Permanentes y sus Principales Causas en usuarios del Sistema Público de Salud. El Salvador, 2016"**, solicito su autorización para el uso de las instalaciones del área de Odontología, y realizar el paso de la guía de Observación para dicho trabajo a investigar. Esta actividad se realizará a partir del mes de Mayo hasta Agosto del presente año.

Reafirmo el compromiso de hacer cumplir todas las medidas de bioseguridad necesarias.

Esperando una respuesta a la solicitud, agradeciéndole de antemano la atención brindada.


Director(a) 



CARTA SOLICITUD DE PERMISO UCSF SAN JUAN NONUALCO



San Salvador, Mayo de 2016.

Doctora
María del Rosario Mariona Amaya
Directora de Unidad Comunitaria
de Salud Familiar Intermedia
San Juan Nonualco
La Paz
Región Parecentral
Presente

Respetable Doctor (a)

Reciba un cordial saludo deseándole éxito en el desempeño de sus funciones diarias.

Con motivo de realizar el estudio de investigación con el tema: **“Mortalidad de Dientes Permanentes y sus Principales Causas en usuarios del Sistema Público de Salud. El Salvador, 2016”**, solicito su autorización para el uso de las instalaciones del área de Odontología, y realizar el paso de la guía de Observación para dicho trabajo a investigar. Esta actividad se realizará a partir del mes de Mayo hasta Agosto del presente año.

Reafirmo el compromiso de hacer cumplir todas las medidas de bioseguridad necesarias.

Esperando una respuesta a la solicitud, agradeciéndole de antemano la atención brindada.

Director(a)



CARTA SOLICITUD DE PERMISO UCSF SAN PEDRO PERULAPÁN

San Salvador, Mayo de 2016.



Doctora
Mariela Larissa Fuentes Alfaro
Directora de Unidad Comunitaria
de Salud Familiar Especializada
San Pedro Perulapán
Cuscatlán
Región Paracentral
Presente

Respetable Doctor (a)

Reciba un cordial saludo deseándole éxito en el desempeño de sus funciones diarias.

Con motivo de realizar el estudio de investigación con el tema: **"Mortalidad de Dientes Permanentes y sus Principales Causas en usuarios del Sistema Público de Salud. El Salvador, 2016"**, solicito su autorización para el uso de las instalaciones del área de Odontología, y realizar el paso de la guía de Observación para dicho trabajo a investigar. Esta actividad se realizará a partir del mes de Mayo hasta Agosto del presente año.

Reafirmo el compromiso de hacer cumplir todas las medidas de bioseguridad necesarias.

Esperando una respuesta a la solicitud, agradeciéndole de antemano la atención brindada.


Dra. Mariela Larissa Fuentes Alfaro
DOCTORA EN MEDICINA
C. Y. P. M. No. 13269

Director(a)



Sello

CARTA SOLICITUD DE PERMISO UCSF SAN RAFAEL CEDROS



San Salvador, Mayo de 2016.

Doctor
Darío Adalberto Navidad García
Director de Unidad Comunitaria
de Salud Familiar Intermedia
San Rafael Cedros
Cuscatlán
Región Parecentral
Presente

Respetable Doctor (a)

Reciba un cordial saludo deseándole éxito en el desempeño de sus funciones diarias.

Con motivo de realizar el estudio de investigación con el tema: **"Mortalidad de Dientes Permanentes y sus Principales Causas en usuarios del Sistema Público de Salud, El Salvador, 2016"**, solicito su autorización para el uso de las instalaciones del área de Odontología, y realizar el paso de la guía de Observación para dicho trabajo a investigar. Esta actividad se realizará a partir del mes de Mayo hasta Agosto del presente año.

Reafirmo el compromiso de hacer cumplir todas las medidas de bioseguridad necesarias.

Esperando una respuesta a la solicitud, agradeciéndole de antemano la atención brindada.

Director(a)

Dr. Darío Adalberto Navidad García
DOCTOR EN MEDICINA
J. V. P. N. No. 9037





ANEXO #4 CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE ODONTOLOGÍA CONSENTIMIENTO INFORMADO



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

Los Odontólogos en servicio social de La Facultad de Odontología de La Universidad de El Salvador, efectuarán un trabajo de investigación sobre la Mortalidad de Dientes Permanentes y su relación con diferentes factores asociados tales como: Caries Dental, Enfermedad Periodontal y Trauma Dental.

Por lo que, le invitamos a participar en esta investigación, de aceptar se le realizará un examen clínico bucal, que consiste en observar la presencia de Mortalidad Dental de los Dientes permanentes y sus principales factores asociados. En dicho examen, no correrá riesgo alguno; se utilizarán medidas de seguridad para su protección y comodidad; además, la información que brinde será de uso estrictamente confidencial y anónimo.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria, si usted está de acuerdo en participar, tendrá los siguientes beneficios: un folleto informativo sobre las medidas necesarias para prevenir la pérdida de dientes. Si está de acuerdo en participar en la investigación; complete los siguientes datos personales:

Yo: _____ con Documento Único de Identidad número: _____ He sido invitado a participar en la investigación, he comprendido de qué se trata y el motivo por el cual se realiza, he tenido la oportunidad de preguntar y entender el procedimiento que se llevará a cabo, los resultados que se pretenden. Consiento mi participación voluntaria en esta investigación, teniendo en cuenta que puedo retirarme en el momento en que lo decida sin tener que justificar la razón. Firmo el presente documento en: Ciudad de _____ a los _____ días, del mes de _____ del año 20____.

Firma o huella.



ANEXO #5 ASENTAMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE ODONTOLOGÍA ASENTAMIENTO INFORMADO



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

Estimado padre de familia:

Los Odontólogos en servicio social de La Facultad de Odontología de La Universidad de El Salvador, efectuarán un trabajo de investigación sobre la Mortalidad de Dientes Permanente y su relación con diferentes factores asociados tales como: Caries Dental, Enfermedad Periodontal y Trauma Dental, tomando en cuenta la edad, Sexo y principales secuelas asociadas a la Mortalidad dental. La participación de su hijo/a en este estudio es totalmente voluntaria, si usted está de acuerdo en que él o ella participe, tendrá los siguientes beneficios: un folleto informativo de las medidas necesarias para prevenir la pérdida de dientes y el estado de salud bucal. No correrá riesgo alguno además, la información que brinde será de uso estrictamente confidencial y anónimo.

Si ha comprendido la información leída, y está de acuerdo en su hijo/a participe en la investigación; complete los siguientes datos personales:

Yo: _____ con Documento Único de Identidad número: _____, responsable del menor de edad: _____ de _____ años de edad, Yo he comprendido de qué se trata y el motivo por el cual se realiza, he tenido la oportunidad de preguntar y entender el procedimiento. Consiento la participación de mi hijo/a voluntaria en esta investigación, teniendo en cuenta que puedo retirarlo/la en el momento en que lo decida sin tener que justificar la razón. Firmo el presente documento en: Ciudad de _____ a los _____ días, del mes de _____ del año 20____.

Firma o huella.

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.

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

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

CUADRO 1

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

PREVALENCIA

CUADRO 2

CUADRANTE I

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

CUADRANTE II

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

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

CUADRANTE IV

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

CUADRANTE III

EXAMEN CLÍNICO PARA DETERMINAR 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

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
CÓDIGO DIAGNÓSTICO →						

FECHA
(DÍA/MES/AÑO)

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

CUADRANTE IV

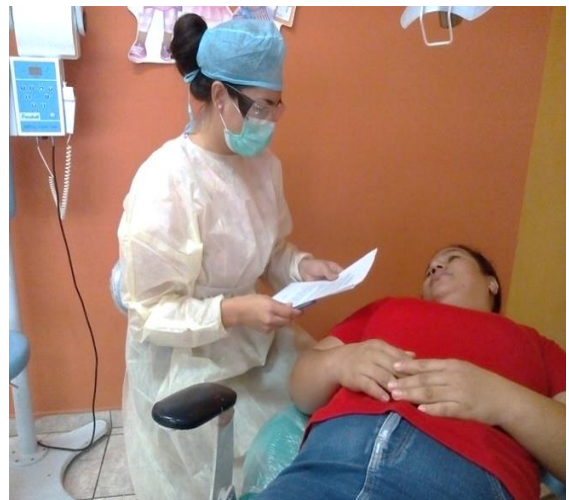
CUADRANTE III

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

ANEXO #7 IMÁGENES DE PASO DE INSTRUMENTO

Se informó al usuario que acudió a las diferentes UCSF, de la confidencialidad que se tendrá en él estudio y que sus datos personales y serán utilizados solamente como registro legal estrictamente confidencial y anónimo así como a los padres de menores de edad.

Al aceptar, se realizó la evaluación clínica bucal correspondiente al llenado del instrumento Guía de Observación.



Tomando medidas para garantizar la protección, la seguridad y el bienestar de los participantes con la respectiva desinfección y esterilización de instrumental a utilizar y bioseguridad del operador, cerciorarnos del estado sistémico del paciente, informándole al paciente las debidas indicaciones postquirúrgicas si lo ameritaba, teniendo en cuenta la beneficencia y no maleficencia del mismo, manifestándole que cada uno de los procedimientos clínicos serían realizados por un profesional odontólogo autorizado por Junta de Vigilancia de la Profesión Odontológica.



ANEXO #8

FOLLETO INFORMATIVO

TRAUMA DENTAL

Lesiones violentas de los tejidos dentarios y de soporte producidas por agentes externos.

Salva tu diente

Muchos de tus dientes definitivos pueden ser salvados si sabes como actuar después de un golpe en la boca

TRAUMA DENTAL

FOUES
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

PRINCIPALES CAUSAS DE PERDIDA DE DIENTES PERMANENTES.

Facultad de Odontología
Universidad de El Salvador



LA CARIES DENTAL

Es una enfermedad muy frecuente en los dientes. Suele aparecer en los niños y en los adultos jóvenes, pero puede afectar a cualquier persona. Es una causa más común de pérdida de los dientes en las personas.

Es causada gracias a Las bacterias que se encuentran normalmente en la boca. Estas bacterias convierten los pedazos de comida y la saliva en ácidos que se combinan en la boca para formar una sustancia pegajosa llamada placa bacteriana que se pega a los dientes, causando la caries

LA ENFERMEDAD PERIODONTAL O ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS. Las enfermedades periodontales pueden variar desde una simple inflamación de las encías hasta una enfermedad grave que puede dañar los tejidos blandos y los huesos que sostienen los dientes. En los casos más graves, los dientes se caen.



¿Cómo sé si tengo enfermedad de las encías?

- Mal aliento constante
- Encías rojas o inflamadas
- Encías muy sensibles o que sangran
- Dolor al masticar
- Dientes flojos
- Dientes sensibles



Solamente una limpieza profesional hecha por un dentista o higienista dental puede eliminar el sarro.

Que debo hacer para evitar la caries y la Enfermedad de las encías?

- Cepíllate los dientes después de cada comida.



- Usa el hilo Dental.



- Utiliza Enjuague bucal con flúor.



- Visita a tu dentista cada 6 meses.

ANEXO #9 CUADRO DE MORTALIDAD REFERIDA E INDICADA

MORTALIDAD REFERIDA

CRITERIO DIAGNÓSTICO	MUNICIPIO								TOTAL	
	SAN JUAN NONUALCO		QUEZALTEPEQUE		SAN RAFAEL CEDROS		SAN PEDRO PERULAPAN			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PERSONAS SIN MORTALIDAD DENTAL	124	35.43%	87	24.86%	86	24.57%	104	29.71%	401	28.64%
PERSONAS CON MORTALIDAD DENTAL	226	64.57%	263	75.14%	264	75.43%	246	70.29%	999	71.36%
DIENTES AUSENTE POR CARIES	1445	90.19%	1053	75.38%	1726	94.68%	1377	74.88%	5601	84.19%
DIENTES AUSENTE POR ENFERMEDAD PERIODONTAL	148	9.24%	325	23.26%	85	4.66%	452	24.58%	1010	15.18%
DIENTES AUSENTE POR TRAUMA	1	0.06%	2	0.14%	9	0.49%	1	0.05%	13	0.19%
DIENTES AUSENTE POR OTRAS CAUSAS	8	0.50%	17	1.22%	3	0.16%	9	0.49%	29	0.44%
TOTAL DE DIENTES CON MORTALIDAD	1602	100.00%	1397	100.00%	1823	100.00%	1839	100.00%	6653	100%

TABLA COMPARATIVA DE MORTALIDAD REFERIDA E INDICADA

MUNICIPIO	MORTALIDAD POR CARIES REFERIDA	MORTALIDAD POR CARIES INDICADA	MORTALIDAD POR ENFERMEDAD PERIODONTAL REFERIDA	MORTALIDAD POR ENFERMEDAD PERIODONTAL INDICADA	MORTALIDAD POR TRAUMA REFERIDA	MORTALIDAD POR TRAUMA INDICADA	MORTALIDAD POR OTRAS CAUSAS REFERIDA	MORTALIDAD POR OTRAS CAUSAS INDICADA
SAN JUAN NONUALCO	90.40%	81.57%	9.21%	10.53%	0.06%	0.00%	0.32%	0.89%
QUEZALTEPEQUE	76.08%	74.46%	23.05%	25.1%	0.17%	0.00%	0.69%	0.43%
SAN RAFAEL CEDROS	96.89%	82.25%	2.71%	15.58%	0.26%	1.81%	0.13%	0.36%
SAN PEDRO PERULAPAN	76.43%	69.38%	22.94%	30.37%	0.07%	0.00%	0.56%	0.25%

ANEXO #10 ORGANOS DENTARIOS MAS EXTRAIDOS Y SU MODA DE EDAD POR GRUPO ETARIO.

ORGANO	GRUPO ETARIO	SAN JUAN NONUALCO							QUEZALTEPEQUE							SAN RAFAEL CEDROS							SAN PEDRO PERULAPAN							TOTAL
		7 a 15 años	16 a 24 años	25 a 33 años	34 a 42 años	43 a 51 años	52 a 59 años	+ de 60 años	7 a 15 años	16 a 24 años	25 a 33 años	34 a 42 años	43 a 51 años	52 a 59 años	+ de 60 años	7 a 15 años	16 a 24 años	25 a 33 años	34 a 42 años	43 a 51 años	52 a 59 años	+ de 60 años	7 a 15 años	16 a 24 años	25 a 33 años	34 a 42 años	43 a 51 años	52 a 59 años	+ de 60 años	
1-1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	3	4	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	3	1	2	0	4	26
1-2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	2	3	3	1	3	23
1-3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	4	0	0	1	1	1	1	3	18	
1-4	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1	2	2	0	1	0	1	1	0	3	0	0	2	1	3	5	2	29	
1-5	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	0	1	1	0	1	1	1	2	1	2	0	1	2	0	5	3	3	30	
1-6	0	0	2	1	0	1	0	0	1	2	0	2	3	4	2	1	0	3	3	1	3	4	3	9	2	3	0	3	56	
1-7	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	3	2	0	0	0	2	3	2	0	1	0	1	0	1	3	23	
2-1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3	1	0	0	0	1	0	2	0	2	2	1	2	1	4	23	
2-2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	1	0	1	0	1	2	2	5	2	6	28	
2-3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	3	0	0	1	1	1	2	4	19	
2-4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	0	0	0	2	0	1	2	1	0	1	1	4	2	4	29	
2-5	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3	1	3	4	1	0	0	0	1	3	2	4	0	0	1	0	7	2	3	38	
2-6	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	3	4	4	5	0	1	3	1	3	5	3	3	4	1	3	3	1	6	58	
2-7	0	4	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0	2	1	0	0	1	0	1	1	2	0	1	2	2	0	1	4	28	
3-1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	6	0	0	0	0	1	9	0	0	0	0	3	2	9	37	
3-2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	9	0	0	0	0	2	0	8	26	
3-3	1	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	0	4	19	
3-4	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	0	7	0	0	0	1	4	4	2	27	
3-5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	0	1	0	1	1	2	5	0	1	1	1	4	5	34	
3-6	0	1	0	0	0	0	0	2	5	4	4	1	5	2	11	7	5	4	3	4	3	5	5	4	3	6	4	3	91	
3-7	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	2	2	1	0	1	2	1	2	5	1	1	3	2	3	2	2	4	41	
4-1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	5	6	0	0	0	0	0	1	12	0	1	0	0	2	2	10	43	
4-2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	1	3	8	32	
4-3	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	7	0	0	1	1	1	1	4	23	
4-4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	6	3	20	
4-5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	0	0	1	2	0	1	0	2	6	6	3	29	
4-6	0	0	0	0	0	0	1	4	3	0	6	2	4	2	3	3	8	2	4	4	2	6	4	2	6	3	5	6	80	
4-7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	2	0	0	1	2	1	3	4	1	1	2	2	3	1	4	8	40	
TOTAL	4	8	11	4	4	2	5	9	20	27	32	30	66	51	17	17	32	21	38	43	108	19	40	34	43	72	71	126	959	
MODA	10	16	30	36	44	52	63	8	23	21	35	45	58	64	12	19	30	34	46	54	78	14	19	31	40	48	52	64		