

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



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE DOCTOR
EN CIRUGÍA DENTAL**

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS DONADORES DE DIENTES
HUMANOS EXTRAÍDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICA,
UBICADOS EN CUSCATLÁN, LA PAZ Y SAN SALVADOR, DURANTE EL
AÑO 2019”**

AUTORES:

**ALFARO CHÁVEZ, KARLA VANESSA
CASTELLANOS SERRANO, JENNIFER JULISSA
CERÓN HERNÁNDEZ, GERARDO JOSUÉ
JIMÉNEZ GARCÍA, LUIS GERARDO
RODRÍGUEZ AVELAR, KATYA MARISELA**

ASESORA:

DRA. RUTH BERNARDINA ESAÚ FERNÁNDEZ DE QUEZADA

CIUDAD UNIVERSITARIA “DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA”, JULIO DE 2020

AUTORIDADES

RECTOR

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICE-RECTOR ACADÉMICO

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICE – RECTOR ADMINISTRATIVO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

DECANO

MPH. GUILLERMO ALFONSO AGUIRRE ESCOBAR

VICE-DECANO

DR. JOSÉ OSMÍN RIVERA VENTURA

SECRETARIO

DR. JOSÉ BENJAMÍN LÓPEZ GUILLÉN

DIRECTORA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA

DRA. OLIVIA ANGÉLICA GARAY DE SERPAS

DIRECTORA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES

Y

COORDINADORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

MSC. WENDY YESENIA ESCOBAR DE GONZÁLEZ

TRIBUNAL CALIFICADOR

DRA. ANA LOURDES PÉREZ SICILIANO

DR. MOISÉS ISRAEL GONZÁLEZ ARCHILA

DRA. RUTH BERNARDINA FERNÁNDEZ DE QUEZADA

AGRADECIMIENTOS

A Dios por habernos dado la vida y guiarnos a lo largo de ella, por ser nuestro apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad permitiendo así culminar con éxito nuestros estudios.

A nuestros padres por su amor, trabajo, apoyo y sacrificio en todos estos años, gracias a todos los consejos valores y principios que nos han inculcado y nos permiten llegar hoy hasta aquí.

A nuestros docentes por todos los conocimientos compartidos a lo largo de nuestra preparación académica y de manera especial a nuestra Asesora Dra. Ruth Bernardina Esaú Fernández de Quezada quien nos ha guiado con paciencia y rectitud durante la realización de nuestro proyecto de investigación.

A la Universidad de El Salvador por habernos brindado todas las oportunidades necesarias y permitirnos enriquecernos en conocimiento.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	
ABSTRACT	
1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. OBJETIVOS	9
3. MARCO TEÓRICO	10
4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	15
4.2. TIEMPO Y LUGAR.....	15
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	15
4.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	17
4.5. POBLACIÓN	18
4.6. MUESTRA.....	18
5. ALCANCES Y LIMITACIONES	22
6. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS	23
7. RESULTADOS	24
TABLA N° 1	
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS DONADORES DE	
ÓRGANOS DENTALES HUMANOS	24
TABLA N° 2	
HISTORIA MÉDICA DEL DONADOR.....	25
TABLA N° 3	
HIGIENE BUCAL DE LOS DONADORES DE ÓRGANOS DENTALES HUMANOS	
.....	25
TABLA N° 4	
CONDICIONES PATOLÓGICAS DE LOS DONADORES DE ÓRGANOS	
DENTALES HUMANOS.....	26
TABLA N° 5	
FRECUENCIA DE HÁBITOS DELETÉREOS PRESENTES EN LOS DONADORES	
DE ÓRGANOS DENTALES HUMANOS.....	26
TABLA N° 6	
PORCENTAJE DE DIENTES EXTRAÍDOS SEGÚN EL PRINCIPAL MOTIVO.....	27
GRÁFICO N° 1	
FRECUENCIA DE DIENTES EXTRAÍDOS SEGÚN LA NOMENCLATURA FDI...28	
TABLA N° 7	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PORCIÓN CORONAL DE LOS DIENTES	
EXTRAÍDOS.....	29
TABLA N° 8	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PORCIÓN RADICULAR DE LOS	
DIENTES EXTRAÍDOS	30
8. DISCUSIÓN.....	31
9. CONCLUSIONES	35
10. RECOMENDACIONES.....	36
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	

RESUMEN.

Objetivo: Determinar el perfil epidemiológico de los donadores de dientes humanos en establecimientos de salud pública ubicados en Cuscatlán, La Paz y San Salvador durante el 2019.

Metodología: Investigación observacional, descriptiva y transversal en 250 sujetos usuarios de cinco establecimientos de salud pública. Los instrumentos utilizados para la evaluación de las variables en estudio fueron cédula de entrevista para el registro de datos sociodemográficos e historia médica; para evaluar la condición bucal y características del diente extraído, una guía de observación. La información obtenida fue analizada en el programa SPSS, versión 25.0.

Resultados: La población se concentró en los rangos de edades desde 21 a 50 años (58.8%), prevaleciendo el sexo femenino (64.0%), provenientes del área rural (56.80%). En la condición bucal, prevaleció la higiene bucal regular (35.60%); entre las entidades patológicas, las lesiones cariosas (78.0%), gingivitis/enfermedad periodontal (84.40%), abscesos (4.40%) y bruxismo (18.40%). Con respecto al motivo de extracción, el 48.40% fue por caries dental; 28.80%, enfermedad periodontal; 14.0%, razones ortodónticas. Los dientes extraídos con mayor frecuencia fueron con un 8.80% la 2-8, seguido del 8.0% por la 1-6 y con el 6.40% la 4-6.

Conclusiones: La mayor cantidad de donadores de órganos dentales se encuentra en el grupo etario de 31 a 40 años, la mayoría pertenecientes al sexo femenino, provenientes del área rural. La principal causa de extracción de los órganos dentales recolectados fue caries dental y la tercera molar superior izquierda donada con mayor frecuencia.

Palabras Claves: Perfil epidemiológico, órgano dental donado, condición bucal, índice ISHO.

ABSTRACT

Objective: To determine the epidemiological profile of human tooth donors in public health facilities located in Cuscatlan, La Paz and San Salvador during 2019.

Methodology: Observational, descriptive and cross-cutting research in 250 subjects using five public health facilities. The instruments used for the evaluation of the variables under study were interview cards for the recording of sociodemographic data and medical history; to evaluate the oral condition and characteristics of the extracted tooth, an observation guide. The information obtained was analyzed in the SPSS program, version 25.0.

Results: The population concentrated on age ranges from 21 to 50 years (58.8%), prevailing female (64.0%), from rural area (56.80%). In oral condition, regular oral hygiene prevailed (35.60%); among pathological entities, caries lesions (78.0%), gingivitis/periodontal disease (84.40%), abscesses (4.40%) bruxism (18.40%). With regard to the extraction site, 48.40% was tooth decay; 28.80%, periodontal disease; 14.0%, orthodontic reasons. The most frequently extracted teeth were 8.80% 2-8, followed by 8.0% by 1-6 and 6.40% by 4-6.

Conclusions: The largest number of dental organ donors is found in the age group of 31 to 40 years, most of them female, from the rural area. The main cause of removal of the collected dental organs was tooth decay and the third most commonly donated upper left molar.

Keywords: Epidemiological profile, donated dental organ, oral condition, ISHO index.



M.A. José Ricardo Gamero
Translator
University of El Salvador
ID: 00774214-2
Tel. (503) 7860-7730

1. INTRODUCCIÓN.

La extracción dental es uno de los procedimientos clínicos realizados con mayor frecuencia en los centros de salud pública¹, en los cuales los órganos dentales son desechados, perdiendo información epidemiológica relevante de la población usuaria. Dicha información resultaría útil para la implementación del primer Biobanco de Órganos Dentales (BBOD) en el país, administrado por el Centro de Investigaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador (CIFOUES), que permitirá la clasificación y gestión de los órganos dentales extraídos², a través del cumplimiento de normas de bioseguridad y ética, ejecutando protocolos adecuados para guiar la recolección, desinfección, procesamiento, clasificación, distribución, conservación, almacenamiento y registro de las muestras obtenidas³. Así mismo, se legaliza la manipulación de los dientes permitiendo cubrir las necesidades didácticas y terapéuticas en el proceso enseñanza-aprendizaje, donde se requiera el uso de órganos dentales extraídos.

Es por ello que esta investigación determinó el perfil epidemiológico de los donadores de dientes humanos extraídos en establecimientos de salud pública, ubicados en Cuscatlán, La Paz y San Salvador durante el 2019; donde se evaluaron dos dimensiones: la primera, el donador, del cual se obtuvieron características sociodemográficas, condición sistémica y bucal; la segunda, el órgano dental donado, del cual se reportó causa de extracción, clasificación según sus características morfológicas, posición en cavidad bucal y condiciones macroscópicas del diente extraído. La ejecución de esta investigación fue factible, ya que se realizó la gestión del permiso correspondiente dirigido al director de cada establecimiento de salud, donde los investigadores realizaron el servicio social y la autorización del paciente se obtuvo a través del consentimiento informado y asentimiento informado para los menores de edad. Los instrumentos utilizados para la obtención de datos fueron cédula de entrevista y guía de observación, cuya reproducción e implementación no demandó mayores costos.

Del total de donadores, el 64.0% pertenecían al sexo femenino, el 36.0% pertenecía al sexo masculino; el grupo etario con la mayor cantidad de donadores fue de 31 a 40 años, con el 20.40%; el 56.80% provinieron del área rural, el 43.20% residía en el área urbana. En la condición bucal prevaleció la higiene bucal regular con 35.60% y mala un 14.40%. El 18.40% bruxismo, 78.0% lesiones cariosas, 84.40% gingivitis/enfermedad periodontal y un 4.40% abscesos. Con respecto al motivo de extracción, el 48.40% se debió a caries dental, el 28.80% a enfermedad periodontal, el 14.0% a razones ortodónticas o mal posición dental y el 8.80% a otras razones.

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivo General.

Determinar el perfil epidemiológico de los donadores de dientes humanos en establecimientos de salud pública ubicados en Cuscatlán, La Paz y San Salvador durante el 2019.

2.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar a los donadores de dientes humanos extraídos según indicadores sociodemográficos, clínicos bucales e historia médica.
2. Determinar las causas de extracción de los dientes humanos donados.
3. Establecer la prevalencia de los dientes extraídos y donados según nomenclatura.
4. Determinar las características de los dientes humanos extraídos y donados.

3. MARCO TEÓRICO.

Se entiende por perfil epidemiológico en odontología, a las condiciones de salud y enfermedad de un determinado grupo o población en un tiempo y lugar específico. Rojas AE y Pachas F¹⁵ reportan en su investigación que, los factores de riesgo sociodemográficos, socioculturales, de estilo de vida y del sistema de salud oral, influyen en las prácticas de salud y repercuten sobre el bienestar bucal, determinando la disponibilidad de dar prevención y orientación curativa.

Es por ello que, conocer el perfil de los dientes extraídos es esencial para la valoración del órgano dental por la población en general y principalmente entre los cirujanos dentistas y académicos de odontología, reconociendo al diente donado como un órgano procedente de un individuo con un contexto social, con una historia médica y odontológica determinada¹⁶. Cabe mencionar que algunos autores consideran que dichas características deben ser propuestas por los investigadores de acuerdo a la población específica del lugar donde se lleve a cabo el estudio, ya que no existe literatura que referencie un perfil socioeconómico y cultural estandarizado al momento de seleccionar a la población.

En ese sentido este estudio se limitó a tres características sociodemográficas del donador, como edad, sexo y residencia. Un breve perfil de cada participante del estudio puede proporcionar información valiosa para el análisis y la presentación de resultados¹⁹. Por ser esta información personal de los donadores, se mostró completa confidencialidad de la información brindada.

La literatura reporta que, la mayoría de donantes se encuentran en la edad de adultez y en la mayoría de casos del sexo femenino. Poletto MM et al¹⁶, determinó el perfil de donadores encontrando que, de 50 individuos analizados, el 58% estaba en el rango entre 30 y 49 años, siendo la edad mínima observada de 10 años y la máxima de 72 años. En cuanto al sexo, el 38% eran masculino y el 62% femenino. Delgado-Pérez VJ et al¹⁷, en México, incluyeron 61 individuos en su estudio. Los resultados del análisis descriptivo muestran que, del total de la población, el 50.8% (n=31) fueron mujeres. El promedio de edad fue de 50.90±16.18 años.

En cuanto a la residencia del donador diversos estudios establecen que los donadores que residen en zonas rurales presentan como causa más común de extracción la caries dental y enfermedad periodontal. Medina-Solís CE et al¹³ determinó esta condición en una comunidad suburbana de Campeche, México. García-Conde G et al²⁰ en su estudio sobre las necesidades de tratamiento de la población Mixteca plantea que particularmente en poblaciones rurales la necesidad de tratamiento periodontal es muy elevada y se debe poner mayor

atención, debido a que estas comunidades tienen más gingivitis que los centros urbanos y metropolitanos.

Ángel P et al¹⁸ determinaron como principales factores a la baja frecuencia de control y la inequidad de acceso a la atención odontológica en zona rural para que la población estudiada presente el 98.43% de algún grado de pérdida y el 100% de ellos presentaban caries con gran severidad. Alfaro-Galdámez JE y Pérez RV¹ concluyeron que, comparada con la zona urbana, la zona rural de los municipios de San Bartolomé Perulapía (59.22%) y Tecoluca (84.86%) presentan mayor cantidad de dientes indicados para extracción.

La condición sistémica del donador es de particular interés, ya que existen riesgos asociados con la práctica odontológica. La posibilidad de contraer una infección no solo para el donador, sino también para el investigador, supone la implementación de medidas de prevención que tengan por fin protegerlos de una posible infección bacteriana como la de *Staphylococcus aureus*, por ejemplo, o contaminación por virus como el de la Hepatitis B y C, o VIH⁵. Además, existen condiciones sistémicas cuyas manifestaciones en cavidad oral condicionan la permanencia de los dientes. Como lo determinan Anguiano-Flores L y Zerón A⁶ en su revisión bibliográfica postulando que la diabetes puede causar daños en la adhesión de neutrófilos, quimiotaxis y fagocitosis, volviendo a los pacientes más susceptibles a la destrucción periodontal. Los efectos de un estado hiperglucémico incluyen la inhibición de la proliferación osteoblástica y la producción de colágeno, lo que conduce a la eventual exfoliación del diente.

Tanto Anguiano-Flores L y Zerón A⁶ como Gutiérrez M⁷, refieren que no existen diferencias significativas en la respuesta al tratamiento periodontal en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II y pacientes prediabéticos; sin embargo, la presencia de códigos "X" (es decir, sextantes con un sólo diente presente) fue mayor en el grupo de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, lo que puede sugerir una mayor pérdida dentaria en este grupo de pacientes⁷. También Fernández E et al⁸, reportan en su revisión de la literatura que las mujeres con osteoporosis presentan 3 veces más probabilidades de perder dientes que aquellas que no tienen la enfermedad. Siguiendo con las condiciones sistémicas del donador un estudio realizado por Dávila ME et al⁹, en su estudio sobre diagnóstico bucal de las personas que viven con VIH/SIDA reporta que la pérdida dentaria promedio debido a caries dental fue de 1 a 3 dientes por pacientes, lo que representa el 78% de las personas estudiadas.

Ramírez F et al¹⁰, en su estudio sobre las causas más frecuentes de extracción dental incluyeron 140 pacientes de ambos sexos, de todas las edades. En lo que respecta a enfermedades sistémicas de los pacientes, observaron que, la diabetes mellitus estuvo presente en 11 pacientes (4 hombres y 7 mujeres),

hipertensión arterial en 17 pacientes (5 hombres y 12 mujeres), diabetes acompañada de hipertensión arterial encontraron en 8 pacientes (2 hombres y 6 mujeres) y otras enfermedades como el hipotiroidismo en un paciente femenino, la epilepsia en 2 pacientes (1 femenino y 1 masculino) y 1 paciente femenino con enfermedad crónica pulmonar, 45 hombres y 55 mujeres no reportaron tener o haber tenido alguna enfermedad sistémica.

De igual forma, se debe de tomar siempre en cuenta las condiciones bucales que presenta el paciente, para llevar a cabo un mejor análisis y un correcto desarrollo del estudio. Entre las condiciones bucales que se pueden presentar está la deficiente higiene bucal que trae como consecuencia acumulaciones de placa dentobacteriana, que es uno de los factores principales en el desarrollo de enfermedad periodontal y caries dental. En cuanto a la higiene bucal individual se ha reportado que la probabilidad de ocurrencia de las enfermedades gingivales se intensifica particularmente en los adolescentes debido a cambios hormonales, al tipo de dieta, a la calidad de la higiene oral y a la presencia de otros factores de tipo social y de comportamiento, que modifican el ambiente interno y externo, los cuales incrementan en el sujeto el riesgo para desarrollarla¹¹. Pérez LY et al¹¹, en su estudio sobre prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados, con una muestra de 426 pacientes de 15 a 59 años, encontraron que un 48% presentaron gingivitis y un 62.4% enfermedad periodontal; cabe destacar que de estos últimos el 71.4% en la forma leve.

Con respecto a la caries dental Ángel P et al¹⁸, en Chile evaluaron el estado de salud bucal, prevalencia de caries y necesidades de tratamiento en una comunidad de 224 adultos encontrando que el 100 % de los individuos presentó historia de caries dental, el promedio de CPOD fue de 14.59 con un intervalo de confianza de (IC 12.61 y 16.57)

Otra característica a medir en la condición bucal del donador, son los hábitos deletéreos. Un hábito es cualquier acto adquirido mediante la experiencia y realizado regular y automáticamente. Los hábitos pueden ser considerados comportamientos obtenidos sobre los que el sujeto tiene poco control voluntario. Los hábitos bucales se clasifican como fisiológicos, tales como la respiración nasal, masticación, fonoarticulación y la deglución, o bien, parafuncionales, tales como la succión digital o labial, la respiración bucal y el hábito de colocar la lengua sobre los dientes, entre otros¹². Los diferentes tipos de hábitos contribuyen a dar características específicas, a las piezas dentarias y el estar informados sobre los mismos ayudará a brindar una mejor clasificación de dichas piezas dentarias como desgastes o pigmentaciones. En ese sentido se destaca que en una población de 61 individuos Delgado-Pérez VJ et al¹⁷, en México, observaron que el 29.5% era fumador habitual.

En cuanto a la clasificación de las piezas extraídas, si se emplea una determinada nomenclatura se facilita la organización de las mismas para su posterior uso²¹; por tanto, se considera a las Facultades de Odontología como las entidades más idóneas para la recolección de muestras biológicas, verificando que dichas muestras se mantengan debidamente etiquetadas y catalogadas³, siendo importante llevar un registro computado en fichas²¹, para permitir la clasificación de los órganos según sus características anatómicas²². Es por ello que Medina-Solís CE et al¹³, llevaron a cabo un estudio en las clínicas de la Universidad del Estado de Hidalgo, en donde reunieron a 331 pacientes a los cuales se realizaron exodoncias de piezas permanentes y mediante la clasificación de la OMS pudo determinarse la frecuencia en que las piezas eran extraídas en función de su ubicación, obteniendo un resultado de 418 piezas dentales en el arco superior y 331 piezas dentales en el arco inferior; 265 piezas anteriores fueron extraídas y 484 piezas posteriores. De acuerdo al tipo de diente, Buitrón-Molina DG²² en la Universidad de las Américas recolectó 182 dientes extraídos clasificándolos según el tipo cuyos resultados fueron: 5 incisivos centrales, 3 incisivos laterales, 7 caninos, 25 premolares, 124 molares, 18 raíces residuales.

Existe una variedad de causas por las cuales se extraen órganos dentales; desde motivos terapéuticos hasta afecciones locales o sistémicas. La literatura menciona caries dental (dientes destruidos que no se puedan restaurar, restos radiculares, caries radicular), enfermedad periodontal, (dientes con enfermedad periodontal con grados de movilidad inestable, no recuperables y con pérdida de la función, abscesos periodontales y dolor), por razones ortodónticas cuando se tratan o se previenen maloclusiones dentales (con mayor prevalencia en la población joven), por motivos protésicos (dientes que impiden un buen diseño de prótesis), trauma o fracturas (dientes que son extraídos debido a trauma agudo o fracturas coronarias), además de otras razones como dientes ectópicos, dientes incluidos que estén asociados a patología quística^{13,16}.

Estudios como los de Delgado-Pérez VJ et al¹⁷, en México, sólo observaron dos motivos por los que se extrajeron los dientes, el motivo de extracción que prevaleció más fue por caries dental y sus secuelas, llegando a 62.3% y 37.7% se realizaron por enfermedad periodontal. Otros reportan diversas causas como Medina-Solís CE et al¹³, mostraron en su estudio los porcentajes de los principales motivos por los que se realizaron las 749 extracciones dentales; determinaron que la principal razón por la que se extrajeron los dientes en esta muestra fue por caries dental y sus secuelas con 43.1% (n = 323), seguida de enfermedad periodontal con 27.9% (n = 209) y por razones protésicas con 21.5% (n = 161); razones ortodónticas 4.0% (n=30), otras razones 2.0% (15), trauma y fracturas 1.2% (n=9), razones médicas 0.3% (n=2).

En cuanto a las características clínicas de los dientes extraídos se pueden encontrar alteraciones congénitas o adquiridas, las cuales pueden determinar cambios en la morfología de las piezas extraídas. En ese sentido Delgado-Pérez VJ et al¹⁷, en México, observaron que el 8.2% de los dientes extraídos presentaban restauración y el mismo porcentaje presentó tratamiento de conductos. La mayor parte (54.1%) de los dientes extraídos fueron anteriores.

Poletto MM¹⁶ en su estudio de dientes donados para un biobanco reportó dientes que presentaban caries extensas que no permitieron su restauración o que constituyeron restos radiculares, piezas perdidas por enfermedad periodontal con acúmulos de cálculo hasta signos de trauma oclusal, como abfracción o atrición. Aunque este estudio es específico de dentición permanente es útil reportar el de Tvinnereim HM¹⁴ quien evaluó las características clínicas de dientes deciduos extraídos que formaron parte de su investigación; ya que las variables que él estudió son muy similares, entre las que se pueden mencionar: tipo de diente, presencia de caries, atrición y abrasión del borde incisal, reabsorción radicular, decoloración interna de la corona, hipoplasia o hipomineralización del esmalte. Obteniendo los siguientes resultados, lesiones de caries fueron encontradas en el 1.2% de las piezas, el 92% presentaba reabsorción de 2/3 de la raíz, el 55% presentaban desgaste del borde incisal, el 1.7% presentaba coloración interna y el 0.4% presentaba áreas de hipoplasia/hipomineralización de la superficie del esmalte.

Todas las variables antes fundamentadas aportaran información valiosa para el perfil de los donadores de dientes humanos sobre todo los que formarán parte del Biobanco de órganos dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, ya que un Biobanco de dientes humanos es una entidad que recopila, almacena y administra dientes donados sin fines lucrativos, que debe estar vinculada a una institución de enseñanza, y con aprobación del comité de ética de la misma; donde los dientes deben ser identificados en una ficha y debe registrarse la información pertinente del donante; que debe cumplir todas las normas sanitarias, de bioseguridad, éticas y legales de cada país y propender por eliminar el comercio ilegal de dientes, evitar la infección cruzada y mantener los dientes extraídos en condiciones aceptables sin alterar su estructura con la posibilidad de suplir necesidades académicas, didácticas, terapéuticas, clínicas y de investigación^{2,3,22,23}.

4. MATERIALES Y MÉTODOS.

4.1. Tipo de investigación.

El tipo de investigación por el control de variables se clasifica como observacional, por su finalidad es descriptivo y en cuanto al seguimiento temporal del proceso es transversal.

4.2. Tiempo y lugar.

Este estudio se realizó en cinco establecimientos de salud pública: Unidad Comunitaria de Salud Familiar (UCSF) El Zapote, Jerusalén y San Emigdio, pertenecientes al departamento de La Paz; San Ramón, perteneciente al departamento Cuscatlán y en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, ubicada en el departamento de San Salvador, en el período comprendido de marzo a septiembre del año 2019.

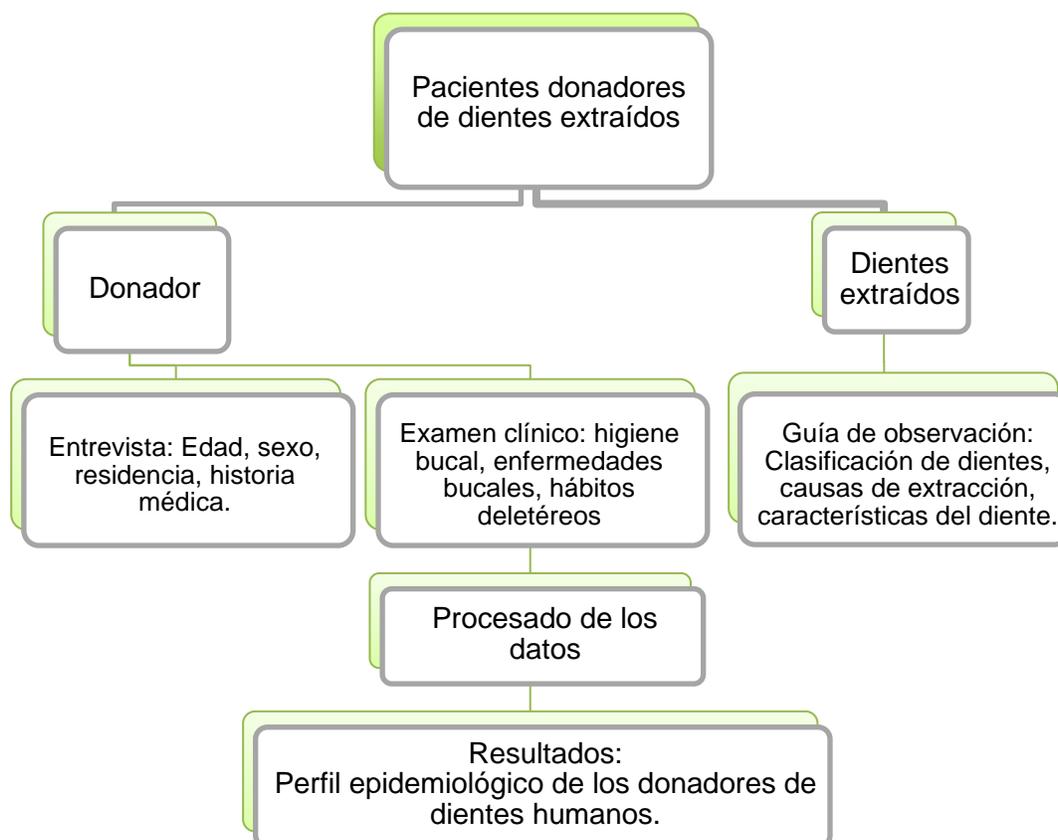
4.3. Operacionalización de las variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
INDICADORES SOCIO DEMOGRÁFICOS DEL DONADOR	Características propias de un individuo derivadas de su contexto social.	Atributos sociales de los donadores, limitados a tres dimensiones:	Edad	Resultado en años de restar la fecha de la donación menos la fecha de nacimiento del donante, clasificada por grupos etarios: a) 7 a 12 b) 13 a 20 c) 21 a 30 d) 31 a 40 e) 41 a 50 f) 51 a 60 g) 61 a mas
			Sexo	a) Masculino b) Femenino
			Residencia	a) Residencia actual: Departamento/municipio/cabeceza municipal o cantón b) Rural/urbano
HISTORIA MÉDICA DEL DONADOR	Colección de información de un paciente que proporciona un panorama de su estado actual de salud.	Condición sistémica del donador, que podría tener repercusión en su estado de salud bucal	Enfermedades infecciosas	a.1 Tuberculosis a.2 Hepatitis a.3 Infecciones de transmisión sexual bacteriana a.4. Infecciones de transmisión sexual parasitarias a.5. Infecciones de transmisión sexual viral a.6. Otros
			Enfermedades metabólicas	b.1) Diabetes b.2) Tiroidea b.3) Hipertensión Otro: Neurológica: Parkinson

VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES										
			Enfermedades Linfomáticas e inmunológicas	c.1) Anemia c.2) Cáncer c.3) Otros										
INDICADORES CLÍNICOS BUCALES DEL DONADOR	Características clínicas intraorales que indican el estado de salud bucal de un individuo.	Condición bucal del paciente al momento de la donación.	Higiene bucal	Nivel del Índice simplificado de Higiene Oral (ISHO) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ponderación</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0 a 1.0</td> <td>Óptimo</td> </tr> <tr> <td>1.1 a 2.0</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>2.1 a 3.0</td> <td>Malo</td> </tr> <tr> <td>Más de 3</td> <td>Muy malo</td> </tr> </tbody> </table>	Ponderación	Categoría	0.0 a 1.0	Óptimo	1.1 a 2.0	Regular	2.1 a 3.0	Malo	Más de 3	Muy malo
			Ponderación	Categoría										
			0.0 a 1.0	Óptimo										
1.1 a 2.0	Regular													
2.1 a 3.0	Malo													
Más de 3	Muy malo													
Condiciones patológicas bucales	b.1) Lesiones cariosas b.2) Enfermedad periodontal b.3) Abscesos b.4) Aftas													
Hábitos deletéreos bucales	c.1) Bruxismo c.2) Tabaquismo c.3) Onicofagia c.4) Queilofagia c.5) Deglución atípica c.6) Respirador oral c.7) Morder objetos c.8) Ninguno													
CAUSAS DE EXTRACCIÓN	Condición o diagnóstico por el cual el diente es desalojado de su alvéolo	Razón principal de la extracción, determinada por el operador al momento del diagnóstico	Clasificación de los diferentes motivos de extracción según Kay y Blinkhorn	-Caries dental y sus secuelas -Enfermedad periodontal -Razones protésicas -Razones ortodónticas / mal posición -Trauma/fracturas -Razones médicas										
CLASIFICACIÓN DE LOS DIENTES	Clasificación del diente según sus características morfológicas y posición en cavidad bucal	Identificación del diente según las características de arco, clase y tipo.	Nomenclatura FDI	Primer dígito= número de cuadrante Segundo dígito= posición del diente en el cuadrante a partir de la línea media										
			Diente Supernumerario	Primer dígito= número de cuadrante; Segundo dígito =9										
CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DEL DIENTE EXTRAÍDO	Conjunto de condiciones macroscópicas del diente extraído	Son los hallazgos observables que permiten describir el estado del diente extraído	1. Corona	a.1) Sin corona dentaria a.2) Fracturada a.3) Fisurada a.4) Desgaste (abrasión; abfracción, atrición, erosión) a.5) Cambios de coloración (decoloración, pigmentación) a.6) Caries cavitada (perdida mayor a 2 mm) a.7) Restaurada con obturación a.8) Restaurada con corona artificial (completa, fenestrada, incrustaciones). a.9) Deposito de cálculo a.10) Corona completa sana a.11) Corona completa caries no cavitada										

VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
			2. Raíz	b.1) Raíz completa b.2) Con tejido blando conectivo a la raíz (granulomas, quistes) b.3) Depósito de cálculo b.4) Raíces fusionadas b.5) Dilaceración b.6) Con material obturador en el conducto b.7) Raíces incompletas o ápices abiertos b.8) Número de raíces

4.4. Diseño de la investigación.



4.5. Población.

4.5.1. Descripción de la población.

En esta investigación, la población fueron los donadores que, posterior a la evaluación decidieron formar parte de la investigación y las piezas dentales extraídas, es decir, aquellos dientes que al ser evaluados se estableció que el tratamiento indicado para los mismos era únicamente la exodoncia y que cumplieron con las características establecidas por el grupo investigador para ser donado.

Criterios de inclusión.

- a. Donador:
 - a.1. Edad (pacientes de 7 años en adelante).
 - a.2. Ambos sexos.
 - a.3. Paciente usuario de la UCSF.
 - a.4. Paciente que desee formar parte de la investigación por medio del consentimiento informado o, en el caso de menores de edad que, además del consentimiento de su encargado, el menor de edad dé su asentimiento.
- b. Diente extraído:
 - b.1. Diente donado.
 - b.2. Diente con suficiente tejido dental remanente.
 - b.3. Diente que pueda ser sometido a estudio.
 - b.4. Raíces dentales que se puedan identificar o reconstruir.

Criterios de exclusión.

- a. Donador:
 - a.1. Pacientes de difícil manejo.
 - a.2. Pacientes que requieren manejo hospitalario.
 - a.3. Paciente que su condición sistémica impida realizar la exodoncia.
- b. Diente extraído:
 - b.1. Restos radiculares no reconocibles.
 - b.2. Piezas extraídas por múltiples fragmentos.

4.6. Muestra.

4.6.1. Descripción y cálculo de la muestra.

Dado que, la presente investigación fue de carácter descriptivo, y que la población que acude a las UCSF es extensa y además porque los recursos

disponibles para realizar el estudio fueron limitados; se requirió de una muestra estadísticamente representativa para poder realizar la captación de las variables. Por lo tanto, se utilizó la calculadora GRANMO para determinar el tamaño de la muestra y posteriormente para seleccionar los sujetos se hizo uso del muestreo no probabilístico. Para la obtención de la muestra se utilizó la opción de "Proporciones: observada respecto a una referencia". Para ello fue necesario tomar como referencia el estudio de Medina-Solís CE et al¹³ quienes reportaron que, al 49.2% del total de la muestra de estudio, les fue extraído un diente. Al ingresar los datos se obtuvo el siguiente cálculo.

Aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se precisaron 50 sujetos en cada punto muestral, para un total de 250 participantes, a fin de detectar una diferencia igual o superior a 0.2 unidades. Se asume que la proporción en el grupo de referencia es del 0.492. Se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 5%. (Ver anexo N°1).

4.7. Recolección y análisis de los datos.

Antes de realizar el trabajo de campo, los investigadores recibieron por parte de las asesoras una serie de capacitaciones con el propósito de familiarizarse con el instrumento a utilizar y que el encuestador lograra explicar de manera adecuada al donador el objetivo del estudio, realizando una calibración para homologar las características de la pieza dental extraída, en la que se obtuvo una concordancia del 80% al 89.5% entre el investigador con el estándar. Se llevó a cabo un estudio piloto con el fin de probar los instrumentos en el campo y detectar inconsistencias en el mismo (ver anexo N°2). Posteriormente, dicho protocolo de investigación fue aprobado por la Junta Directiva de la FOUES (ver anexo N°3).

4.8. Insumos a utilizar.

Para realizar la investigación, el equipo se encargó de verificar que el establecimiento de Salud Pública donde fueron asignados los investigadores contase con el material e instrumental necesario para llevar a cabo los procedimientos, de no ser así, el grupo investigador se encargó de proveer insumos tales como: gasas, anestésico, agujas, hilo de sutura o instrumental y cloramina T, sustancia en la cual se resguardaron los dientes donados para su adecuado transporte y almacenamiento por ser un medio de desinfección efectivo y que no genera cambios en la estructura dental²⁴.

Para realizar dicha investigación, el equipo se encargó de reproducir en hojas de tamaño carta los instrumentos utilizados en la investigación que fueron: cédula de entrevista y guía de observación, cincuenta instrumentos por

investigador, así mismo se reprodujo la misma cantidad de consentimientos y asentimientos informados.

Con la finalidad de incentivar y a la vez brindar educación en salud bucal a los pacientes, se entregó un brochure a los sujetos que aceptaron formar parte de la investigación, mismo que incluía las indicaciones post operatorias además de información referente a condiciones de salud bucal y técnicas de higiene oral, para prevenir la pérdida de más órganos dentales.

4.8.1. Aproximación e inmersión.

El grupo elaboró una carta explicativa del proceso de investigación dirigida al director del establecimiento de Salud Pública donde cada investigador fue asignado, solicitando una entrevista para exponer verbalmente en que consiste la investigación y contar con el permiso pertinente para llevar a cabo el estudio (ver anexo N°4).

4.8.2. Diagnóstico y determinación del tratamiento.

Formaron parte del estudio únicamente los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión previamente establecidos por el grupo investigador. A cada paciente seleccionado se le brindó de manera comprensible la explicación pertinente al objetivo y la manera en la que se realizaría el estudio. Posterior a dicha explicación se solicitó a los pacientes seleccionados, o a los responsables en caso de ser menores de edad, llenar el consentimiento informado para obtener su firma o huella de aprobación (ver anexos N°5 y 6).

4.8.3. Ejecución de entrevista.

Con la finalidad de obtener los datos para el llenado de instrumento se inició una entrevista con el paciente de manera comprensible y clara, solicitando datos generales, historia médica general e historia médica odontológica registrando dicha información en la cédula de entrevista. (ver anexo N°7).

4.8.4. Ejecución del examen clínico.

Una vez realizada la entrevista, se llenó la segunda parte del instrumento realizando un examen clínico registrando: higiene bucal, condiciones patológicas bucales y hábitos deletéreos posteriormente se examinó clínicamente la pieza problema para establecer el correcto tratamiento en función del diagnóstico establecido.

4.8.5. Ejecución de la extracción dentaria.

Una vez determinado que el único tratamiento para dicho órgano dental era la extracción, se procedió con el protocolo clínico para la ejecución de la extracción dental: técnica anestésica local, debridación los tejidos blandos circundantes, técnica quirúrgica para desalojar el diente de su alvéolo, limpieza del alvéolo y sutura de los bordes. Se brindaron las indicaciones postoperatorias, se entregó receta para medicamentos, brochure (ver anexo N°8), cepillo dental, pasta dental, seda dental y cita para retiro de puntos.

4.8.6. Proceso de desinfección y almacenamiento.

Se observó el diente extraído, registrando en la guía de observación las características morfológicas. Se lavó suavemente el diente y posteriormente se le tomaron 2 fotografías, una por la superficie vestibular y otra de la cara mesial, al final se colocó en un depósito individual con 15 ml de la sustancia de conservación, cloramina T al 0.5%²⁴ previamente codificado para conservarlo en un lugar fresco y seco durante 7 días; pasado este período, los dientes recolectados fueron trasladados al CIFOUES para su resguardo definitivo.

4.8.7. Resguardo de los instrumentos.

Los instrumentos se almacenaron en un sobre manila rotulado con fecha y lugar de recolección.

4.8.8. Vaciado de datos y presentación de resultados.

Posterior a la recolección de los datos, se corroboró el correcto llenado de los instrumentos y se organizaron según su código. Los datos fueron vaciados en el programa Epi Info versión 7, el cual poseía la matriz de acuerdo al instrumento; la base que generó el programa se transportó al programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versión 25.0) el cual permitió hacer el análisis descriptivo según lo planteado en los objetivos.

5. ALCANCES Y LIMITACIONES.

El presente estudio tuvo como propósito determinar el perfil epidemiológico de dientes humanos extraídos en las UCSF de El Salvador, el cual será de utilidad para la creación de un Biobanco de Órganos Dentales para la FOUES, así como también los resultados permitirán analizar las situaciones que hacen vulnerables a los pacientes a la pérdida de órganos dentales. Para la recolección de datos se utilizó el método de entrevista y diagnóstico clínico, siendo el investigador responsable en cuanto al bienestar del paciente al momento de ejecutar dichos tratamientos. La investigación servirá como base para la formación del Biobanco de Órganos Dentales, que permitirá estudiar las distintas enfermedades y fenómenos que predisponen a la pérdida de órganos dentales donde se puede destacar la caries dental y la enfermedad periodontal, aportando una base importante para realizar un plan que ayude a prevenir dichas enfermedades, conformando la etapa inicial a una resolución de las principales causas de pérdida dental en la población.

El tiempo y lugar de dicha investigación estuvo limitado por las UCSF de El Salvador donde los investigadores fueron asignados para realizar su servicio social durante en el año 2019; dado que los sujetos incluidos en la investigación fueron usuarios de las mismas, los resultados pudieron ser extrapolados exclusivamente a estos puntos muestrales. El estudio de naturaleza descriptiva únicamente permitió puntualizar las causas o consecuencias de pérdida de órganos dentarios y las características de los mismos, proveyendo una base para futuras investigaciones que permitan la formulación de hipótesis acerca del mismo.

6. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS.

La determinación del perfil epidemiológico de los donadores de dientes en las diferentes UCSF, durante el transcurso de la presente investigación requirió la comprensión por parte del donador, acerca de la naturaleza de los objetivos de la misma, así como los riesgos a los que se expone y de los beneficios que gozaría por formar parte de ella; aunque no se disponga de referencias en el ámbito nacional, diversos investigadores a nivel mundial siguen los lineamientos que dictan sus respectivos países con el afán de proteger los derechos de los pacientes cuando, de forma voluntaria, deciden cooperar.

Por ser el primer estudio de esta naturaleza en El Salvador, las consideraciones antes mencionadas se fundamentan en Poletto MM¹⁶, quien determinó el perfil socio-cultural de los donadores para la creación de un BDH en Brasil, explicó a los participantes los objetivos de su investigación y de forma personalizada aclaró sus dudas, conforme a lo establecido en su protocolo. Fernandes-Felipe E²⁵ en su estudio dice que, de acuerdo a las exigencias legales y éticas, los elementos dentales deberán de estar acompañados de un consentimiento firmado para la donación, según indicación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Sur de Santa Catarina, Brasil.

Los investigadores, con base a la información que recolectaron durante la entrevista y el examen clínico del donador, realizaron los tratamientos que se adecuaron al diagnóstico de cada pieza dental, indicando la extracción cuando no hubo otra alternativa. En relación a lo anterior, como beneficio el donador quedó sabedor de su estado de salud bucal por escrito y por medio de un volante informativo en el que se le motivó a mantener su salud a través de técnicas de higiene oral. De igual forma, se le brindó un kit de higiene bucal.

Los riesgos que asumen los sujetos al formar parte de la investigación fueron nulos; sin embargo, se pudieron presentar riesgos en el tratamiento a ejecutar, para el caso la exodoncia fueron minimizados ya que los investigadores han completado su plan de estudios de forma satisfactoria y están capacitados para llevar a cabo los tratamientos previos a la donación del órgano dental como fueron la anamnesis, examen clínico bucal y tratamiento de extracción dental, así como el registro de los datos específicos que conllevó la investigación.

En cuanto a preservar la confidencialidad de la información recolectada, se identificó a cada donador con un código en cada ficha y bote que contenía el órgano dental donado.

7. RESULTADOS.

A continuación, se presentan los resultados en base a los objetivos planteados, detallando por medio de tablas y gráficos el perfil epidemiológico de los pacientes donadores de dientes humanos extraídos.

Tabla N° 1: Características sociodemográficas de los donadores de órganos dentales humanos.			
Variables sociodemográficas		Frecuencia N=250	Porcentaje %
Sexo	Femenino	160	64.0
	Masculino	90	36.0
Rango de edad	7 a 12	7	2.80
	13 a 20	31	12.40
	21 a 30	49	19.60
	31 a 40	51	20.40
	41 a 50	47	18.80
	51 a 60	28	11.20
	61 a más	37	14.80
Residencia	Rural	142	56.80
	Urbano	108	43.20

Tabla N° 1: Detalla que el 64.0% de los donadores fue del sexo femenino, la población donadora de órganos dentales extraídos estuvo concentrada en los rangos de edad desde 21 a 50 años (58.8%), cabe destacar que se encontró donadores en el grupo etario de 7 a 12 años con un 2.8%. En cuanto a la residencia el 56.80% de la población en estudio residía en el área rural.

Tabla N° 2: Historia médica del donador			
Variable	Enfermedades	Frecuencia	Porcentaje %
Enfermedades Infecciosas	ETS Parasitaria	2	0.80
	ETS Viral	1	0.40
Enfermedades Metabólicas	Diabetes	22	8.80
	Enfermedad tiroidea	3	1.20
	Hipertensión Arterial	55	22.0
	Parkinson	1	0.40
Enfermedades Linfocíticas e inmunológicas	Anemia	8	3.20
	Cáncer	2	0.80

Nota: Los porcentajes fueron obtenidos en base a la población de 250.

Tabla N° 2: Se identificó que, dentro de las enfermedades infecciosas, el 0.80% presentó enfermedades de transmisión sexual de tipo parasitaria. Observando que las enfermedades metabólicas, de mayor prevalencia de los donadores de dientes fueron la hipertensión arterial con el 22% y la diabetes mellitus en un 8.80%. La anemia fue enfermedad linfocítica más representativa de este grupo con un 3.20% de los casos.

Tabla N° 3: Higiene bucal de los donadores de órganos dentales humanos.		
Nivel ISHO	Frecuencia N=250	Porcentaje %
Óptimo	80	32.0
Regular	89	35.60
Malo	36	14.40
Muy malo	45	18.0

Tabla N° 3: El Índice ISHO muestra que la mayoría de donadores de órganos dentales extraídos, se encuentran con un nivel de higiene oral categorizado como "Regular" (35.60%), que sumado con los niveles "Malo" y "Muy malo" representa el 68.0%, seguido de la categoría "Óptimo" representada con un 32.0%.

Tabla N° 4: Condiciones patológicas bucales de los donadores de órganos dentales humanos.		
Condición patológica	Frecuencia	Porcentaje %
Lesiones cariosas	195	78.0
Gingivitis/Enfermedad periodontal	211	84.40
Abscesos	11	4.40
Aftas	1	0.40

Nota: Los porcentajes fueron obtenidos en base a la población de 250.

Tabla N° 4: Del total de sujetos, 84.40% presentaron gingivitis o enfermedad periodontal, 78.0% presentaron caries dental, siendo las condiciones bucales encontradas con mayor frecuencia.

Tabla N° 5: Frecuencia de hábitos deletéreos presentes en los donadores de órganos dentales humanos.		
Hábitos deletéreos	Frecuencia	Porcentaje %
Bruxismo	46	18.40
Tabaquismo	11	4.40
Onicofagia	7	2.80
Deglución atípica	7	2.80
Respirador oral	12	4.80
Morder objetos	12	4.80
Ninguno	167	66.80

Nota: Los porcentajes fueron obtenidos en base a la población de 250.

Tabla N° 5: De los 250 donadores de órganos dentales, el bruxismo el hábito con mayor frecuencia de aparición (18.4%); mientras que el 66.8 % no presentó ningún hábito deletéreo.

Tabla N° 6: Porcentaje de dientes extraídos según el principal motivo.		
Motivo de extracción	Frecuencia N=250	Porcentaje %
Caries dental y secuelas	121	48.40
Enfermedad periodontal	72	28.80
Razones médicas	3	1.2
Razones ortodónticas/mal posición	35	14.0
Razones protésicas	17	6.80
Trauma/fracturas	2	0.80

Tabla N° 6: Los principales motivos de extracción de los órganos dentales fueron, caries dental y sus secuelas (48.40%), enfermedad periodontal (28.80%) y razones ortodónticas o mal posición dental (14.0%).

Gráfico N° 1: Frecuencia de dientes extraídos según la nomenclatura FDI

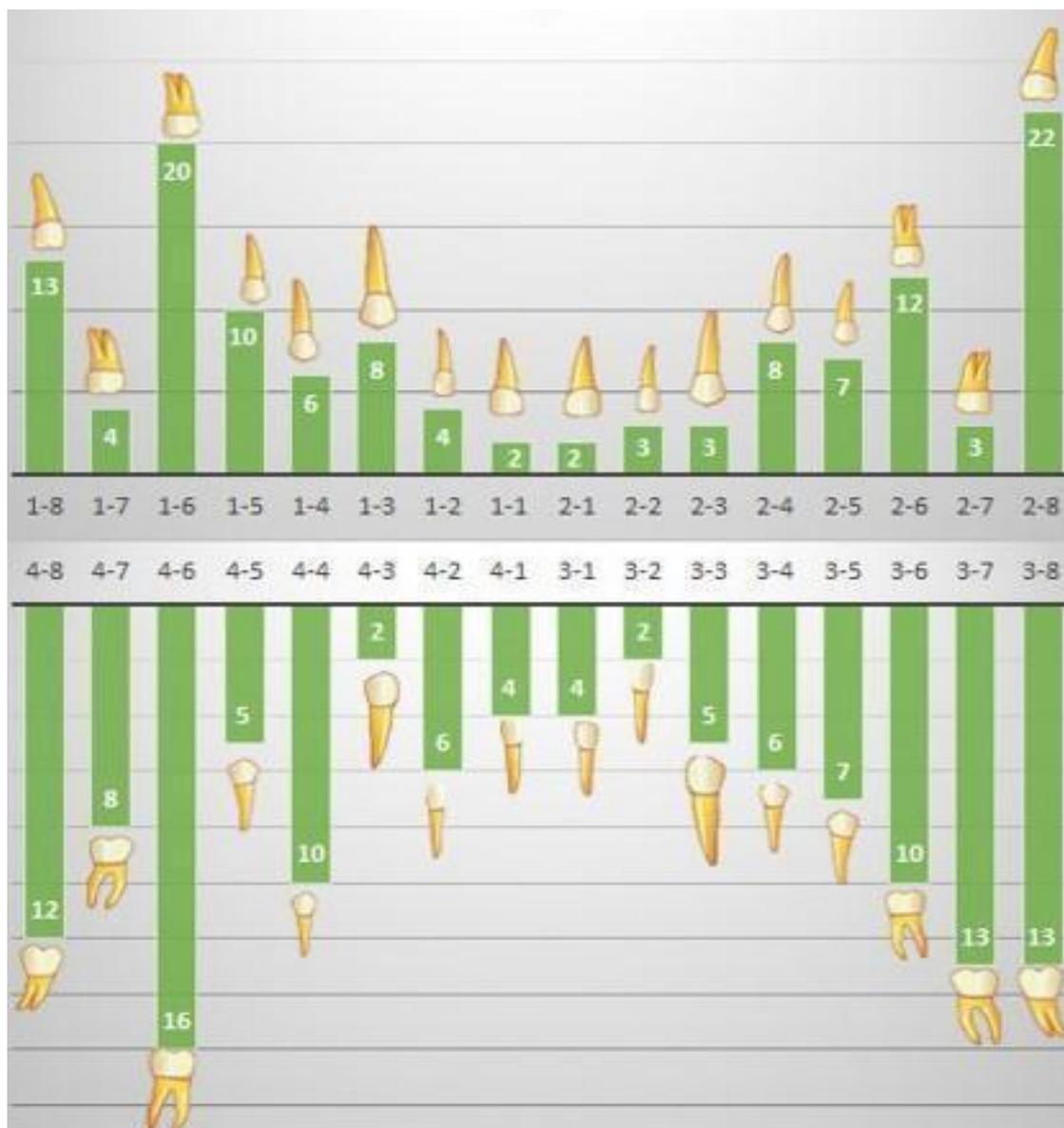


Gráfico N° 1: Los órganos dentales extraídos con mayor frecuencia, fueron los terceros molares superiores izquierdos, seguido del primer molar superior derecho, y primeros molares inferiores derechos. Los dientes extraídos con menor frecuencia fueron incisivos centrales superiores, incisivos laterales inferiores izquierdos y caninos inferiores derechos, con el 0.80% respectivamente (ver Anexo N°9).

Tabla N° 7: Características clínicas de la porción coronal de los dientes extraídos.		
Características de la corona	Frecuencia	Porcentaje %
Sin corona dentaria	13	5.20
Fracturada	22	8.80
Desgaste	40	16.0
Cambios de color	43	17.20
Caries cavitada	110	44.0
Restaurada con obturación	45	18.0
Depósito de cálculo	48	19.2
Corona completa sana	40	16.0
Corona completa con caries no cavitada	31	12.40

Nota: Los porcentajes fueron obtenidos en base a la población de 250.

Tabla N° 7: Las características de la corona de los dientes extraídos que mayor frecuencia presentaron fueron las caries cavitadas con 44.0% y la presencia de depósito de cálculo en un 19.20%.

Tabla N° 8: Características clínicas de la porción radicular de los dientes extraídos.			
Características de la raíz		Frecuencia	Porcentaje
Raíz completa		240	96.0
Contenido blando		4	1.60
Depósito de cálculo		73	29.20
Raíces fusionadas		64	25.60
Dilaceración		34	13.60
Con material obturador en el conducto		1	0.40
Raíz incompleta		10	4.0
Número de Raíces	1	101	40.40
	2	87	34.80
	3	58	23.20
	4	3	1.20
	5	1	0.40

Nota: Los porcentajes fueron obtenidos en base a la población de 250.

Tabla N°8: Los datos demuestran que, de los dientes donados, el 96% presentaron raíz completa; en cuanto a las variables anatómicas, las encontradas con mayor frecuencia fueron depósitos de cálculo (29.20%), seguido de fusión radicular (25.60%) y dilaceración radicular (13.60%). Respecto al número de raíces, el 40.40% fueron monorradiculares, 34.80% presentaron dos raíces y un 24.80% tres o más raíces.

8. DISCUSIÓN.

La determinación del perfil epidemiológico de los donadores de dientes extraídos es gran importancia, debido a que la extracción dental es un tratamiento realizado frecuentemente en las UCSF. Por lo que este estudio, permitió recolectar información que en muchos casos es desechada juntos con el órgano dental. Las primeras variables que se presentan son propias del donador, entre ellas las variables sociodemográficas; de las cuales se iniciará con la variable sexo del donador.

La población comprendió un total de 250 unidades de análisis, el 64.0% pertenecen al sexo femenino y 36.0% pertenecen al sexo masculino (ver tabla N°1) valores que tienen similitud al compararlos con diversos autores, los cuales afirman que existen mayor mortalidad de órganos dentales en el sexo femenino; tales como Alfaro-Galdámez JE y Pérez RV¹ en el estudio realizado en San Bartolomé Perulapía y Tecoluca quienes determinaron que el 51.66% pertenecían al sexo femenino; También con Poletto MM¹⁶ en Curitiba, Brasil, con el 62.0% y Ramírez F et al¹⁰ en México con el 4.70%.

La mayor cantidad de donadores estuvo concentrada en los rangos de edad desde 21 a 50 años (58.8 %); el grupo con la menor cantidad de donadores fue el de 7 a 12 años (2.80%) (ver tabla N°1). Nuestros datos son similares a los de García-Conde G et al²⁰ en Puebla México, quienes encontraron que la edad promedio fue de 37.60 ± 13.60 años; también parecidos con los de Poletto MM¹⁶ quien reporto que, el grupo etario de donadores fue principalmente individuos en el grupo de edad de 30 a 50 años.

En la variable residencia, el 56.80% pertenecían al área rural, mientras que el 43.20% en el área urbana (ver tabla N°1), resultados que concuerdan con diversos estudios que establecen que la mayoría de los pacientes con tratamientos de exodoncia residen en zonas rurales; tal es el caso de Alfaro-Galdámez JE y Pérez RV¹, quienes observaron en los municipios de San Bartolomé Perulapía y Tecoluca que la mayor cantidad de órganos dentales indicados para extracción provenían del área rural (59.22% y 84.86%, respectivamente); Medina-Solís CE et al²⁶, quien determino esta condición en una comunidad suburbana de Campeche, México; García-Conde G et al²⁰ en población Mixteca, expone que particularmente en poblaciones rurales la necesidad de tratamientos odontológicos es muy elevada. Así también Ángel P et al¹⁸ determinaron como principales factores a la baja frecuencia de control y la inequidad de acceso a la atención odontológica en zona rural.

En lo referente a la historia médica del donador, las enfermedades metabólicas se observaron con mayor prevalencia, de las cuales destacaron hipertensión arterial (22.0%) y diabetes mellitus (8.80%) (ver tabla N°2). Nuestros datos

tienen tendencia similar con otros estudios que reportan también este tipo de enfermedades como lo es Delgado-Pérez VJ et al¹⁷ en Hidalgo, México, quien reporto que el 35.10% de los pacientes presento diabetes mellitus; Ramírez F et al¹⁰ encontró que la diabetes mellitus estuvo presente en el 7.86% de los pacientes, hipertensión arterial en el 12.14% y pacientes con ambas patologías en el 5.71%; Anguiano-Flores L y Zerón A⁶ postularon que la relación entre el síndrome metabólico (obesidad, triglicéridos elevados, niveles de HDL reducido, presión arterial elevada y glucemia elevada en ayunas) y la enfermedad periodontal ya que encontró un relación de 1 o 2 de los dignos clínicos metabólicos en pacientes con periodontitis severa.

En lo referente al Índice de Higiene Oral Simplificado (ISHO), éste permitió cuantificar la cantidad de depósitos blandos y cálculo sin demandar mayores costos, pudiendo ser aplicado a toda la muestra de forma uniforme por los investigadores. Corchuelo J²⁷ en su estudio sobre la sensibilidad y especificidad de un índice de higiene oral simplificado, logró demostrar que, habiendo estandarizado a siete de estudiantes de último año de odontología de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, en Colombia, el ISHO, a pesar de ser menos sensible que el Índice de O'Leary, tiene un valor predictivo. Pausa-Carmenate M y Suárez-Hernández M²⁸, en su investigación en 116 escolares del municipio Plaza de la Revolución, Cuba, empleó el ISHO para encontrar la relación entre la actitud y el comportamiento con respecto a la condición bucal de los escolares. En el presente estudio, la mayoría de donadores de órganos dentales extraídos se encuentran dentro de la categoría "Regular" conformando el 35% del resultado del estudio, seguido de la categoría "Óptimo" representada con un 32%, "Muy malo" y "Malo" con el 18% y 14% respectivamente (ver tabla N°3); resultados que se asemejan tanto a García-Conde G et al²⁰ y a Pérez LY et al¹¹, quienes refieren una alta prevalencia de enfermedad periodontal y un índice de higiene bucal "regular" y también Rojas AE y Pachas F¹⁵ en una población adolescente reporto que un 54.90% de los sujetos presentaron un nivel de ISHO "Regular".

Del total de sujetos en estudio, el 84.40% presentaron gingivitis o enfermedad periodontal y un 78.0% caries dental, siendo las condiciones bucales encontradas con mayor frecuencia (ver tabla N°4); dichos datos coinciden con estudios publicados por otro autores como García-Conde G et al²⁰, donde el 96% de la población en estudio presentaron gingivitis; el de Ángel¹⁸, donde el 100% presentaron caries dental; en el de Pérez LY et al¹¹ el 62.40% presento enfermedad periodontal y en el de Rojas AE y Pachas F¹⁵, quien también reporta un alta prevalencia de enfermedad periodontal y caries dental.

Se observó que el 33.50% presento al menos un hábito deletéreo; el 18.40% bruxismo y 4.80% eran respiradores orales o manifestaron practicar tabaquismo (ver tabla N°5). Diversos estudios también reportan este tipo de afección, pero

los datos difieren de nuestra investigación tal es el caso de Murrieta-Pruneda JF et al¹², en ciudad Nezahualcóyotl, México reporta que al menos el 68.2% de la población mostro algún habito bucal, el 35.0% presento onicofagia mientras que la prevalencia de queilofagia fue de 5.20% el 7.60% de la población mordía objetos y la respiración bucal estuvo presente en el 9.50% de los casos. Delgado-Pérez VJ et al¹⁷ en su estudio determinó que el 29.50% de los pacientes eran fumadores al igual que Poletto MM¹⁶ quien refiere que el 26.0% de los donadores era fumadores.

Los principales motivos de extracción de piezas dentales fueron caries dental y sus secuelas (48.40%), enfermedad periodontal (28.80%) (ver tabla N°6), resultados que coinciden con diversos autores; Alfaro-Galdámez JE y Pérez RV¹ en El Salvador, Medina-Solís CE et al¹³, Delgado-Pérez VJ et al¹⁷ y Ramírez F et al¹⁰ en México; así como Poletto MM¹⁶ en Brasil; quienes identificaron que los dos motivos principales de extracción dental son caries dental y enfermedad periodontal.

Los órganos dentales que se extrajeron con mayor frecuencia fueron terceros molares superiores izquierdos (2-8) (8.80%), seguido de primeros molares superiores derechos (8.0%) y primeros molares inferiores derechos (6.40%); los dientes extraídos con menor frecuencia fueron incisivos centrales superiores derechos e izquierdos, incisivos laterales inferiores izquierdos y caninos inferiores derechos (0.80% respectivamente) (ver gráfico N°1). El hecho de tener una mayor frecuencia el diente 2-8 se propició debido a que uno de los investigadores realizó su servicio social en las clínicas de la FOUES, los demás datos si son muy similares a los de Alfaro-Galdámez JE y Pérez RV¹ quienes encontraron que, la mayor frecuencia fueron los primeros molares inferiores (San Bartolomé Perulapía 23.60% y Tecoluca 19.85%), seguido de los segundos molares inferiores, los menos extraídos son los centrales superiores y caninos inferiores. También Medina-Solís CE et al¹³, en México, dio a conocer en su estudio que el 44.06% fueron molares; Buitrón-Molina DG²², en Quito, encontró que el 68.13% era molares y los dientes menos extraídos fueron incisivos laterales, con el 1.65%. Sin embargo, es una situación que difiere del estudio realizado por Delgado-Pérez VJ et al¹⁷ quien determino que el 54.10% de dientes extraídos fueron anteriores; Poletto MM¹⁶ en su estudio de donadores, afirmó que el 8.86% fueron primeros premolares inferiores izquierdos, mientras que el 7.59% fueron terceros molares inferiores derechos. Con base a nuestros resultados y los de la literatura se demuestra que los dientes del sector posterior son lo más afectados y los más sometidos al tratamiento de exodoncia.

Dentro de las características de la porción coronal de los dientes extraídos, la de mayor frecuencia fue: "Corona con caries cavitada igual o mayor a 2mm" con un 44.0%, seguido de "Deposito de cálculo sobres la corona dental" en 19.20%

(ver tabla N°7). Los resultados del estudio de Buitrón-Molina DG²² arrojaron que el 41.76% de los dientes extraídos presentaron caries dental, el 32.97% alguna restauración y el 25.27% están sanos. Los resultados anteriores muestran concordancia con nuestro estudio, al ser la caries cavitada la característica coronal encontrada con mayor frecuencia.

Los datos de la porción radicular de los dientes extraídos demuestran que, el 96% presento la raíz completa; en cuanto a las variables anatómicas, las encontradas con mayor frecuencia fueron: “Deposito de cálculo” (29.20%) seguido de “Fusión radicular” (25.60%) anomalía frecuente en terceros molares, semejando una disminución en el número de raíces, Vázquez D et al²⁹ reportan que en 1,000 pacientes de 3 a 92 años cuyas radiografías panorámicas fueron analizadas, el 79.7% presento esta anomalía. Entre otras variables anatómicas encontradas con mayor frecuencia “Dilaceración radicular” se observó con un 13.60%. Respecto al número de raíces, el 40.40% fueron monorradiculares, 34.80% presentaron dos raíces y un 24.80% tres o más raíces (ver tabla N°8).

En conjunto todas las variables de este estudio aportan información muy útil para la Facultad de Odontología de la Universidad del Salvador entidad que recopiló y almacenó los dientes donados de esta investigación. La recolección de la información cumplió todas las normas sanitarias, de bioseguridad, éticas y legales; esa será de mucha utilidad para suplir necesidades académicas, didácticas, terapéuticas, clínicas y de investigación al mantener los dientes extraídos en condiciones aceptables sin alterar su estructura^{2,3,22-24}.

9. CONCLUSIONES.

- a) Entre las características sociodemográficas de los donadores se destaca que, la población estaba concentrada entre los 31 a 40 años de edad, la mayoría pertenecientes al sexo femenino y provenientes principalmente provenientes del área rural.
- b) La enfermedad de origen metabólico presente con mayor frecuencia fue hipertensión arterial, seguida por diabetes mellitus.
- c) El resultado del índice ISHO en gran porcentaje de los sujetos sometidos al estudio fue "Regular"; dentro las condiciones patológicas bucales del donador las más frecuentes fueron gingivitis o periodontitis seguido de caries dental y los hábitos deletéreos que se presentaron con mayor incidencia fueron bruxismo, respiración oral y tabaquismo.
- d) Como principal causa de extracción de los órganos dentales recolectados se encontró la caries dental y en segundo lugar la enfermedad periodontal.
- e) El órgano dental que fue donado con mayor frecuencia fue el 2-8, seguida de 1-6 y 4-6 con valores elevados en comparación con el resto de órganos extraídos.
- f) Dentro de las características morfológicas del diente extraído, la mayor cantidad de muestras presentó caries dental cavitada, presentaron raíz completa y monorradicular.

10. RECOMENDACIONES.

Al Ministerio de Salud Pública y UCSF:

- Dado que los factores de riesgo sociodemográficos, culturales, estilo de vida, el sistema de salud oral y la aparición de nuevas enfermedades que limitan la capacidad para realizar procedimientos restauradores complejos, los cuales influyen en las prácticas de salud de la población y repercuten sobre el bienestar bucal, se sugiere tomar como parte integral de la producción del odontólogo, los procedimientos preventivos tales como: charlas educativas y consejerías personales, asignándoles un código en el registro diario de consulta odontológica y así evitar llegar hasta la exodoncia.
- Potenciar el sistema de vigilancia epidemiológica con los resultados de este estudio, así como dar seguimiento periódico a los pacientes que han recibido el alta de la consulta odontológica con el fin de mantener la salud bucal a través de medidas preventivas de bajo costo.
- Durante el trabajo de campo de este estudio se detectó la necesidad de Implementar un espacio odontológico idóneo, con el equipo, instrumental y materiales propios en el Equipo Comunitario de Salud (ECOS) para dar mejor cobertura a la población general y tratamiento óptimo a los mismos.

A la Facultad de Odontología:

- Asegurar el reabastecimiento de los órganos dentales en el BBOD a través del Área de Cirugía Oral y Maxilofacial de la FOUES, siguiendo las normas de bioseguridad y con las variables que conforman el perfil de los donadores de dientes humanos extraídos según este estudio.
- Potenciar el convenio entre la FOUES y el Ministerio de Salud; para ejecutar capacitaciones a los odontólogos de las UCSF, en cuanto al protocolo a seguir para recolectar trasladar y conservar los órganos dentales extraídos proveyéndoles de los insumos necesarios, con el fin de ser administrados por el Biobanco de la FOUES y ser utilizados en actividades académicas y de investigación.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Alfaro-Galdámez JE, Pérez RV. Mortalidad de dientes permanentes y sus principales causas en usuarios de Unidades Comunitarias de Salud Familiar, San Bartolomé Perulapúa y Tecoluca. [tesis]. El Salvador: Universidad de El Salvador, Facultad de Odontología. 2017.
2. Veloza LA, Wiesner C, Serrano ML, Peñaranda NR, Huertas A. Consideraciones éticas y legales de los biobancos para investigación. Rev Colomb de Bioética [Internet]. 2010 [citado 27 Abril 2017] 5 (1):121–41. Disponible en: <http://doi.org/10.18270/rcb.v5i1.1287>
3. González L, Úsuga M, Torres C, Delgado E. Biobanco de dientes humanos para investigación en odontología. Acta Odontol Colomb [Internet]. 2014 [citado 27 Abril 2017] 4 (1):9–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/aoc>
4. Centers for Disease Control and Prevention. Integrated Guidance for Developing Epidemiologic Profiles: HIV Prevention and Ryan White HIV/AIDS Epidemiologic Profiles. [Internet]. Atlanta, United States; 2014 [citado 3 Agosto 2017]. Disponible en: <https://targethiv.org/library/integrated-guidance-developing-epidemiologic-profiles-hiv-prevention-and-ryan-white-hivaids>
5. Centre de Coordination des Comités de Lutte Contre les Infections Nosocomiales. Recommandations pour la prévention du risque infectieux au niveau des cabinets dentaires en milieu hospitalier. [Internet]. Bordeaux, France; 1996 [citado 2 Septiembre 2017] Disponible en: http://www.cclin-arlin.fr/nosobase/recommandations/cclin_arlin/cclinSudOuest/1996_odontologie_CCLIN.pdf
6. Anguiano-Flores L, Zerón A. Las enfermedades periodontales y su relación con enfermedades sistémicas. Rev Mex Periodontol [Internet]. 2010 [citado 19 septiembre 2018] 6 (2):77–87. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2015/mp152e.pdf>
7. Gutiérrez M, Hernández J, Juárez I, Aravena P. Necesidad de tratamiento periodontal en adultos diabéticos controlados y no controlados en una población chilena. Estudio de corte transversal. Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral [Internet]. 2013 [citado 2 Septiembre 2017] 6 (2):67–70. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0718-5391\(13\)70123-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0718-5391(13)70123-X)

8. Fernández E, González H, Castro Á, Lisboa D. Osteología: relevancia de conceptos médicos en el ámbito odontológico. *Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral* [Internet]. 2015 [citado 2 Septiembre 2017] 8 (1):83–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.02.010>
9. Dávila ME, Tagliaferro ZA, Parra HJ, Ugel EE. Diagnóstico bucal de las personas que viven con VIH/SIDA. *Rev Od De Los Andes* [Internet]. 2009 [citado 19 Septiembre 2017] 4 (2):13–20. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/odontoula/article/view/7202>
10. Ramírez FA, Pérez BA, Sánchez C, Colín E. Causas más frecuentes de extracción dental en la población derechohabiente de una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev ADM* [Internet]. 2010 [citado 19 septiembre 2017] 67 (1):21–5. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od101e.pdf>
11. Pérez LY, de Armas A, Fuentes E, Rosell F, Urrutia D. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados, Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2011 [citado 19 septiembre 2017] 15 (2):53–64. Disponible en: <http://ref.scielo.org/fkdk5t>
12. Murrieta-Pruneda JF, Allendelagua-Bello RI, Pérez-Silva LE, Juárez-López LA, Linares-Vieyra CL, Meléndez-Ocampo AF, Zurita-Murillo V, Solleiro-Rebolledo MG. Prevalencia de hábitos bucales parafuncionales en niños de edad preescolar en Ciudad de Nezahualcóyotl. Estado de México. 2009. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2011 [citado 23 Octubre 2017] 68 (2):26–33. Disponible en: <http://ref.scielo.org/47n6j3>
13. Medina-Solís CE, Pontigo-Loyola AP, Pérez-Campos E, Hernández-Cruz P, De La Rosa-Santillana R, Navarete-Hernández JDJ, et al. Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos. *Rev Inv Clin* [Internet]. 2013 [citado 27 Julio 2017] 65 (2):141-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2013/nn132d.pdf>
14. Tvinnereim HM, Klock K, Schreuder P, Lygre GB, Haug K. A biobank of primary teeth within the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa) per 2014: A resource for the future. *Nor Epidemiol* [Internet]. 2016 [citado 27 Julio 2017] 24 (1–2):135–40. Disponible en: <http://doi.org/10.5324/nje.v24i1-2.1814>

15. Rojas AE, Pachas FM. Perfil epidemiológico de salud oral e indicadores de riesgo en escolares adolescentes de la localidad de Cartavio (La Libertad, Perú). *Rev Estomatol Hered* [Internet]. 2010 [citado 3 Agosto 2017] 20 (3):127–36. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4215/421539360003.pdf>
16. Poletto MM, Moreira M, Dias MM, Kfoury MG, Lavoranti OJ, Pizzatto E. Banco de dientes humanos: perfil sócio-cultural de um grupo de doadores. *RGO* [Internet]. 2010 [citado 20 Julio 2017] 58 (1):91–4. Disponible en: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372010000100017&script=sci_arttext
17. Delgado-Pérez VJ, De La Rosa-Santillana R, Medina-Solís CE, Pontigo-Loyola AP, Navarete-Hernández JDJ, Casanova-Rosado JF, et al. Principales razones de extracción de dientes permanentes de adultos mexicanos en un Centro de Salud. *Ces Salud Publica* [Internet]. 2017 [citado 20 Julio 2017] 8 (1):1–9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6176880>
18. Ángel P, Fresno MC, Cisternas P, Lagos M, Moncada G. Prevalencia de Caries, Pérdida de Dientes y Necesidad de Tratamiento en Población Adulta Mapuche-Huilliche de Isla Huapi. *Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral* [Internet]. 2010 [citado 20 Julio 2017] 3 (2):69–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072010000200002>
19. Ulin PR, Robinson ET, Tolley EE. En: Baerda F. Investigación aplicada en salud pública. Métodos cualitativos 1a. Ed. Washington, United States: Family Health International; 2006. 71-84.
20. García-Conde G, Espinosa I, Martínez-Arroniz F, Medina-Solís CE, Islas-Márquez A, Huerta-Herrera N. Necesidades de tratamiento periodontal en adultos de la región rural Mixteca del Estado de Puebla, México. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2010 [citado 27 junio de 2018] 12 (4) 647–57. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0124-00642010000400011>
21. Da Silva AC, Tieri F, Da Ana PA, Brossi S, Pettorossi JC. Estruturação de um Banco de Dentes Humanos. *Pesqui Odontol Bras* [Internet]. 2003 [citado 27 abril 2017] 17 (1):70–4. Disponible en: <http://doi.org/10.1590/s1517-74912003000500012>
22. Buitrón-Molina DG. Proyecto para la creación de un banco de dientes para la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas. [tesis]. 2014 Ecuador: Universidad de las Américas, Facultad de Odontología. 2014.

23. Muñoz-Pérez M, Baggio R, Andrade T, Kozlowski VA, Jorquera Pulgar C. Banco de Dientes Humanos: Para una Utilización Ética, Legal y Segura. *Dent Rev Chil*. 2009 [citado Abril 2017] 100 (3):16–9.
24. González-Pita LC, Rojas-Ramírez JS, Úsuga-Vacca MV, Torres-Rodríguez C, Delgado-Mejía E. Protocolos diseñados para el biobanco de dientes de la Universidad Nacional de Colombia. *Acta Odontol Colomb* [Internet]. 2014 4 (2):79–93. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/48748>
25. Fernandes-Felipe E, Mezzari-Da Costa GB, Jank-Júnior N, Da Costa JA. Aspectos éticos da obtenção de dentes por estudantes de uma graduação em Odontologia. *Rev Bioética* [Internet]. 2014 [citado 15 febrero 2018] 22 (1):171–5. Disponible en: <http://doi.org/10.1590/s1983-80422014000100019>
26. Medina-Solís CE, Herrera M del S, Rosado-Villa G, Minaya-Sánchez M, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado JF. Pérdida dental y patrones de caries en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche. *Acta Odontológica Venez* [Internet]. 2004 [citado 27 junio 2018] 42 (3):165–70. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300003&lng=es
27. Jairo C. Sensibilidad y especificidad de un índice de higiene oral de uso comunitario. *Colomb Med* [Internet]. 2011;42(4):448–57. Disponible en: <http://ref.scielo.org/kt5mw6>
28. Pausa-Carmenate M, Suárez-Hernández M. Nivel de actitud y comportamiento sobre Salud e Higiene Bucal en escolares de nivel primario. *Rev Habanera Ciencias Medicas* [Internet]. 2015;14(1):70–8. Disponible en: <http://ref.scielo.org/8zt28r>
29. Vázquez D, Hetch P, Martínez ME. Sinostosis radicular: Estudio de frecuencia utilizando la radiografía panorámica como método de diagnóstico. *Rev Odont Mex* [Internet]. 2012 [citado 20 marzo 2020] 16 (2):98–101. Disponible en: <http://ref.scielo.org/7jgs63>

ANEXOS

Anexo N°1: Cálculo de la muestra.



Calculadora de Tamaño muestral GRANMO

Versión 7.12 Abril 2012

Recorte rectangular

Català | Castellano | English

Proporciones : Observada respecto a una de referencia

Riesgo Alfa: 0.05 0.10 Otro

Tipo de contraste: unilateral bilateral

Riesgo Beta: 0.20 0.10 0.05 0.15 Otro

Proporción de referencia poblacional:

Diferencia mínima a detectar (unidades de proporción entre -1 y 1):

Proporción prevista de pérdidas de seguimiento:

calcula
 Limpia resultados
 Limpia todo
 Selecciona todo
Imprimir

15/03/2018 9:44:20 Observada respecto a una de referencia (Proporciones)

Acceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se precisan 50 sujetos para detectar una diferencia igual o superior a 0.2 unidades. Se asume que la proporción en el grupo de referencia es del 0.492. Se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 5%

Proporciones

Dos proporciones independientes

Observada respecto a una de referencia

Medidas apareadas (repetidas en un grupo)

Bioequivalencia

Estimación poblacional

Odds ratio (Estudios de Casos-Controlles)

Riesgo relativo (Estudios de Cohorte)

Potencia de un contraste

Medias +

Otras +

Detalle de la distribución de la muestra	
Punto muestral	Muestra
UCSF El Zapote, departamento de La Paz	50
UCSF Jerusalén, departamento de La Paz	50
UCSF San Emigdio, departamento de La Paz	50
UCSF San Ramón, departamento Cuscatlán	50
Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador	50
Total	250

Anexo N° 2: Resumen del Estudio Piloto.

Antes de realizar el trabajo de campo de la presente investigación, se ejecutó la prueba piloto, con el propósito de obtener un preámbulo del estudio en general, a la vez de familiarizar a los investigadores con la forma correcta y puntual en cuanto a la recolección y análisis de datos de los pacientes.

Durante la prueba piloto se evaluaron cada uno de los pasos que se realizarán durante el estudio con el fin de disminuir la posibilidad de errores durante la investigación así como también reducir los costos de la misma, como primera etapa se determinaron los diagnósticos dentales que requieren como tratamiento exclusivo la exodoncia, una vez establecido el diagnóstico es imprescindible la aprobación del paciente mediante la firma del consentimiento informado que garantiza que el órgano dental será parte de la investigación, los investigadores proceden a la realización de la extracción del órgano dental mediante la técnica quirúrgica adecuada según el caso, en total se realizaron 5 exodoncias, una por cada paciente que dio su consentimiento para ser partícipe de la prueba piloto, a continuación se procedió al lavado del alveolo con suero fisiológico con su respectivo curetaje para finalmente llevar cabo la sutura verificando la disminución de la hemorragia post exodoncia, el lavado del diente con un cepillo y jabón con pH neutro se realizó con el fin de eliminar los restos de tejidos necróticos y demás detritos que podrían comprometer la correcta preservación del órganos dental, así mismo se comprobó que la cloramina T es la sustancia idónea para la preservación y transporte de los dientes extraídos, posteriormente se almacenaron en un entorno oscuro.

La prueba piloto ayudó a obtener una mejor percepción a la hora de llevar a cabo las acciones prácticas, dando a conocer la facilidad del paciente en comprender y asimilar en que consiste la investigación de la cual se le solicita ser partícipe, las posibles complicaciones durante una extracción dental y las medidas a tomar al respecto, y la efectividad de la cloramina T en la preservación del órgano dental, de esta manera mejorando la fiabilidad de la información obtenida durante la investigación.



Anexo N° 3: Protocolo aprobado por Junta Directiva para la ejecución de la fase de campo.

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



**"PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS DONADORES DE DIENTES HUMANOS
EXTRAÍDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICA, UBICADOS EN
CUSCATLÁN, LA PAZ Y SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2019"**

Autores:

Alfaro Chávez, Karla Vanessa
Castellanos Serrano, Jennifer Julissa
Cerón Hernández, Gerardo Josué
Jiménez García, Luis Gerardo
Rodríguez Avelar, Katya Marisela

*Aprobado
Ratificado por
Junta Directiva
acuerdo N° 177
19/Marzo/20*



Asesora:

Dra. Ruth Bernardina Esaú Fernández de Quezada



Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa", marzo de 2019

Anexo N°4: Carta dirigida al director de la UCSF.

San Salvador, 27 de marzo de 2019.

Doctor. Demis Ortiz López
Director de la UCSF.

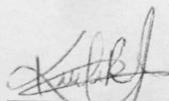
Presente.

Estimado/a doctor(a), me dirijo a usted deseándole éxito en el desempeño de sus actividades laborales.

Por medio de la presente solicito a usted una reunión con el objeto de solicitar su autorización para ejecutar el proyecto de investigación "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS DONADORES DE DIENTES HUMANOS EXTRAÍDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICA, UBICADOS EN CUSCATLÁN, LA PAZ Y SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2019" En dicha reunión deseo explicar los objetivos, la metodología y los beneficios de dicha investigación; a fin de coordinar actividades con la atención que se brinda a los usuarios de la UCSF.

Agradeciendo su atención y en espera de una respuesta favorable.

Atentamente.



Katya Marisela Rodríguez Avelar
DOCTORADO EN CIRUGÍA DENTAL
J.V.P.O. Provisional No. 057/2019

Doctora en Servicio Social.

Recibido
5/4/19
3:05 pm



Dr. Demis Ortiz López
DOCTOR EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 12,024

San Salvador, 27 de marzo de 2019.

Doctor(a).

Rodolfo Antonio Henríquez

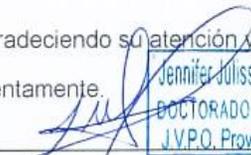
Presente.

Estimado/a doctor(a), me dirijo a usted deseándole éxito en el desempeño de sus actividades laborales.

Por medio de la presente solicito a usted una reunión con el objeto de solicitar su autorización para ejecutar el proyecto de investigación "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS DONADORES DE DIENTES HUMANOS EXTRAÍDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICA, UBICADOS EN CUSCATLÁN, LA PAZ Y SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2019" En dicha reunión deseo explicar los objetivos, la metodología y los beneficios de dicha investigación; a fin de coordinar actividades con la atención que se brinda a los usuarios de la UCSF.

Agradeciendo su atención y en espera de una respuesta favorable.

Atentamente,


Jennifer Julissa Castellanos Serrano
DOCTORADO EN CIRUGÍA DENTAL
J.V.P.O. Provisional No. 063/2019

Doctor en Servicio Social.


INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
MÉDICO EN MEDICINA
1984 No. 11,752

San Salvador, 01 de abril de 2019.

Doctor(a).

René Gilberto Alvarado.

Presente.

Estimado/a doctor(a), me dirijo a usted deseándole éxito en el desempeño de sus actividades laborales.

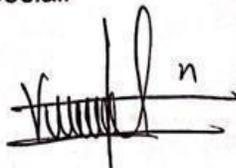
Por medio de la presente solicito a usted una reunión con el objeto de solicitar su autorización para ejecutar el proyecto de investigación "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS DONADORES DE DIENTES HUMANOS EXTRAÍDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICA, UBICADOS EN CUSCATLÁN, LA PAZ Y SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2019" En dicha reunión deseo explicar los objetivos, la metodología y los beneficios de dicha investigación; a fin de coordinar actividades con la atención que se brinda a los usuarios de la UCSF.

Agradeciendo su atención y en espera de una respuesta favorable.

Atentamente.

Karla Vanessa Alfaro Chávez.

Doctor en Servicio Social.



Karla Vanessa Alfaro Chávez DOCTORADO EN CIRUGÍA DENTAL J.V.P.O. Provisional No. 044/2019

San Salvador, 26 de abril de 2019.

Doctor. Joaquín Gómez Andino
Director de la UCSFI SAN RAMÓN.
Presente.

Estimado/a doctor, me dirijo a usted deseándole éxito en el desempeño de sus actividades laborales.

Por medio de la presente solicito a usted una reunión con el objeto de solicitar su autorización para ejecutar el proyecto de investigación "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS DONADORES DE DIENTES HUMANOS EXTRAÍDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICA, UBICADOS EN CUSCATLÁN, LA PAZ Y SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2019" En dicha reunión deseo explicar los objetivos, la metodología y los beneficios de dicha investigación; a fin de coordinar actividades con la atención que se brinda a los usuarios de la UCSF de SAN RAMÓN.

Agradeciendo su atención y en espera de una respuesta favorable.

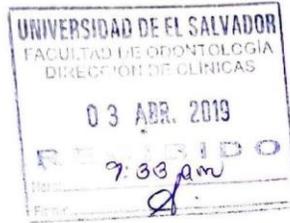
Atentamente.

Luis Gerardo Jiménez 

Doctor en Servicio Social.

Luis Gerardo Jiménez García
DOCTORADO EN CIRUGÍA DENTAL
J.V.P.O. Provisional No. 027/2019

Recibido
Dr. Joaquín Gómez Andino
DOCTOR EN MEDICINA
J.V.P.M. No. 8677



Ciudad Universitaria, 03 de abril de 2019.

Doctor,

Mauricio Eduardo Méndez Renderos.

Director de Clínicas.

Facultad de Odontología.

Universidad de El Salvador.

Presente.

Estimado doctor, me dirijo a usted deseándole éxito en el desempeño de sus actividades laborales.

Por medio de la presente solicito a usted una reunión con el propósito de obtener su autorización para el paso de instrumentos del proyecto de investigación "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS DONADORES DE DIENTES HUMANOS EXTRAÍDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICA, UBICADOS EN CUSCTLÁN, LA PAZ Y SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2019". En dicha reunión deseo explicar los objetivos, la metodología y los beneficios de dicha investigación, a fin de coordinar la recolección de datos con las actividades asignadas como Odontólogo en Servicio Social en las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Agradeciendo su atención y en espera de una respuesta favorable, me suscribo.

Atentamente.

Gerardo Josué Cerón Hernández.

Gerardo Josué Cerón Hernández
DOCTORADO EN CIRUGÍA DENTAL
J.V.P.O. Provisional No. 116/2019

Doctor en Cirugía Dental en Servicio Social.

Anexo N°5: Formulario de asentimiento informado.



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

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS DONADORES DE DIENTES
HUMANOS EXTRAÍDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD**

**PÚBLICA, UBICADOS EN CUSCATLÁN, LA PAZ Y SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO
2019”.**



PARTE I: INFORMACIÓN

1. INTRODUCCIÓN:

Los doctores en Servicio Social de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador le dan un cordial saludo y lo invitan a formar parte de esta investigación enfocada en la creación de un Banco de Dientes Humanos (BDH). Un BDH es una institución sin fines lucrativos, que debe estar vinculada a una Facultad, Universidad u otra institución. Constituye una fuente de información importante para investigación, el desarrollo del proceso enseñanza - aprendizaje, actividades académicas, didácticas y preclínicas.

2. PROPÓSITO:

Determinar el perfil epidemiológico de los dientes humanos extraídos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, durante el año 2019 y que formarán parte del BDH de dientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

3. TIPO DE INTERVENCIÓN DE INVESTIGACIÓN:

El tipo de esta investigación por el control de variables se clasifica como observacional, por su finalidad es descriptivo y por ser de seguimiento temporal es transversal. Los instrumentos a utilizar para la obtención de los resultados serán: cédula de entrevista y guía de observación.

4. SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:

Los participantes seleccionados para la investigación serán los pacientes que posterior a una evaluación se establezca que, el tratamiento indicado para dicho diente es la exodoncia.

5. PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:

Toda participación es voluntaria, por lo que se ha elaborado un consentimiento informado dirigido a los pacientes seleccionados para la investigación.

6. PROCEDIMIENTO Y PROTOCOLO:

En una única cita se llevará a cabo la exploración clínica del participante y se le brindará el consentimiento informado; una vez acepte, se realizará el llenado de la cédula de entrevista y la guía de observación, y posteriormente se procederá a la extracción dental. El órgano dental (extraído) que ha sido donado por el participante se identificará con un código específico y pasará

a formar parte del Biobanco de dientes humanos de la Universidad de El Salvador.

7. DURACIÓN:

Esta investigación se llevará a cabo durante el 2019 en cinco Unidades Comunitarias de Salud Familiar. La cita tendrá una duración aproximada de 30 minutos.

8. RIESGOS:

Los riesgos asociados a la participación en el estudio son nulos, ya que, el tratamiento a ejecutar, para el caso la exodoncia, se llevará a cabo independiente a la decisión que tome el paciente sobre su participación, con previo conocimiento de las posibles complicaciones que conlleva el procedimiento; para preservar la confidencialidad de la información recolectada, se identifica a cada donador con un número de ficha.

9. BENEFICIOS:

Al participante se le brindará una atención personalizada y orientada a la prevención del avance de las enfermedades que favorezcan la pérdida de más dientes. Los resultados permitirán que se cuente con una base de datos ordenada y con suficiente información para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje donde se requiera ejecutar la práctica en dientes extraídos y para futuras investigaciones.

10. INCENTIVOS:

Como incentivo al paciente, se impartirá educación en higiene bucal personalizada, kits de higiene bucal boletines informativos en los cuales se brindarán indicaciones postoperatorias de igual forma el diagnóstico general del estado de su salud bucal y los tratamientos necesarios al mismo.

11. CONFIDENCIALIDAD:

La información recabada será completamente confidencial y se garantizará el anonimato del participante a través de un código de identificación.

12. DERECHO A NEGARSE:

Todo participante tendrá el derecho de retirarse de la investigación si así considera conveniente

Se me ha informado que el propósito de su estudio es aportar resultados epidemiológicos sobre el estado que se encuentran los dientes permanentes antes de ser removidos de la cavidad oral. Que es una investigación de tipo intervención comunitario, observacional y transversal. Que durante la investigación la recolección de los datos se realizará mediante un examen clínico, diagnóstico y tratamiento del diente problema.

Los riesgos a los que será sometido el niño/a son regulados por la práctica odontológica incluyendo todas medidas de bioseguridad.

Entre los beneficios que se obtendrán, educación y motivación para la salud bucal, proveyéndoles kit de higiene para una efectiva ejecución de técnicas de higiene oral, eliminación de infecciones en la boca; se me garantiza el anonimato ya que los instrumentos se identificarán con un código.

Después de haber sido informado y haber tenido la oportunidad de preguntar sobre el proceso y de haberme considerado satisfactoriamente, autorizo la participación del menor de edad

y teniendo presente que se goza del derecho de retirarse de la investigación en cualquier momento que así se considere conveniente.

Nombre y firma del encargado:

Ciudad _____ a los _____ días ____ 2019

Anexo N°6: Formulario de asentimiento informado.



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



“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS DONADORES DE DIENTES HUMANOS EXTRAÍDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICA, UBICADOS EN CUSCATLÁN, LA PAZ Y SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2019”.

PARTE I: INFORMACIÓN

1. INTRODUCCIÓN:

Los doctores en Servicio Social de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador le dan un cordial saludo y lo invitan a formar parte de esta investigación enfocada en la creación de un Banco de Dientes Humanos (BDH). Un BDH es una institución sin fines lucrativos, que debe estar vinculada a una Facultad, Universidad u otra institución. Constituye una fuente de información importante para investigación, el desarrollo del proceso enseñanza - aprendizaje, actividades académicas, didácticas y preclínicas.

2. PROPÓSITO:

Determinar el perfil epidemiológico de los dientes humanos extraídos en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, durante el año 2019 y que formarán parte del BDH de dientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

3. TIPO DE INTERVENCIÓN DE INVESTIGACIÓN:

El tipo de esta investigación por el control de variables se clasifica como observacional, por su finalidad es descriptivo y por ser de seguimiento temporal es transversal. Los instrumentos a utilizar para la obtención de los resultados serán: cédula de entrevista y guía de observación.

4. SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:

Los participantes seleccionados para la investigación serán los pacientes que posterior a una evaluación se establezca que, el tratamiento indicado para dicho diente es la exodoncia.

5. PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:

Toda participación es voluntaria, por lo que se ha elaborado un consentimiento informado dirigido a los pacientes seleccionados para la investigación.

6. PROCEDIMIENTO Y PROTOCOLO:

En una única cita se llevará a cabo la exploración clínica del participante y se le brindará el consentimiento informado; una vez acepte, se realizará el llenado de la cédula de entrevista y la guía de observación, y posteriormente se procederá a la extracción dental. El órgano dental (extraído) que ha sido donado por el participante se identificará con un código específico y pasará a

formar parte del Biobanco de dientes humanos de la Universidad de El Salvador.

7. DURACIÓN:

Esta investigación se llevará a cabo durante el 2019 en cinco Unidades Comunitarias de Salud Familiar. La cita tendrá una duración aproximada de 30 minutos.

8. RIESGOS:

Los riesgos asociados a la participación en el estudio son nulos, ya que, el tratamiento a ejecutar, para el caso la exodoncia, se llevará a cabo independiente a la decisión que tome el paciente sobre su participación, con previo conocimiento de las posibles complicaciones que conlleva el procedimiento; para preservar la confidencialidad de la información recolectada, se identifica a cada donador con un número de ficha.

9. BENEFICIOS:

Al participante se le brindará una atención personalizada y orientada a la prevención del avance de las enfermedades que favorezcan la pérdida de más dientes. Los resultados permitirán que se cuente con una base de datos ordenada y con suficiente información para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje donde se requiera ejecutar la práctica en dientes extraídos y para futuras investigaciones.

10. INCENTIVOS:

Como incentivo al paciente, se impartirá educación en higiene bucal personalizada, kits de higiene bucal boletines informativos en los cuales se brindarán indicaciones postoperatorias de igual forma el diagnóstico general del estado de su salud bucal y los tratamientos necesarios al mismo.

11. CONFIDENCIALIDAD:

La información recabada será completamente confidencial y se garantizará el anonimato del participante a través de un código de identificación.

12. DERECHO A NEGARSE:

Todo participante tendrá el derecho de retirarse de la investigación si así considera conveniente

Se me ha informado que el propósito de su estudio es aportar resultados epidemiológicos sobre el estado que se encuentran los dientes permanentes antes de ser removidos de la cavidad oral. Que es una investigación de tipo intervención comunitario, observacional y transversal. Que durante la investigación la recolección de los datos se realizará mediante un examen clínico, diagnóstico y tratamiento del diente problema.

Los riesgos a los que será sometido el niño/a son regulados por la práctica odontológica incluyendo todas medidas de bioseguridad.

Entre los beneficios que se obtendrán, educación y motivación para la salud bucal, proveyéndoles kit de higiene para una efectiva ejecución de técnicas de higiene oral, eliminación de infecciones en la boca; se me garantiza el anonimato ya que los instrumentos se identificarán con un código.

Después de haber sido informado y haber tenido la oportunidad de preguntar sobre el proceso y de haberme considerado satisfactoriamente, autorizo la participación del menor de edad

_____ y teniendo presente que se goza del derecho de retirarse de la investigación en cualquier momento que así se considere conveniente.

Nombre y firma del encargado:

Ciudad _____ a los _____ días ____ 2019

Anexo N° 7: Instrumento a utilizar durante la ejecución del trabajo de campo.

CÓDIGO:



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE DIENTES HUMANOS EXTRAÍDOS EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR DURANTE EL 2019, QUE FORMARÁN PARTE DEL BIOBANCO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR”

Objetivo: Recolectar la información del donador y del diente a extraer, para la elaboración de un perfil epidemiológico en usuarios de Unidades Comunitarias de Salud Familiar.

Descripción del instrumento: Este instrumento consta de 3 partes: La primera, contiene una cédula de entrevista, la cual incluye datos generales, variables sociales e historia médica-odontológica del donador. La segunda y tercera parte comprenden la guía de observación para realizar el examen clínico intrabucal y extrabucal del diente extraído, respectivamente.

Indicaciones:

- Escribir la información con lapicero de tinta azul.
- Explicar al paciente las preguntas o palabras que le generen dudas hasta que logre su comprensión.
- Coloque un cheque en las casillas de la opción que presente el caso.

PARTE I. DATOS DEL DONADOR

A. DATOS GENERALES

Fecha nac:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Fecha de extracción:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Edad al momento de la extracción:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	DÍA	MES	AÑO		DÍA	MES	AÑO		AÑOS	MESES
Sexo:	<input type="checkbox"/>	M=1 F=2	Código Municipio:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Residencia:	<input type="checkbox"/>	R=1 U=2

B. HISTORIA MÉDICA

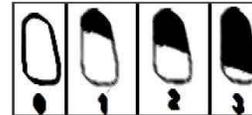
Ha padecido o padece alguna de las siguientes enfermedades:		ENFERMEDAD METABÓLICA (En control médico)		Si	No
ENFERMEDAD INFECCIOSA		Si	No		
Tuberculosis					
Hepatitis					
ETS Bacteriana (gonorrea, sífilis, clamidiosis)					
ETS Parasitaria (tricomoniasis)					
ETS Viral (papiloma humano, herpes genital, VIH)					
Otros: _____					
		ENFERMEDAD LINFOHEMÁTICA (en control médico)		Si	No
		Anemia			
		Cáncer			
		Otros: _____			

CÓDIGO:

PARTE II. INDICADORES CLÍNICOS BUCALES DEL DONADOR

CRITERIOS PARA CALIFICAR LOS DEPÓSITOS BLANDOS Y CÁLCULO

VALOR	DEPÓSITO BLANDO	CÁLCULO
0	No hay depósito	No hay cálculo
1	Existe depósito en 1/3 o	Existe cálculo en 1/3 o menos.
2	Existe depósito en más de 1/3, pero menos de 2/3.	Existe cálculo en más de 1/3, pero menos de 2/3.
3	Los depósitos cubren más de 2/3.	El cálculo cubre más de 2/3 o existe una banda continua en tercio cervical.



DEPÓSITOS BLANDOS

VESTIBULAR			LINGUAL			Total
1-1	1-6	2-6	3-1	3-6	4-6	

CÁLCULO DENTAL

VESTIBULAR			LINGUAL			Total
1-1	1-6	2-6	3-1	3-6	4-6	

Examine la cavidad bucal del paciente y registre la presencia de (Puede marcar más de una):

CONDICIÓN:	
Lesiones cariosas	
Gingivitis/ Enf. Periodontal	
Abscesos	
Otras (aftas, tumoraciones)	

Registre la presencia de los hábitos deletéreos (Puede marcar más de una):

HÁBITO:	
Bruxismo	
Tabaquismo	
Onicofagia	
Queilofagia	
Deglución atípica	
Respirador oral	
Morder objetos	
Ninguno	

Motivo principal de extracción del órgano dental (Marcar sólo una):

MOTIVO:	
Caries dental y secuelas	
Enfermedad periodontal	
Razones protésicas	
Razones ortodónticas/mal posición	
Trauma/fracturas	
Razones medicas	

PARTE III. INDICADORES CLÍNICOS DEL DIENTE EXTRAÍDO

Identificación del diente:

(Nomenclatura FDI)

Características de la Corona (Puede marcar más de una)

Sin corona dentaria	
Fracturada	
Fisurada	
Desgaste: abrasión, abfracción, atrición, erosión)	
Cambios de color (decoloración, pigmentación)	
Caries cavitadas (perdida mayor a 2 mm)	
Restaurada con obturación	
Restaurada con corona (completa, fenestrada e incrustación).	
Depósito de cálculo	
Corona completa sana	
Corona completa caries no cavitada	

Características de la Raíz (Puede marcar más de una)

Raíz completa	
Contenido blando (granuloma o quiste)	
Depósito de cálculo	
Raíces fusionadas	
Dilaceración	
Con material obturador en el conducto.	
Raíces incompletas o ápices abiertos	

Número de Raíces:

Anexo N° 8: Brochure informativo que se brindará al donador.

USO DE LA SEDA DENTAL



1 Enrolle 45cm de hilo dental alrededor del dedo medio de cada mano. Apriete el hilo entre los dedos pulgares y los dedos índices dejando 2 o 3 cm de largo entre uno y otro dedo.



2 Mantenga estirado 2 a 3 cm de hilo entre los dedos. Use los dedos índices para guiar el hilo dental entre las superficies de contacto de los dientes inferiores.



3 Guíe suavemente el hilo dental entre los dientes usando un movimiento de "Zig-Zag", introduzca cuidadosamente el hilo entre los dientes y alrededor de él.



4 Deslice el hilo dental de arriba hacia abajo sobre la superficie del diente y también debajo de la encía. Limpie cada diente completamente con una sección limpia del hilo dental.

USO DEL ENJUAGUE BUCAL



Enjuagar con 15ml no diluidos durante 1 minuto dos veces al día, 30 minutos después del cepillado dental. No debe ingerirse.

RECOMENDACIONES POSTERIORES A UNA EXTRACCIÓN DENTAL:

Usted ha sido sometido a un procedimiento quirúrgico por lo que es de suma importancia seguir estas recomendaciones:

- Posterior al tratamiento debe dejar pasar media hora, lavar manos y cambiar gasa sucia por una nueva.
- No escupir y tragar toda la saliva.
- No ingerir alimentos calientes ni condimentados.
- Evitar cualquier actividad física brusca.
- Se recomienda la ingesta de alimentos helados blandos y sin migajas.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



CUIDADOS SOBRE SALUD BUCAL



UCSP:

CUIDADOS SOBRE LA SALUD BUCAL

¿QUÉ ES LA HIGIENE ORAL?



Se refiere a los hábitos de limpieza empleados para mantener la salud bucal que incluyen: técnica de cepillado, uso de seda dental y enjuague bucal.

¿Para que sirve?

- Para mantener los dientes limpios y sin restos de alimentos.
- Para tener las encías sanas sin presencia de sangramiento.
- Para evitar mal aliento.

De esta manera mantenemos un adecuado equilibrio en nuestra salud bucal y evitamos la pérdida temprana de dientes.

¿ES NORMAL QUE SE ME CAIGAN LOS DIENTES?



NO!! No es normal que perdamos nuestros dientes prematuramente.

La pérdida dental está asociada a muchos factores que logran un desequilibrio en la salud bucal. Entre estos factores tenemos la caries dental, enfermedad periodontal y traumatismo.

Además de causar un desequilibrio en la salud bucal, estas pérdidas de dientes pueden ocasionar una afectación a nuestra salud general, también generan un desagradable efecto en nuestro aspecto físico

¿CÓMO PUEDO CUIDAR MI SALUD BUCAL?

Es de suma importancia formarnos un hábito de limpieza diario ya que la boca se encuentra en constante contacto con los alimentos que ingerimos diariamente, y siendo una parte importante de tu cuerpo, debemos mantenerla limpia y en buen estado, por esto debemos practicar una correcta técnica de cepillado, uso de seda dental y enjuague bucal.

TECNICA DE CEPILLADO

1º paso



2º paso



3º paso



4º paso



5º paso



No olvides cepillarte los dientes 3 veces al día



Anexo N°9: Tabla de frecuencias de los órganos dentales donados.

Diente	Frecuencia	Porcentaje
1-8	13	5.20%
1-7	4	1.60%
1-6	20	8.00%
1-5	10	4.00%
1-4	6	2.40%
1-3	8	3.20%
1-2	4	1.60%
1-1	2	0.80%
2-1	2	0.80%
2-2	3	1.20%
2-3	3	1.20%
2-4	8	3.20%
2-5	7	2.80%
2-6	12	4.80%
2-7	3	1.20%
2-8	22	8.80%
4-8	12	4.80%
4-7	8	3.20%
4-6	16	6.40%
4-5	5	2.00%
4-4	10	4.00%
4-3	2	0.80%
4-2	6	2.40%
4-1	4	1.60%
3-1	4	1.60%
3-2	2	0.80%
3-3	5	2.00%
3-4	6	2.40%
3-5	7	2.80%
3-6	10	4.00%
3-7	13	5.20%
3-8	13	5.20%
Total	250	100.00%