

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



**PREVALENCIA Y DETERMINANTES BIOMÉDICOS ASOCIADOS A
INFECCIONES POST-EXTRACCIÓN DENTAL, EN DOS
INSTITUCIONES ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA.**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
DOCTOR EN CIRUGÍA DENTAL**

AUTORES:

EUGENIA MARIBEL CABRERA DE SÁNCHEZ.
JASMÍN EUNICE ALBANEZ ESCAMILLA.
ROXANA GUADALUPE CASTILLO HERNÁNDEZ.
CLAUDIA GUADALUPE ALAS MATE
MARTHA BEATRIZ SAAVEDRA PERDOMO.

DOCENTE DIRECTOR:

DR. JOSÉ ROBERTO MORENO HERNÁNDEZ.

ASESOR METODOLÓGICO:

DRA. RUTH FERNÁNDEZ DE QUEZADA.

SAN SALVADOR, JUNIO 2014.

AUTORIDADES

RECTOR

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

VICE-RECTOR ACADÉMICO

MAESTRA ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO

VICE – RECTOR ADMINISTRATIVO

MAE. OSCAR NOÉ NAVARRETE

DECANO

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ABREGO

VICE-DECANO

DR. GUILLERMO ALFONSO AGUIRRE ESCOBAR

SECRETARIO

DR. JOSÉ BENJAMÍN LÓPEZ GUILLÉN

DIRECTORA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA

DRA. AÍDA LEONOR MARINERO DE TURCIOS.

DIRECTORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

DRA. RUTH FERNÁNDEZ DE QUEZADA

TRIBUNAL EVALUADOR.

DR. JOSÉ ROBERTO MORENO.
DR. SALVADOR ELADIO MELÉNDEZ.
DR. CARLOS BENEDICTO GUILLÉN.

AGRADECIMIENTOS

La presente Tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndonos paciencia, dándonos ánimo, acompañándonos en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad.

Agradecemos a Dios ser maravilloso que nos diera la fuerza y fe en lo que nos parecía difícil de terminar y no desmayar en los problemas que se nos presentaban, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A nuestro asesor metodológico la Dra. Ruth Fernández de Quezada por haber confiado en nosotras, por la paciencia y por la dirección de este trabajo. A nuestro docente director Dr. José Roberto Moreno por los consejos, el apoyo y el ánimo que nos brindó. Así también a las instituciones involucradas en la investigación por facilitarnos los medios para su realización.

A nuestros padres, hermanos y familia que nos acompañaron en esta aventura y que, de forma incondicional, entendieron nuestras ausencias y malos momentos, pero que siempre estuvieron atentos a saber cómo iba nuestro proceso.

A todos ustedes muchas gracias.

ÍNDICE

RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	10
2.1 Objetivo General.....	10
2.2 Objetivos Específicos.....	10
3. HIPÓTESIS.....	11
4. MARCO TEÓRICO.....	12
5. MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
a) Tipo de investigación.....	17
b) Tiempo y lugar.....	17
c) Variables e indicadores.....	17
d) Población y muestra.....	19
e) Recolección y análisis de datos.....	19
f) Recursos humanos, materiales y financieros.....	21
g) Consideraciones bioéticas.....	21
6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
7.DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	37
CONCLUSIONES.....	39
RECOMENDACIONES.....	40
BIBLIOGRAFÍA.....	41
ANEXOS.....	44

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.

	Tema	Pág.
Tabla y gráfica 1	Identificar el compromiso sistémico del paciente a través de los datos en los expedientes y las infecciones post extracción dental.	24
Tabla 2	Establecer la asociación de la presencia de infección dentaria o condición bucal pre operatoria, con el apareamiento de proceso infeccioso post operatorio.	25
Tabla y gráfica 3	Identificar las edades predominantes en las que se presentan infecciones post extracción dental.	26
Tabla y gráfica 4	Caracterizar a la población de estudio en base a edad y sexo.	27
Tabla y gráfica 4.1	Frecuencia de procesos infecciosos en base a sexo.	28
Tabla y gráfica 5	Verificar las indicaciones y hasta donde sea su posible cumplimiento, descritas en el expediente clínico.	29
Tabla y gráfica 6	Determinar la prevalencia de infecciones post extracción dental, durante el período de enero a diciembre de 2012, en ambas instituciones.	31

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo establecer la prevalencia y los determinantes biomédicos asociados a infecciones post extracción dental en dos instituciones escuelas de estomatología (Hospital Nacional Rosales y Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador) con los expedientes de pacientes adultos mayores de 18 años de edad a los que se les realizó tratamientos de extracción dental durante el año 2012.

Se evaluaron los determinantes biomédicos: edad, el sexo, el estado sistémico y bucal, así como a las indicaciones post quirúrgicas brindadas a los pacientes y condición de la zona quirúrgica.

La población evaluada fue de 729 expedientes clínicos donde de forma aleatoria se seleccionaron 125 para cada institución obteniendo una muestra de 250 unidades de análisis de pacientes adultos mayores de 18 años. Durante la recolección de los datos se fueron revisando los expedientes con una guía de observación diseñada como lista de cotejo para obtener los determinantes biomédicos asociados a infecciones post extracción dental. Una vez obtenidos los datos se tabularon para realizar las respectivas tablas y gráficas. Posteriormente se realizó la comprobación de hipótesis mediante el Test estadístico Chi-Cuadrado, además se calcularon medidas de asociación y sus intervalos de confianza correspondientes.

De acuerdo a los resultados, de la población total atendida el 26% presentó infección de los cuales el 8% presentó una infección establecida, además el sexo femenino es el más numeroso con un 65% (163) y el grupo etáreo más frecuente de 20-29 años, siendo también este grupo el que presentó 31 casos de infección post extracción dental. De los pacientes sanos el 25.2% presentó signos de infección y de los que presentaron alguna condición sistémicamente solamente el 0.8% presentó signos y síntomas de infección. De 125 pacientes que recibieron antibiótico 36 presentaron infección, y de los 43 que se les dieron técnicas de higiene oral 7 presentaron infección. Según la presencia de infección preoperatoria, no se encontró ningún paciente 100% sano.

ABSTRACT

To establish the prevalence and bio medical determinants associated to the development of infection post dental extraction in two institutions of School of Dentistry is the objective of the present study.

The record of adult patients over 18 year of age, who underwent dental extractions during 2012 were reviewed.

The bio medical determinants evaluated were; age, sex, systemic and oral condition, site of extraction as well as post surgical indications given to patients.

The evaluation of 729 clinical records were the total population, from this universe: 125 records from each institution were randomly selected, with a 250 analysis units (records), representing adult patient over 18 year old.

During the data collection, the records were reviewed with a observation guide, designed as a check list that includes the before mentioned biomedical determinants, associated with post dental extraction infection.

Once the data was collected, the results were tabulated in the respective tables and graphs.

Subsequently, hypothesis testings were performed using T-test, Chi-Square. And association measures and their corresponding confidence intervals were calculated.

According to obtained data: 26% of attended population had infection (pre or post op?); besides, the female is the most attended population, with 65%, (163), and the most frequent age category group was 20-29 years old. This group presented 31 cases of post extraction infection in the surgical site.

25.2% presented infection in the group of patients without systemical compromise and in the group with systemical compromise only the 0.8% presented without infection. From 125 patients that received antibiotics, (pre or post treatment?): 36 presented infection and from 43 patients that received oral hygiene techniques: 7 presented infection.

The evaluated records reveals that any patient was 100% healthy in their oral condition.

INTRODUCCIÓN

En Odontología en el área de Cirugía Oral y Maxilofacial, el procedimiento invasivo quirúrgico de exodoncia, es uno de los tratamientos que con mayor frecuencia se realiza en las instituciones públicas, privadas, consultorios particulares y en universidades que prestan atención de salud bucal, a través de sus clínicas odontológicas.

Al realizar este procedimiento, los pacientes pueden desarrollar complicaciones post quirúrgicas como infecciones, en los que pueden intervenir diferentes factores, ya sea por su condición sistémica, condición bucal, indicaciones post quirúrgicas, edad, sexo, etc.

El Hospital Nacional Rosales y la Universidad de El Salvador cada una en su área de Cirugía son instituciones que no cuentan con estudios que evidencien la prevalencia de infecciones y sus posibles determinantes biomédicos asociados. Pero si, cuentan con archivos de expedientes clínicos donde son registrados los procedimientos realizados antes, durante y posterior a un tratamiento de exodoncia; procedimientos en los cuales se pudieron presentar complicaciones post extracción dentaria, como la presencia de infecciones u otras condiciones que afectan el proceso de cicatrización normal.

De acuerdo a lo anterior, se presenta un estudio cuyo objetivo fué determinar la prevalencia y determinantes biomédicos asociados a infecciones post-extracción dental, en dos instituciones escuela de Estomatología para el período 2012. Entendiéndose como determinantes biomédicos a los factores biológicos como la edad, el sexo, el estado sistémico y bucal, así como a las indicaciones posquirúrgicas brindadas a los pacientes. La investigación fue de tipo transversal en la que se revisaron los expedientes clínicos para evaluar cada variable detallada en los objetivos, posteriormente se analizaron los datos para establecer los determinantes biomédicos que pudieron predisponer a los pacientes a presentar infecciones post extracción dentaria.

Entre los resultados del estudio se puede destacar que en ambas instituciones el 26 % presentaron algún tipo de infección, de esos el 18% presentaron infección leve (signos y síntomas de una infección) y un 8% infección severa (infección establecida); estos datos son evidencia científica para que las dos instituciones propongan temas de estudio específicos que permitan encontrar la o las causas de las infecciones posquirúrgicas y así disminuir este porcentaje; también planteen estudios longitudinales prospectivos que aislen el determinante biomédico que esté relacionado de forma directa con procesos infecciosos posquirúrgicos, de igual forma, otros que, verifiquen el cumplimiento de los protocolos de atención; todo con la intención de potenciar la formación de futuros profesionales.

2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.

2.1 Objetivo General.

Establecer la prevalencia y los determinantes biomédicos asociados a infecciones post-extracción dental en dos instituciones escuelas de estomatología.

2.2 Objetivos Específicos.

1. Identificar el compromiso sistémico del paciente a través de los datos en los expedientes y las infecciones post extracción dental.
2. Establecer la asociación de la presencia de infección dentaria o condición bucal pre operatoria, con el apareamiento de proceso infeccioso post operatorio.
3. Identificar las edades predominantes en las que se presentan infecciones post extracción dental.
4. Caracterizar a la población de estudio en base a edad y sexo.
5. Verificar las indicaciones y hasta donde sea su posible cumplimiento, descritas en el expediente clínico.
6. Determinar la prevalencia de infecciones post extracción dental, durante el período de enero a diciembre de 2012, en ambas instituciones.
7. Establecer la asociación de los determinantes con la presencia de infecciones post- extracción dental.

3. HIPÓTESIS

Hipótesis Específica.

H₀1. La condición sistémica del paciente no incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₁ 1. La condición sistémica del paciente si incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₀2. La presencia de infección pre operatoria, no incide en el aparecimiento o continuidad de una infección post operatoria.

H₁2. La presencia de infección pre operatoria, si incide en el aparecimiento o continuidad de la infección post operatoria.

H₀ 3. La edad del paciente no incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₁ 3. La edad del paciente si incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₀ 4. El sexo del paciente no incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₁ 4. El sexo del paciente si incide en la presencia de infecciones post extracción dental

H₀5. Las indicaciones postquirúrgicas dadas al paciente no inciden en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₁5. Las indicaciones postquirúrgicas dadas al paciente si inciden en la presencia de infecciones post extracción dental.

4.MARCO TEÓRICO

En el campo de la medicina, la Cirugía Oral y Maxilofacial es una especialidad médico-quirúrgica que se ocupa de la prevención, estudio, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la patología de la cavidad bucal y de la cara, así como de estructuras cervicales relacionadas directa o indirectamente con las mismas. Se ha observado un incremento en la demanda de pacientes que acuden a las áreas de cirugía maxilofacial en diferentes establecimientos, siendo necesario el conocimiento de datos epidemiológicos que indiquen las afecciones que se atienden más frecuentemente y los tratamientos que se realizan.

Los tratamientos destinados al control de enfermedades son variados y depende de muchos factores. Uno de los tratamientos efectuados con cierta frecuencia a la población son las exodoncias, en donde se remueve el “elemento perturbador” de la boca y donde también se mutila al paciente eliminando una parte esencial para el buen funcionamiento del sistema estomatognático que incluye la masticación, deglución, nutrición, fonación, convivencia social etc. Es muy importante mencionar que a pesar de los últimos avances tecnológicos, y de las nuevas técnicas y protocolos basados en la prevención, la frecuencia con la que se realizan los exodoncias es considerable, más en pacientes que viven en condiciones rurales, ya que las patologías de cavidad bucal están dentro de los cuatro tratamientos más costosos en el mundo. Por esta razón la exodoncia es el tratamiento más conveniente y económico para aliviar afecciones en cavidad oral, según un estudio de Olate, en el transcurso de 16 años (desde los 14 años a los 30 años) se pierde 8.42 piezas dentarias. ⁽¹⁾

Además, según Ramírez, en cuanto a sexo se refiere, de acuerdo a su estudio, de 140 pacientes: 57 fueron hombres (40.7%), y 83 mujeres (59.3%). Se extrajeron 168 órganos dentales dándonos un promedio de 1.2 órganos dentales extraído por persona. Los pacientes a quienes se les realizó exodoncia fueron en mayor porcentaje de 60 a 64 años, quienes presentaban problemas periodontales (23.5%) y refirieron estar bajo tratamiento de hipertensión y/o diabetes mellitus lo que hace pensar en la posibilidad de que el tratamiento antihipertensivo influyó para la evolución de la enfermedad periodontal. La caries dental afectó a 69 pacientes (49.3%). Al analizar los resultados se observó que la mayoría de los pacientes fueron del sexo femenino, lo que nos haría pensar que estas pacientes se enferman más que el sexo opuesto, sin embargo, se ha visto que su mayor frecuencia se debe a que asisten más a la atención odontológica, probablemente por la ocupación de los varones. ⁽²⁾

Por otra parte, después de una exodoncia, entre los factores que van a determinar la posibilidad de aparición de infecciones destacan el tipo y tiempo de cirugía y el riesgo quirúrgico del paciente por su comorbilidad (riesgo ASA: American Society of Anesthesiologists): diabetes, nefropatías, hepatopatías (cirrosis), cardiopatías, terapéuticas inmunosupresoras (corticoides, radioterapia, quimioterapia, infecciones previas con antibiótico terapia no bien conocida o racionalizada).

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de complicaciones infecciosas entre los grupos que recibieron tratamiento preventivo (5 días que fueron 2,7%) o profilaxis preoperatoria (dosis única un 5,3%) con amoxicilina 500mg, y el grupo que recibió placebo (con un 16%). Las tasas de complicación infecciosa eran mayores en caso de osteotomía o mayor duración del acto quirúrgico, siendo en estos casos claramente mejor el tratamiento que la profilaxis o el placebo; ya que el inóculo infectante aumenta conforme se prolonga el tiempo del acto quirúrgico. La finalidad de la profilaxis antibiótica en cirugía es prevenir la posible aparición de infección a nivel de la herida quirúrgica, creando un estado de resistencia a los microorganismos mediante concentraciones antibióticas en sangre que eviten la proliferación y diseminación bacteriana a partir de la puerta de entrada que representa la herida quirúrgica. Por lo que el 10% de las prescripciones antibióticas se utiliza para infecciones odontogénicas y una parte significativa de ellas se utiliza en profilaxis.⁽³⁾

Con respecto al estado sistémico del paciente, Verdugo expresa que las complicaciones más frecuentes que se dieron en pacientes diabéticos durante su estudio fueron sangramiento, alveolitis y flegmón⁽⁴⁾. Ese mismo sentido Martínez-Checa et al, recalcan que hay una íntima relación entre la aterosclerosis y los procesos inflamatorios, como lo prueba el hecho de que factores como la hipertensión, la diabetes, el colesterol o la obesidad, que incrementan el tono inflamatorio del cuerpo, están muy relacionados con el riesgo cardiovascular. Naturalmente las causas que inducen a que estos factores sean de riesgo pueden ser diversas, por ejemplo en el caso de la estancia preoperatoria, puede estar implicado el hecho de encontrarse el enfermo en un mal estado general que puede condicionar una inmunodeficiencia.⁽⁵⁾

Siempre citando a Martínez- Checa et al, el estudio de cohorte prospectivo (septiembre 1999- noviembre 2000); para determinar la incidencia de infección del lecho quirúrgico en un servicio de cirugía maxilofacial que atiende a una población de 818.959 habitantes y analizar los factores de riesgo implicados en la misma, se obtuvieron los siguientes resultados:La incidencia total de infección quirúrgica fue del 9,4%. En cirugía traumatológica fue del 1.8%, en no traumatológica del 15,5%. Dentro de esta última, en procesos benignos, la

incidencia de infección fue del 2,9% y en procesos malignos 20,9%. Los factores que de manera independiente se asocian a la infección son el tiempo de intervención, el grado de contaminación de la herida y la re-intervención quirúrgica⁽⁵⁾

Continuando con la influencia de las enfermedades sistémicas y su tratamiento (antihistamínicos, antihipertensivos, diuréticos, ansiolíticos, antidepresivos, antineoplásicos, etc.) en la salud bucal de los pacientes; se debe tener en cuenta ciertos problemas relacionados con la edad, como la presencia de enfermedades sistémicas crónicas, la pluripatología y las alteraciones incurables, y entre ellas la hipertensión arterial, los accidentes cerebrovasculares (ACV), las enfermedades cardíacas, la diabetes mellitus y distintas enfermedades psiquiátricas, que pueden afectar notablemente el tratamiento odontológico. En alguna ocasión, el anciano puede requerir también tratamiento quirúrgico para solucionar determinados procesos de patología bucal, además de los tratamientos conservadores. Los principios y las técnicas terapéuticas que se emplean son similares a las usadas en pacientes más jóvenes; si bien la capacidad regenerativa está gradualmente disminuida, se acepta que la curación final observada en estos pacientes geriátricos no difiere significativamente de la de los adultos jóvenes”.⁽⁶⁾

Amado Cuestas realizó un estudio retrospectivo en 196 pacientes mayores de 65 años para constatar qué tipo de tratamiento quirúrgico se practicó en ámbito ambulatorio bajo anestesia local valorando la presencia de patología sistémica, la polimedicación, el estado bucodental, el motivo de consulta y el tipo de anestesia utilizada, con el fin de relacionarlos con la aparición de infecciones intra o postoperatorias sistémicas y/o locales. El 88,4% de los pacientes presentaba algún tipo de patología sistémica; la hipertensión arterial fue la más frecuente con un 44,9% de los pacientes afectados.

El mismo estudio subraya que el 78,6% acudía para realizar un tratamiento sobre tejidos duros (extracciones dentarias, remodelaciones óseas, etc.) y el 64,8% del total de los tratamientos que se realizaron incluía extracciones de restos radiculares (54,3% de intervenciones del total de las realizadas en tejidos duros), de terceros molares sintomáticos (15,3%) o de otras inclusiones dentarias. En cuanto a las complicaciones locales más frecuentes fueron el sangrado excesivo (38,5%) que produjo la aparición de hemorragias intra o postoperatorias (60%) y hematomas o equimosis postoperatorios (40%); la inflamación (se consideraron los casos en los que el edema o la tumefacción local eran de carácter exagerado y/o persistente: 11,5%); y la fractura de las corticales vestibular o lingual durante la extracción de terceros molares inferiores (15,4% de las intervenciones). Otras situaciones observadas fueron la recidiva de la patología (3 casos de las 26 complicaciones), síndrome doloroso post extracción (3,8%), etc.⁽⁶⁾

Fundamentando el uso de antibacterianos, el que mayormente es empleado en el área de la cirugía bucal es la Amoxicilina por su efectividad para el control de los procesos infecciosos de la cavidad bucal, buena absorción en el tracto gastrointestinal y comodidad de su frecuencia de administración, lo que garantiza en la mayoría de los casos el cumplimiento del tratamiento indicado. En el estudio que se realizó en la sala clínica del Postgrado de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, en pacientes que fueron sometidos a cirugía de terceros molares, de forma ambulatoria, en el cual cuarenta y cinco pacientes fueron seleccionados al azar para recibir el protocolo antibiótico. Se establecieron tres grupos. El primer grupo recibió 500mg de Amoxicilina oral, 3 veces al día por 7 días luego de realizada la intervención quirúrgica. El segundo grupo recibió una única dosis de 2g de Amoxicilina oral, una hora antes de la cirugía. En el tercer grupo los pacientes recibieron placebo. Los parámetros evaluados fueron infección, y los posibles efectos adversos a la medicación implementada. El 100% de los pacientes bajo los esquemas de dosificación con Amoxicilina (grupo A y B), no presentaron evidencias clínicas de infección posterior a la cirugía, mientras que un 20% de los pacientes sometidos al esquema terapéutico con placebo (grupo C) presentaron evidencias clínicas de infección y fue necesario administrarles tratamiento antibiótico de rescate.⁽⁷⁾

Por las consideraciones anteriores, la profilaxis antibiótica está indicada cuando hay un riesgo importante de infección, ya sea por las características mismas de la operación o por las condiciones locales o generales del paciente. También, en caso de pacientes con riesgo alto y moderado que sean intervenidos quirúrgicamente, es necesario profilaxis antibiótica, 1 hora antes VO o 30 minutos antes VIM. Y así prevenir cualquier tipo de infecciones a nivel de la herida quirúrgica.

Al mismo tiempo, el uso de antisépticos antes de la cirugía como lo es la clorhexidina puede ayudar a evitar complicaciones derivadas del trauma en la mucosa, especialmente en pacientes con valvulopatías, implantes de material aloplástico, injertos óseos, inmunodeprimidos, ancianos y en pacientes con mala higiene oral.⁽⁶⁾ Además, según Barranco, el uso de antisépticos provee reducciones del 50 % en las tasas de alveolitis tras la extracción de terceros molares inferiores y es considerada una medida preventiva adecuada. El uso de antibióticos de forma sistémica, pese a ser adecuado en la prevención de este cuadro, ha sido muy discutido, por los efectos secundarios, la creación de resistencias y su toxicidad, recomendándose el uso tópico.⁽⁸⁾

En cuanto a las infecciones bucales, por lo general, presentan un comportamiento auto limitante, pero algunas veces pueden ocasionar daño en otras regiones del organismo. Recientemente con los progresos que se han hecho en el estudio de las bacterias, se puede afirmar que ciertos microorganismos habitan sólo en la cavidad bucal, y la presencia de éstos en

otras partes del organismo, pueden ocasionar un proceso infeccioso, a veces, con complicaciones fatales. ⁽⁹⁾

Cabe mencionar, que entre los factores locales que interfieren en el normal proceso de cicatrización, los cuales pueden ser fácilmente controlables por el cirujano bucal, están los cuerpos extraños (bacterias y el hilo de sutura). Estos pueden provocar tres problemas: primero facilita la proliferación de las bacterias, causando infección y daños en el huésped; en segundo lugar elementos no bacterianos pueden interferir en la respuesta de defensa del huésped y permitir la infección; el tercer problema es que actúan como antígenos generando respuestas inmunológicas que provocan una prolongada inflamación. ⁽¹⁰⁾

Moore (1987), estimó que es posible encontrar más de 300 especies bacterianas en la placa dental, los cuales son capaces de producir en el huésped una serie de reacciones inmuno inflamatorias, favoreciendo así el sangramiento gingival al menor estímulo. ^(11,13)

De acuerdo a Ramírez Siret, en su población estudiada, el 21.4% sufrió de complicación post extracción dental, donde la alveolitis fue la complicación más frecuente, siendo las edades más afectadas de los 19 a los 34 años, en muchos de estos pacientes fueron notorios los hábitos inadecuados de higiene oral, lo que favorece al desencadenamiento de complicaciones postoperatorias. ⁽¹²⁾

Al mismo tiempo, Vergara obtuvo como resultado que la complicación post extracción dental más frecuente fue la alveolitis (82%), seguida por hemorragia (17.5%) y por último queilitis angular traumática (2.08%), presentándose más frecuente en sexo femenino entre los 35-44 años de edad y en el masculino entre los 45-54 años de edad. (13)

Por lo que estos autores expresan que en los últimos años se ha realizado una reevaluación de la práctica odontológica, en lo que se refiere a todos aquellos procedimientos que disminuyan el riesgo a contaminación durante los procedimientos bucodentales, denominándose a la aplicación de todas estas medidas “control de infecciones”. ^(10,11,12 y13)

5.MATERIALES Y MÉTODOS

a) Tipo de investigación

De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y secuencia de estudio se clasificó como transversal. Ya que los datos se obtuvieron de los expedientes clínicos de los pacientes que se les realizó exodoncia, durante el año 2012.

Según el análisis y el alcance de los resultados se describió como analítico de cohorte, ya que se identificaron los principales determinantes biomédicos que están asociados a las infecciones post extracción dental tanto en el Hospital Nacional Rosales y la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y de esta manera se obtuvo prevalencia de las infecciones post-extracción dental.

b) Tiempo y lugar

La recolección de datos se realizó en Octubre de 2013 en el área de archivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador; y en Enero de 2014 en el área de archivo del Hospital Nacional Rosales.

c) Variables e indicadores

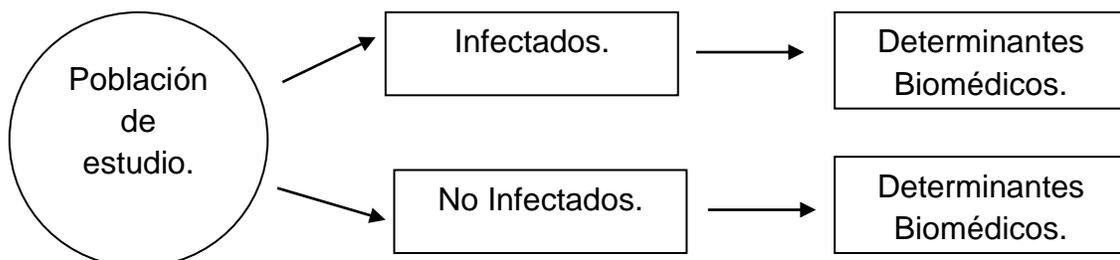
c.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Conceptualización de la Variable	Dimensión de la Variable	Indicadores
Frecuencia de procesos infecciosos post extracción dentaria.	Infecciones posterior a exodoncias reflejadas en los expedientes de usuarios de ambas instituciones.	Cantidad de infecciones locales posterior al tratamiento	- Número de infecciones posterior al tratamiento detallado en los expedientes clínicos.
Caracterizar a la población en estudio.	Rasgos de la población referente al género y edad.	Edad. Sexo	- Edad descrita en el expediente. - Femenino. - Masculino.
Condición sistémica del paciente.	Presencia o no de alteraciones o enfermedades sistémicas plasmadas en el expediente clínico.	Compromiso Sistémico del paciente al momento de ser intervenido y registrada en el expediente clínico.	- Diabetes. - Hipertensión. - VIH (SIDA). - Discrasias sanguíneas. - Neoplasias o cáncer. - Otras.

<p>Condición bucal o infecciones pre operatorias referidas a procedimientos infecciosos en cavidad bucal.</p>	<p>Características locales en el área de la extracción descrita en el expediente clínico de cada paciente.</p>	<p>Presencia de irritantes locales y procesos infecciosos en cavidad bucal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de irritantes locales. - Presencia de caries dental. - Presencia de gingivitis. - Presencia de periodontitis. - Presencia de absceso, fístula, celulitis.
<p>Infección post extracción dental.</p>	<p>Características clínicas que indican proceso infeccioso posterior a la extracción dental.</p>	<p>Signos y síntomas descritos en el expediente clínico que indican un proceso infeccioso post extracción dental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 5 días. - 8 días. - 15 días. - Presencia de signos de infección: - Dolor. - Edema. - Eritema. - Sangrado. - Ausencia de tejido granular. - Proceso de cicatrización retardado. - Exudado purulento.
<p>Indicaciones post quirúrgicas.</p>	<p>Listado de indicaciones post quirúrgicas.</p>	<p>Indicaciones post extracción dental plasmadas en el expediente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicaciones escritas en el expediente que el profesional dio al paciente.

(Ver Anexo 1)

DISEÑO DEL ESTUDIO



d) Población y muestra.

Población.

En este estudio, la población fue de 729 expedientes de pacientes adultos de la Clínica de Cirugía Maxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador; y Área de Cirugía Maxilofacial y Estomatología del Hospital Nacional Rosales, que fueron tratados con exodoncia simple, durante el año 2012.

Muestra.

Para obtener la muestra se aplicaron criterios de inclusión quedando un total de 340 expedientes. Posteriormente de forma aleatoria se seleccionaron 125 expedientes de cada institución, resultando una muestra de 250 unidades de análisis.

Los criterios de inclusión fueron:

- Mayores o igual a 18 años.
- Expedientes que presentaron condición sistémica descrita en el expediente.
- Expedientes que presentaron condición bucal descrita antes de realización del tratamiento.
- Indicaciones post extracción dental descritas en el expediente clínico.
- Expedientes que presentaron cita control post-extracción dental.

e) Recolección y análisis de datos

Inicialmente se tramitó la autorización por escrito a ambas instituciones. En la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador se envió por escrito la solicitud de permiso al director de clínicas y al jefe del área de Cirugía Maxilofacial de la Facultad, una vez autorizado; el director de clínica informó al encargado de los expedientes clínicos de adulto en el de archivo para el acceso de los investigadores al área. En el Hospital Nacional Rosales, la solicitud de permiso por escrito fue entregada a la Dirección del Hospital, donde marginaron una copia de la carta al jefe del Área de Estomatología y al jefe de la Unidad de Desarrollo Profesional, quien refirió la carta al departamento de Investigación, donde se le realizaron observaciones al Protocolo de Investigación, quienes dieron el visto bueno, lo pasaron al comité de ética del HNR quienes también dieron su aval (Ver Anexo 2, 3 y 4).

Una vez con los permisos pertinentes se procedió a realizar la recolección de los datos en el departamento de archivo y estadística del Hospital. Se revisaron cada uno de los expedientes clínicos atendidos en consulta externa de Estomatología y Maxilofacial durante el año 2012. Cada expediente fue revisado con la guía de observación llenando los aspectos generales Edad y Sexo, los indicadores del compromiso sistémico, condición bucal, indicaciones

post extracción dental, la cita control, al final los signos y síntomas en la zona de la extracción. (Ver Anexo N°1) Una vez finalizado el paso de instrumento el jefe de archivo y estadística firmo y sello cada instrumento para hacer constar el paso de cada uno de estos, tanto en la Universidad como en el Hospital.

Posteriormente se vaciaron los datos en una matriz, generada en el programa estadístico SPSS, cada paciente fue identificado según el código correlativo, y en las columnas los distintos ítems del instrumento. Una vez vaciados los datos se procesaron, para obtener, las prevalencias de extracción dentarias, los determinantes biomédicos: edad y sexo, condición sistémica del paciente, condición bucal referida a procedimientos infecciosos en cavidad bucal, e indicaciones post quirúrgica; así como de Infección post extracción dentaria.

Para establecer los niveles de infecciones se realizó el siguiente cuadro de ponderación clasificando el nivel de infección como leve y severa. Siendo "0" buen estado, de "1 a 3" infección leve y de "4 a más" en severa

Criterios para determinar la presencia de proceso infecciosos post extracción	Ponderación
- Buen estado clínico.	0
- Presento dolor.	1
- Presento edema	1
- Presento sangrado	1
- Presento tejido granular.	1
- Presencia de material purulento	4
- No se describe sintomatología.	0
- Proceso de cicatrización retardado	2
- Otra complicación	1

Se elaboraron cuadros de frecuencias con sus respectivos gráficos. Posteriormente se realizó el análisis entre las variables que representan los determinantes biomédicos con la presencia de infección post extracción dental Efectuando el cruce de las siguientes variables:

-Infección como variable dependiente

-Con: sexo, edad, condición sistémica del paciente, condición bucal en el momento de la extracción, presencia de indicaciones postquirúrgicas.

- Se tomó como nivel de significancia estadística, $p \leq 0.05$, para aceptar o no la hipótesis nula que habría con cada una de las variables independientes:

Una vez realizado el cruce entre las variables, se obtiene el riesgo relativo, así como la significancia entre la asociación de variables con el test de Chi-cuadrado.

e.1) Estadísticos para la prueba de hipótesis.

La prueba de hipótesis, se realizó a través del estadístico Chi-Cuadrado y la Prueba Exacta de Chi Cuadrado, se utilizó donde las frecuencias esperadas fueron menores de cinco, a través del programa SPSS, donde la significación con el objeto de que los resultados fuesen fiables, independientemente del tamaño, la distribución, la dispersión o el equilibrio de los datos.

e.2) Método de análisis de los datos.

Se utilizó el método cuantitativo para realizar una descripción porcentual y de asociación de los resultados; y el método cualitativo para hacer el análisis relacionado de los resultados en el apartado discusión de los resultados.

f) Recursos humanos, materiales y financieros

El detalle de este apartado esta descritos en detalle en el Anexo N°6 (Protocolo de la investigación página 71.)

g) Consideraciones bioéticas

Se solicitó evaluación ética previa al desarrollo del estudio. Se realizó el estudio en cumplimiento de los principios de la Declaración de Helsinki versión 2004 y de las Buenas prácticas clínicas.

Por ser un estudio de bases documentales, se solicitó poder ser desarrollado con excepción del consentimiento informado al Comité de Ética de Investigación Clínica del Hospital Nacional Rosales (CEIC-HNR).

Todos los datos que la institución nos brindó, que fueron obtenidos a través de los expedientes mediante su historia clínica, y los resultados post quirúrgicos, se manejaron de forma confidencial, donde no se dieron a conocer las identidades de pacientes de los expedientes incluidos en la investigación.

El beneficio de esta investigación es el potencial preventivo, diagnóstico y terapéutico, para una mejor atención a los pacientes y evitar futuras complicaciones.

Los expedientes clínicos incluidos en la investigación fueron revisados por las investigadoras donde se determinaron la condición sistémica, las características clínicas, indicaciones pre y post quirúrgicas dadas por el odontólogo. Trasladando la información del expediente a la guía de observación de manera fidedigna.

6.RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Los resultados de la investigación; fueron recopilados por medio de la guía de observación a los expedientes enpacientes que asistieron a realizarse tratamiento de exodoncia durante el año 2012. (Ver anexo No 1) El estudio se realizó en dos instituciones escuelas, que son parte formadora de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador las cuales son el área de Estomatología del Hospital Nacional Rosales y el área de Cirugía Maxilofacial de la Facultad.

A continuación se presentan 7 tablas y gráficos en los que se demuestran los siguientes resultados:

- Prevalencia de infección post extracción dental durante el periodo de enero-diciembre 2012.
- Caracterización de la población en base a edad y sexo.
- Edades predominantes en las que se presentan infecciones post extracción dental.
- Frecuencia de procesos infecciosos en base a sexo.
- Compromiso sistémico y su relación con el nivel de infección.
- Condición bucal descrita en el expediente clínico.
- Frecuencia de las indicaciones postquirúrgicas y su relación con la presencia de procesos infecciosos.

Dichos datos permiten comprender la naturaleza de los resultados que posteriormente se analizaron con las hipótesis planteadas de las variables: prevalencia y determinantes biomédicos asociados a infecciones post-extracción dental.

6.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

Objetivo Específico1. Identificar la condición sistémica del paciente a través de los datos en los expedientes y las infecciones post extracción dental.

COMPROMISO SISTÉMICO Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE INFECCIÓN

CONDICIÓN SISTÉMICA DEL PACIENTE	NIVEL DE INFECCION						TOTAL EN FRECUENCIA
	SANO		INFECCION LEVE		INFECCION SEVERA		
	F	%	F	%	F	%	
SIN COMPROMISO SISTEMICO	153	61,2%	44	17,6%	19	7,6%	216
CON ALGUN COMPROMISO SISTEMICO	32	12,8%	2	0,8%	0	0,0%	34
TOTAL	185	74%	46	18.4%	19	7.6%	250

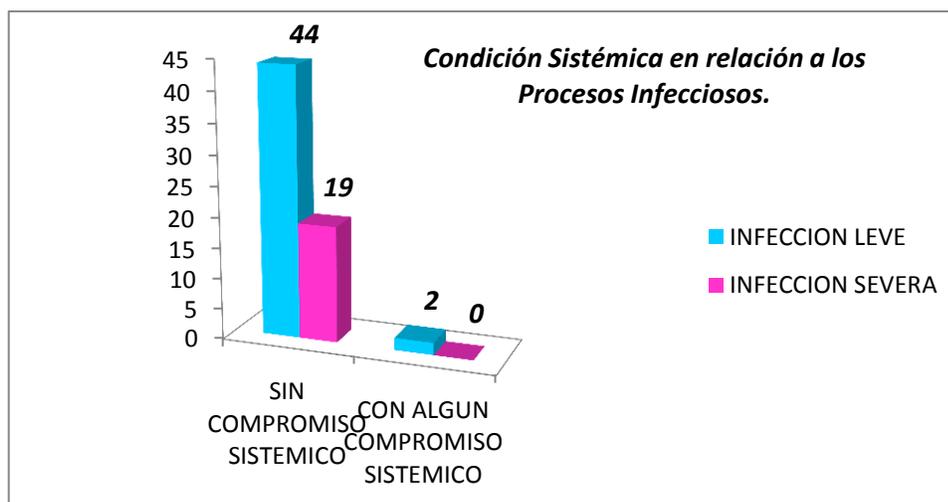


Tabla y Gráfico 1. De los pacientes sin compromiso sistémico un 17,6% presento una infección leve, y un 7.6% infección severa, de los que presentan algún compromiso sistémico solamente el 0.8% de los casos presento infección leve.

Objetivo Específico 2. Establecer la asociación de la presencia de infección dentaria o condición bucal pre operatoria, con el apareamiento de proceso infeccioso post operatorio.

**PRESENCIA DE INFECCION DENTARIA O CONDICIÓN BUCAL
PREOPERATORIA.**

CONDICIÓN BUCAL DESCRITA EN EL EXPEDIENTE PREVIO A LA EXTRACCIÓN DENTAL		
	FRECUENCIA	%
PRESENCIA DE IRRITANTES LOCALES	87	34,8
PRESENCIA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS	163	65,2
TOTAL	250	100,0

La condición bucal no se puede relacionar porque todos están comprometidos a nivel bucal preoperatorio, desde irritante locales como Placa dento-bacteriana y cálculo dental, hasta enfermedades infecciosas, no se encontró pacientes cien por ciento sanos en cavidad bucal, por lo tanto no se puede contrastar las variables de condición bucal con los procesos infecciosos post extracción dental, ya que todos están predispuestos a desarrollarlas.

Objetivo Específico 3. Identificar las edades predominantes en las que se presentan infecciones post extracción dental.

EDADES PREDOMINANTES EN LAS QUE SE PRESENTAN INFECCIÓN

EDAD (agrupado)	Estado de Infección		Total
	Sin infección	Con infección	
< 20	65	17	82
20 – 29	62	31	93
30 – 39	23	11	34
40 – 50	9	2	11
51 – 60	17	4	21
61+	9	0	9
Total	185	65	250

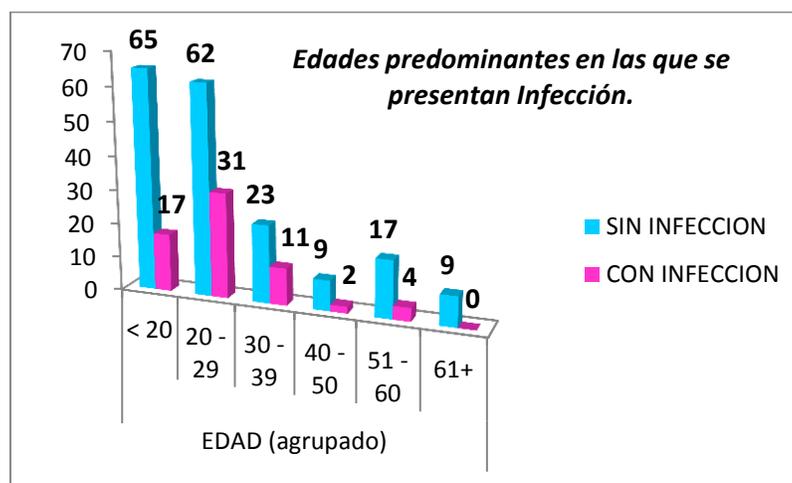


Tabla y Gráfico 3. El rango de edad 20-39 años es el que presentó mayor frecuencia de procesos infecciosos (31 casos). Seguido del rango menor de 20 años, y en tercer lugar el rango de 29 a 30 años.

Objetivo Específico 4 Caracterizar a la población de estudio en base a edad y sexo.

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN EN BASE A EDAD
(agrupado) * SEXO

Grupo Etáreo	SEXO				TOTAL DE FRECUENCIAS
	MASCULINO		FEMENINO		
	Recuento	%	Recuento	%	
< 20	25	10%	57	23%	82
20 – 29	43	17%	50	20%	93
30 – 39	7	3%	27	11%	34
40 – 50	5	2%	6	2%	11
51 – 60	3	1%	18	7%	21
61+	4	2%	5	2%	9
Total	87	35%	163	65%	250

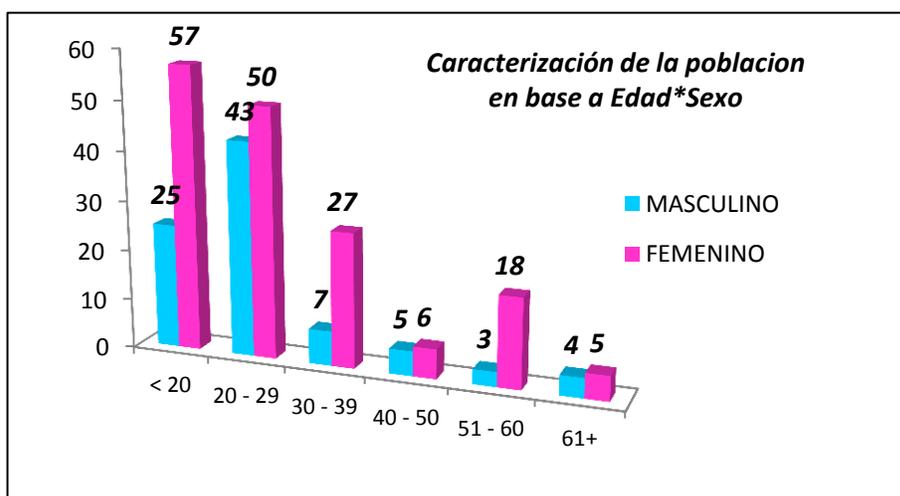


Tabla y Gráfica 4. En cuanto a la población en base a edad y sexo, el sexo femenino es el más frecuente con un 65% y que su grupo etario más frecuente se encuentra en los < 20 con un 23%.

4.1 FRECUENCIA DE PROCESOS INFECCIOSOS EN BASE A SEXO.

		Estado de Infección		TOTAL
		Sin infección	Con infección	
SEXO	MASCULINO	65	22	87
	FEMENINO	120	43	163
TOTAL		185	65	250

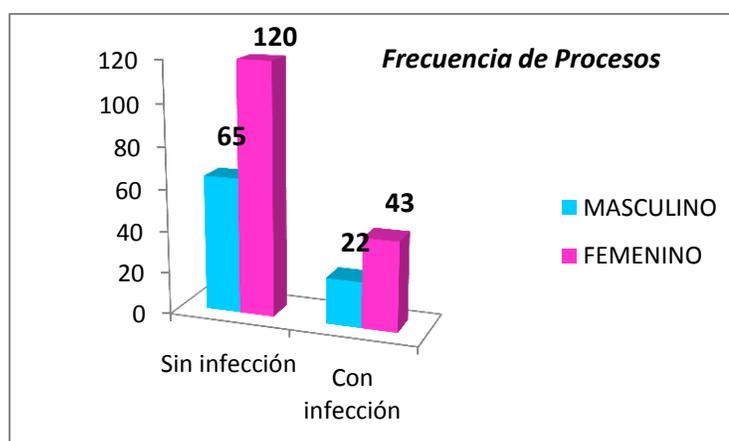


Tabla y Gráfico 4.1. En cuanto al sexo el de mayor frecuencia de esta muestra poblacional son mujeres con un 65 % (163) y la mayor frecuencia de procesos infecciosos se presentó igualmente en sexo femenino.

Objetivo Específico 5. Verificar las indicaciones y hasta donde sea su posible cumplimiento, descritas en el expediente clínico.

INDICACIONES POST QUIRURGICAS DESCRITAS EN EL EXPEDIENTE.

Indicaciones post-quirúrgicas		Estado de Infección			
		Sin infección		Con infección	
		Fc.	%	Fc.	%
SE LE INDICÓ ANTIBIÓTICO	SI	90	36%	36	14%
	NO	95	38%	29	12%
TOTAL		185	74%	65	26%
SE LE INDICÓ ANALGÉSICO-ANTIINFLAMATORIO	SI	140	56%	52	21%
	NO	45	18%	13	5%
TOTAL		185	74%	65	26%
SE INDICÓ ENJUAGUE BUCAL	SI	67	27%	26	10%
	NO	118	47%	39	16%
TOTAL		185	74%	65	26%
SE INDICÓ REALIZAR HIGIENE ORAL	SI	43	17%	7	3%
	NO	142	57%	58	23%
TOTAL		185	74%	65	26%
SE INDICÓ EL TIPO DE DIETA	SI	57	23%	12	5%
	NO	128	51%	53	21%
TOTAL		185	74%	65	26%

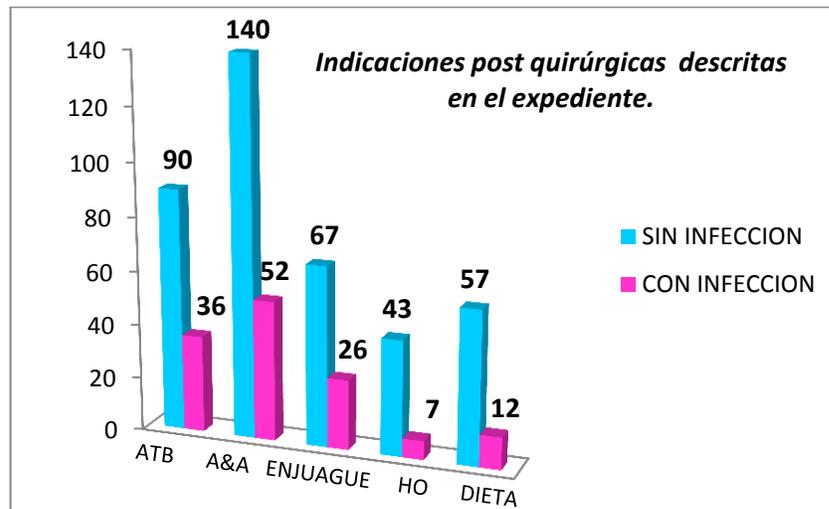


Tabla y Gráfica 5. Se observa que todos los expedientes tenían una o más indicaciones postquirúrgicas escritas; de 126 que recibieron antibióticos 36 presentaron infección, de los 50 que se le indicó como realizar la técnica de Higiene oral 7 presentaron infección.

Objetivo Específico 6. Determinar la prevalencia de infecciones post extracción dental, durante el período de enero a diciembre de 2012, en ambas instituciones.

PREVALENCIA DE INFECCIONES POST EXTRACCIÓN DENTAL DURANTE EL PERIODO DE ENERO- DICIEMBRE DE 2012.

Nivel De Infección	ESCUELA				Fc. global	%
	HNR		FOUES			
	Fc.	%	Fc.	%		
Sano	82	33 %	103	41 %	185	74 %
Infección Leve	33	13 %	13	5 %	46	18 %
Infección Severa	10	4 %	9	4 %	19	8 %
Totales	125	50%	125	50%	250	100%

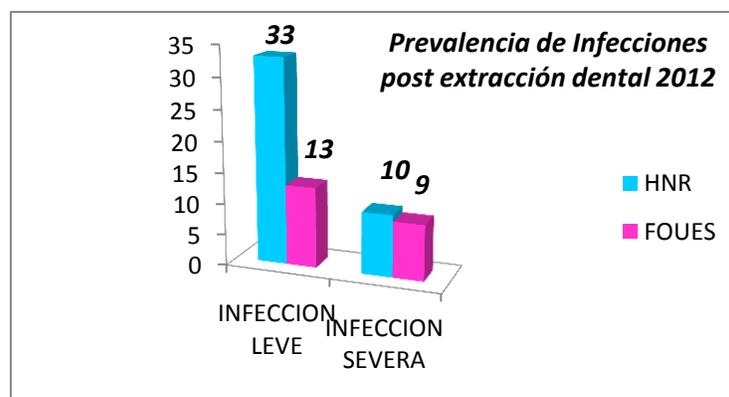


Tabla y Gráfica 6. De la población atendida en ambas instituciones el 18% presentó una infección leve; mientras que un 8% una infección severa. Por lo tanto el 26% de la población presentó algún proceso infeccioso. Presentándose menos casos en la FOUES.

6.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS.

Se establecieron hipótesis de acuerdo a las variables: condición sistémica del paciente, condición bucal del paciente, indicaciones post extracción dental cada una de las cuales fue relacionada con la presencia de infección post extracción dental, de la siguiente manera:

H₀1. La condición sistémica del paciente no incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₁1. La condición sistémica del paciente si incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

Tabla No 1 Condición Sistémica Del Paciente y presencia de Infección

Tabla de contingencia CONDICION SISTEMICA DEL PACIENTE * infección				
CONDICION SISTEMICA DEL PACIENTE		Presencia de infección		Total
		Sin infección	Con infección	
SIN COMPLICACION SISTEMICA	Recuento	153	63	216
	Frecuencia esperada	159.8	56.2	216.0
CON ALGUNA COMPLICACION SISTÉMICA	Recuento	32	2	34
	Frecuencia esperada	25.2	8.8	34.0
Total	Recuento	185	65	250
	Frecuencia esperada	185.0	65.0	250.0

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.278 ^a	1	.004	.005	.002
Corrección por continuidad ^b	7.112	1	.008		
Razón de verosimilitudes	10.544	1	.001	.003	.002
Estadístico exacto de Fisher				.003	.002
N de casos válidos	250				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8.84.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Para determinar si la relación entre las variables es significativa, se utilizó el estadístico Chi-Cuadrado Exacta, ya que se obtuvo una frecuencia esperada con un valor menor de 5; Esta prueba obtuvo un nivel de significancia inferior a 0.05 con lo que se acepta la hipótesis alternativa (p -valor 0.05 y 0.002), Además el Chi-cuadrado calculado es 8.278 el cual se encuentra en la zona de rechazo de Hipótesis nula por lo que se podrá concluir que la condición sistémica del paciente si incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

Para comprobar

H₀ 2. La presencia de infección pre operatoria, no incide en el apareamiento o continuidad de una infección post operatoria.

H₁ 2. La presencia de infección pre operatoria, si incide en el apareamiento o continuidad de la infección post operatoria.

Esta hipótesis no se puede relacionar porque todos los expedientes reflejaron que los pacientes estaban comprometidos a nivel bucal desde irritante locales hasta enfermedades infecciosas por lo tanto no existían pacientes sanos en un 100%, afectando el cruce de variables, y por lo tanto no se pudo comprobar la hipótesis.

Para la tercera hipótesis tomando como determinante biomédico la edad se tiene que:

H₀ 3. La edad del paciente no incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₁ 3. La edad del paciente si incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

Prueba de Chi Cuadrado				
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.535 ^a	5	.129	.126
Razón de verosimilitudes	10.747	5	.057	.072
Estadístico exacto de Fisher	8.158			.136
N de casos válidos	250			
a. 2 casillas (16.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.34.				

Según la prueba Chi Cuadrado No hay relación entre la edad y la prevalencia de procesos infecciosos ya que el valor $p= 0.126$ es mayor que 0.05.

A pesar de ello no se puede aseverar categóricamente que la edad no está relacionada con la aparición de procesos infecciosos pos extracción ya que en este grupo poblacional, la mayor concentración esta en los rangos menores de 30 años, y también el número de casos con infección pos extracción están en esos mismos grupos etarios.

Para la cuarta hipótesis planteada.

H₀ 4. El sexo del paciente no incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₁ 4. El sexo del paciente si incide en la presencia de infecciones post extracción dental.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.035 ^a	1	.851	.881	.488
Corrección por continuidad ^b	.001	1	.971		
Razón de verosimilitudes	.035	1	.851	.881	.488
Estadístico exacto de Fisher				.881	.488
N de casos válidos	250				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 22.62.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Al establecer la relación entre las variable sexo y proceso de infección postquirúrgico podemos decir que aceptamos la H₀ ya que la significancia exacta da un P- valor es 0.488 el cual es mayor que 0.05. En conclusión se podría afirmar que el sexo no influye en los procesos infecciosos post extracción. Pero esta afirmación no puede ser categórica ya que al igual que con las edades se tiene que la población de estudio está más concentrada en el sexo femenino con 163 son mujeres y de estas 43 presentaron algún tipo de infección pos extracción.

Para la variable indicaciones post quirúrgica se generaron las siguientes hipótesis.

H₀ 5. Las indicaciones postquirúrgicas dadas al paciente no inciden en la presencia de infecciones post extracción dental.

H₁ 5. Las indicaciones postquirúrgicas dadas al paciente si inciden en la presencia de infecciones post extracción dental.

RECIBIO INDICACIONES	NIVEL DE INFECCION						TOTAL DE FRECUENCIA
	SANO		INFECCION LEVE		INFECCION SEVERA		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
SI	160	64,0%	41	16,4%	16	6,4%	217
NO	25	10,0%	5	2,0%	3	1,2%	33
TOTAL	185	74%	46	36.4%	19	7.6	250

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,061 ^a	1	,805	,837	,497
Corrección por continuidad ^b	,001	1	,973		
Razón de verosimilitudes	,062	1	,804	,837	,497
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,497
N de casos válidos	250				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,58.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Al establecer la relación entre las variable indicaciones postquirúrgicas dadas al paciente y presencia de infecciones post extracción dental, se acepta la H₀ ya que la significancia exacta da un P- valor es 0.497 el cual es mayor que 0.05. En conclusión se podría afirmar que las indicaciones postquirúrgicas dadas al paciente no influyen en los procesos infecciosos post extracción.

Dado que se acepta la hipótesis alterna: “La condición sistémica del paciente si incide en la presencia de infecciones post extracción dental”, se considera importante calcular la estimación de riesgo entre la condición sistémica del paciente como un factor predisponente para sufrir o padecer infección después de la extracción. Para ello se realizó medida de asociación Riesgo Relativo.

Prevalencia de exposición	Estimación	IC (95,0%)	
-----	-----	-----	-----

En enfermos	0,030769	-	-
En no enfermos	0,172973	-	-
Razón de prevalencias	0,177885	0,043852	
0,721592 (Katz)			
-----	-----	-----	-----

Prueba Ji-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
-----	-----	-----
Sin corrección	8,2778	0,0040
Corrección de Yates	7,1118	0,0077

El resultado se describe de la siguiente manera: existe un riesgo de 17.78% que un paciente sistémicamente comprometido tenga una complicación post-extracción. Según los intervalos de confianza el riesgo mínimo de sufrir una infección por presentar un cuadro sistémico comprometido es de 4% y un máximo de 72.1%, y en los resultados se observa que la unidad no está presente en el intervalo, se considera significativo tanto el valor obtenido de riesgo relativo y los intervalos de confianza, además para confirmar lo mencionado tenemos que el chi-cuadrado calculado es de 8.27 es mayor que el chi-cuadrado teórico (con 1 grado de libertad y un nivel de confianza del 95%) es de 3.841 por lo que aceptamos la hipótesis alternativa que si existe una relación de dependencia entre las dos variables.

De acuerdo a las pruebas realizadas se acepta la hipótesis alternativa: La condición sistémica si incide en la aparición de infecciones post extracción dental.

7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

En esta investigación se revisaron 250 expedientes de pacientes de 18 años en adelante, que asistieron a realizarse tratamiento de exodoncia dental en dos instituciones escuelas (Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y el área de Estomatología y Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales) en el período comprendido durante el año 2012.

Entre uno de los factores evaluados fue la Condición Sistémica del Paciente, donde de los 250 expedientes revisados 216 que corresponde al 86.4% son sanos, y 34 expedientes que equivalen al 13.6% presentaron alguna condición sistémica. De ese 13.6%; el 4.8% (12 expedientes) presentaron Hipertensión Arterial, el 4% (10 expedientes) con Diabetes Mellitus, las Discrasias Sanguíneas, y Cáncer cada una presentó el 1,2% (3 expedientes) y el restante 2.4% (6 expedientes) presentaron otros tipo de complicación como pacientes epilépticos, hipotiroidismo. Lo que coincide con lo que describe Amado CS en el artículo de la revista Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal donde indica que la hipertensión arterial, los accidentes cerebrovasculares (ACV), las enfermedades cardíacas, Diabetes Mellitus y distintas enfermedades psiquiátricas, pueden alterar notablemente el tratamiento odontológico. Una de las condiciones sistémicas más notables en este estudio es la hipertensión arterial que obtuvo el 4.8% de un 13.6% de pacientes con complicación sistémica así como Cuestas describe en su estudio retrospectivo de 196 pacientes donde de un 88.4% que presentaba alguna patología la hipertensión obtuvo un 44.9% siendo de igual manera la más común entre estos.

Otro factor evaluado fue la Condición bucal descrita en el expediente clínico en lo que para fines estadísticos los agrupamos en dos categorías; una en la que presentaron irritantes locales: placa dentobacteriana y cálculo dental con 87 casos (34.8%); y los que presentaron enfermedades infecciosas: caries dental, gingivitis, Periodontitis, Pericoronaritis, Abscesos con 163 (65.2%). Del 100% de los casos, el que se presentó con mayor frecuencia fue el de placa dentobacteriana con el 53.6%, lo que es de gran importancia porque de acuerdo a Moore (1987), estimó que es posible encontrar más de 300 especies bacterianas en la placa dental, las cuales son capaces de producir en el huésped una serie de reacciones inmuno inflamatorias, favoreciendo así el sangramiento gingival al menor estímulo.

En lo que respecta a la presencia o no de infección post extracción dental de los sanos 153 expedientes que corresponden al 61% no presentaron ninguna complicación y 63 correspondiente al 26% si presentaron infección (de este porcentaje un 18% presentó una infección leve, y sólo el 8% un proceso infeccioso ya establecido por las características tomadas como infección establecida). De los expedientes que presentaron alguna condición sistémica un

leve porcentaje de 1% que equivalen a 2 expedientes presentaron infección y el 13% (32 expedientes) no presentaron procesos infecciosos, lo que nos indica que hay un bajo porcentaje de infección post extracción dental en este tipo de pacientes. Asimismo, en un estudio de Martínez –Checa para determinar la incidencia de un lecho quirúrgico en un servicio de cirugía maxilofacial que atiende a una población de 818,959 habitantes y al analizar los factores de riesgo implicados en la misma, la incidencia total de infección quirúrgica fue de 9.4%, en lo que los factores que de manera independiente se asocian a la infección fueron el tiempo de intervención, el grado de contaminación de la herida y la intervención quirúrgica⁽⁵⁾. Al comparar este resultado de 9.4% de incidencia de infección, con el 8% de infección establecida obtenido en este estudio, podemos concluir que en ambos estudios hubo un bajo porcentaje de presencia de infección.

Gutiérrez en su documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales; la finalidad de la profilaxis antibiótica en cirugía es prevenir la posible aparición de infección a nivel de la herida quirúrgica, creando un estado de resistencia a los microorganismos mediante concentraciones antibióticas en sangre que evitan la proliferación y diseminación bacteriana a partir de la puerta de entrada que representa la herida quirúrgica.

De acuerdo a la edad el grupo más afectado de infecciones post extracción dental estuvo comprendido entre el rango de 20-29 años de edad lo que este resultado coincidió con el obtenido en el estudio realizado por Ramírez en su población estudiada donde las edades afectadas se dieron entre los 19-34 años en muchos de estos pacientes fueron notorios los hábitos inadecuados de higiene oral, lo que favorece al desencadenamiento de complicaciones post quirúrgicas.

En relación al sexo se observó que el mayor número de pacientes que acudieron a ambas instituciones que acudieron a realizarse tratamiento de extracción dentaria fueron mujeres con un 65% y en menor proporción los hombres. Dato que coincide con Ramírez en su estudio de 140 pacientes 57 fueron hombres (40.7%) y 83 mujeres (59.3%). Se encontró que de la población total la proporción de infecciones también fue mayor en el sexo femenino con el 66.15% lo que nos haría pensar que las mujeres presentan más procesos infecciosos, pero la distribución de la población no fue estratificada por sexo, sino que fue al azar entre toda la población que cumplía con los criterios de inclusión mencionados en la metodología.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de infección post extracción dental obtenida en ambas instituciones fue del 26% de las cuales el 18% presentó signos de inicio de infección (leve), y sólo el 8% si presentó un proceso infeccioso ya establecido (infección severa) lo que nos da un bajo porcentaje de infección post extracción dental.
2. El sexo que es más afectado en la presencia de infecciones post extracción dental pudimos constatar que el femenino es el más frecuente con 120 casos de los 163 que correspondían a este género, siendo esta población la que más frecuente la consulta odontológica.
3. Las poblaciones más afectadas que presentaron infecciones post extracción dental las encontramos en los rangos de 20 a 29 años con 31 casos de los 65 que encontramos en esta variable.
4. Del 100% de los expedientes; el 25.2% de los que no presentaron compromiso sistémico tuvieron proceso infeccioso y de los comprometidos sistémicamente solo el 0.8% presentó infección.
5. De la Condición Bucal descrita en el expediente clínico encontramos que el 100% de la población presentaba alguna condición como presencia de irritantes locales (placa dentobacteriana, cálculo dental); o enfermedades infecciosas (caries dental, gingivitis, periodontitis, Pericoronaritis, abscesos, etc.)
6. De las indicaciones post extracción dental evaluadas en el expediente clínico encontramos que la que con mayor frecuencia se presentaba es la de analgésico y antiinflamatorio en la que se les indicó a un 77% de la población en estudio de los cuales un 21% de estos presentó un proceso infeccioso; mientras un 56% no presentó ninguna infección post extracción dental.
7. Los expedientes clínicos en ambas instituciones no registraban signos vitales.
8. Fichas clínicas inconclusas, no vaciadas correctamente.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a las instituciones involucradas en el estudio:

1. Previo a la extracción dental se sugiere realizar la eliminación de irritante local y en alguna medida procesos infecciosos activos, para realizar exodoncia bajo una condición “aséptica” de la boca.
2. Que ambas instituciones como escuelas plasmen en los expedientes la anamnesis adecuada, la condición sistémica y bucal del paciente para escoger el protocolo adecuado para la intervención de cada individuo.
3. Como las dos instituciones son parte de la enseñanza de la odontología se propone que exista una ficha control única que plasme los signos y síntomas clínicos posterior a los tratamientos quirúrgicos para que facilite la interconsulta futuras investigaciones
4. Que los docentes y estudiantes concienticen a los pacientes de la importancia de la cita control posterior a la extracción.
5. Concientizar a los estudiantes y docentes en el llenado completo de la ficha de Cirugía Maxilofacial, ya que es un documento legal en el que se encuentra plasmados datos de interés para los procedimientos quirúrgicos realizados y permitirá llevar un seguimiento adecuado del paciente.
6. Por las limitaciones metodológicas de este estudio (unidades de análisis expedientes clínicos), se propone que realicen investigaciones sobre infecciones post extracción dentaria de tipo longitudinal prospectivo con pacientes y con ensayo clínico aleatorizado; que permitan medir las variables directamente en el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Olate S, Alister JP, Soto M, Alveal R, Fuentes J, Thomas D. Extracciones e indicaciones de extracciones dentales en población rural chilena de 11 a 30 años. AvOdontoestomatol [revista en la Internet]. 2006 Abr [citado 2013 Jun 02, jul 16 2013]; 22(2): 119-124. Disponible en:
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852006000200003&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852006000200003&lng=es)
2. Ramírez F, Pérez B, Sánchez C, Colín E. Causas más frecuentes de extracción dental en la población derechohabiente en una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od101e.pdf>
3. Gutiérrez José Luis, Bagán José V., Bascones Antonio, Llamas Rafael, Llena Jaime, Morales Araceli et al. Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales. Med. oral patol. oral cir.bucal (Internet) [revista en la Internet]. Disponible en:
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200020&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200020&lng=es)
4. Verdugo F, Rodríguez L, Montini C. Protocolo quirúrgico para el manejo de pacientes diabéticos sometidos a procedimientos de Cirugía Bucal. Disponible en:
<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art10.asp>
5. Martínez-Checa J., Fuentes Gómez V., Jiménez Romano E., León Espinosa de los Monteros M.T., Llamas del Castillo M., Bermejo Pérez M.J. et al. Infección quirúrgica en cirugía maxilofacial. RevEspCirug Oral y Maxilofac [revista en la Internet]. 2004 Abr [citado 2013 Jul 16]; 26(2): 87-96. Disponible en:
[http://dx.doi.org/10.4321/S1130-05582004000200003.](http://dx.doi.org/10.4321/S1130-05582004000200003)
6. Amado Cuesta Susana, Valmaseda Castellón Eduardo, BeriniAytés Leonardo, Gay Escoda Cosme. Complicaciones de la cirugía bucal ambulatoria en pacientes mayores de 65 años. Med. oral patol. oral cir. bucal (Ed.impr.) [revista en la Internet]. 2004 Jul [citado 2011 Dic 09]; 9(3): 253-262. Disponible en :
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000300011&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000300011&lng=es)

7. SilletMarianella, Orellana Alejandra, Salazar Esmeralda. ¿Es realmente necesaria la antibióticoterapia profiláctica en la cirugía del tercer molar? Disponible en:
<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/3/art9.asp>
8. Barranco S, Torres D, Gutiérrez JL. Medicina Oral, Patología Bucal y Cirugía Bucal. Disponible en:
http://www.secibonline.com/web/pdf/vol1_2007_revision2.pdf
9. Dinatale Papa Elio. Diseminación De La Infección Odontogénica: Revisión de la literatura. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 2000 Ene [citado 2013 Jul 16]; 38(1): 37-43. Disponible en:
[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652000000100006&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652000000100006&lng=es)
10. Felzani¹ Odontólogo Ricardo. Cicatrización de los tejidos con interés en cirugía bucal: revisión de la literatura. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 2005 [citado 2013 Jun 10]; 43(3): 310-318. Disponible en:
[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652005000300018&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652005000300018&lng=es)
11. Guilarte C., PerroneM... Microorganismos de la placa dental relacionados con La Etiología de la Periodontitis. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 2004 Sep [citado 2013 Jun 09]; 42(3): 213-217. Disponible en:
[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300012&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300012&lng=es)
12. Baldemira Rodríguez Iriam, Iliasastigui Ortueta² Zaida T, Acosta Navarro³ María E. Sangramiento gingival y flora bacteriana en la gingivitis y la periodontitis. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 1996 Ago [citado 2013 Jun 09]; 33(2): 91-95. Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071996000200008&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071996000200008&lng=es)
13. Ramirez Mayra, Complicaciones de la extracción dentaria en pacientes atendidos en el Consultorio Odontológico INCE, San Felipe, Yaracuy. Disponible en:
http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf

14. Vergara P, Prevalencia de complicaciones postexodoncias complejas de terceras molares más frecuentes en el servicio de maxilofacial del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins del año 2000 al 2010. Disponible en:

<http://www.cop.org.pe/bib/tesis/MORAIMARAQUELVERGARAPEREZ.pdf>

15. GUERRA, ME, TOVAR, V y LA CORTE, Elsa. **Estrategias para el control de infecciones en odontología.** *Acta odontol. venez.* [online]. ene. 2006, vol.44, no.1 [citado 04 Febrero 2012], p.132-138. Disponible en la World Wide Web:

[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000100023&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000100023&lng=es)

16. Macía Germán, Nájera Fernando, Guerra Ana Belén, Gutiérrez-Jiménez Alejandro, Peña Gonzalo de la, Acero Julio. Actinomicosis cervicofacial tras cirugía ortognática: A propósito de un caso. *RevEspCirug Oral y Maxilofac* [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2012 Feb 05]; 33(2): 75-78. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-
<http://dx.doi.org/10.4321/S1130->

ANEXOS

ANEXO1.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
COORDINACION GENERAL DE
PROCESO DE GRADUACION



GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PRINCIPALES DETERMINANTES BIOMÉDICOS POST-EXTRACCIÓN DENTAL DEL EXPEDIENTE CLÍNICO.

AUTORES:

JASMIN ALBANEZ ESCAMILLA.
MARTHA SAAVEDRA PERDOMO.
CLAUDIA GUADALUPE ALAS MATE
ROXANA CASTILLO HERNÁNDEZ.
EUGENIA CABRERA DE SÁNCHEZ.

Indicaciones: Revisar y observar detenidamente cada uno de los expedientes y contestar cada característica a observar que se pide.

Edad: _____

Sexo: M F

1. Condición sistémica del paciente en el expediente.

	Sí	No
a. Sin diagnóstico	___	___
b. Compromiso sistémico	___	___
c. Hipertensión Arterial	___	___
d. Diabetes Mellitus	___	___
e. Discrasias Sanguíneas	___	___
f. VIH-SIDA	___	___
g. Cáncer o neoplasias.	___	___
h. otros _____		

2. Condición bucal en el momento de la extracción dental descrita en el expediente clínico.

	Sí	No
a. Presencia de PDB	___	___
b. Presencia de cálculo dental	___	___
c. Caries Dental	___	___
d. Presencia de Gingivitis	___	___
e. Presencia de Periodontitis	___	___
f. Presencia de Pericoronaritis	___	___
g. Otros (describa) _____		

3. Indicaciones postquirúrgicas dadas al paciente plasmadas en el expediente clínico.

	Sí	No
a. Se le indicó antibiótico.	___	___
b. Se le indicó analgésico-antiinflamatorio.	___	___
c. Se indicó enjuague bucal.	___	___
d. Se indicó una buena higiene oral	___	___
e. Se indicó el tipo de dieta.	___	___
f. No hay indicaciones postquirúrgicas.	___	___

4. Hay registro de consulta control si _____ no _____

Si la respuesta es sí conteste las siguientes preguntas

5. A los cuantos días fue el control posterior a la exodoncia simple.

5 días _____ 8 días _____ 15 días _____

6. Signos y síntomas post-extracción dental en la zona de la extracción escrita, en el expediente clínico.

	Sí	No
a. Buen estado clínico.	___	___
b. Presento dolor.	___	___
c. Presento edema	___	___
d. Presento sangrado	___	___
e. Presento ausencia de tejido granular.	___	___
f. Presencia de material purulento	___	___
g. No se describe sintomatología.	___	___
h. Proceso de cicatrización retardado	___	___
i. Otra complicación _____	___	___

Observación: _____

ANEXO 2



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



Ciudad Universitaria, Septiembre de 2013

Doctor
José Osmín Rivera Ventura
Director de Clínicas
Facultad de Odontología
Universidad de El Salvador
Presente

Estimado Doctor Rivera:

Reciba cordial y amigable saludo, deseándole muchos éxitos en su vida profesional, laboral y personal.

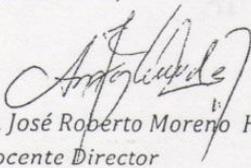
El motivo de la presente, es para solicitar su autorización y consentimiento para que los bachilleres: Eugenia Maribel Cabrera; Claudia Guadalupe Alas, Roxana Guadalupe Castillo, Martha Beatriz Saavedra y Jasmin Eunice Albanez, estudiantes en Servicio Social de la carrera Doctorado en Cirugía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador; realicen su aplicación de instrumentos de la investigación: PREVALENCIA Y DETERMINANTES BIOMÉDICOS ASOCIADOS A INFECCIONES POST-EXTRACCIÓN DENTAL, EN DOS INSTITUCIONES ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA.

Para poder realizar dicha estudio es necesario tener acceso al área de archivo de la Facultad de Odontología de Universidad de EL Salvador, así verificar en los expedientes de pacientes atendidos en el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial de Enero a Diciembre del año 2012, y conocer la prevalencia y los principales determinantes biomédicos post-extracción dental en dicho periodo.

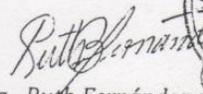
El trabajo de investigación está siendo asesorado técnicamente por Dr. Roberto Moreno, Cirujano Maxilofacial y la Dra. Ruth Fernández de Quezada coordinadora general de proceso de graduación de la Facultad de Odontología de Universidad de El Salvador.

Sin olvidar mencionar que se darán los meritos correspondientes a las instituciones y personas participantes en el proyecto. Así como también ponemos a su disposición el informe final de investigación. Esperando una respuesta favorable, sin más que agregar a la presente, siempre a sus órdenes, se despide de usted.

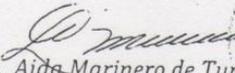
Atentamente,


Dr. José Roberto Moreno Hernández
Docente Director




Dra. Ruth Fernández de Quezada
Coordinadora General de
Proceso de Graduación




Dra. Aida Marinero de Turcios
Directora de Educación Odontológica



Cc. Dr. Salvador Meléndez, Coordinador del área de Cirugía Oral y Maxilofacial de FOUES
Anexo: Programa de días solicitados, en que las investigadoras estarán presentes en la Facultad.

ANEXO. Programa de días establecidos a la Investigación.

Lunes 23 Septiembre	Lunes 24 Septiembre	Miercoles 25 Septiembre	Jueves 26 Septiembre	Viernes 27 Septiembre
Lunes 30 Septiembre	Martes 01 Octubre	Miercoles 02 Octubre	Jueves 03 Octubre	Viernes 04 Octubre

Horario a utilizar durante la implementación del instrumento: de 8am a 12m y de 1pm a 3pm.

Investigadores:

Eugenia Maribel Cabrera Lemus

DUI 03747258-9

Claudia Guadalupe Alas Mate

DUI 03822767-8

Roxana Guadalupe Castillo Hernández

DUI 03933713-3

Martha Beatriz Saavedra Perdomo

DUI 03529776-8

Jasmin Eunice Albanez Albanez

DUI 04028493-7

ANEXO 3

Ministerio de Salud



San Salvador, 13 de enero del 2014.

Lic. Ingrid de Renderos
Jefe ESDOMED
Presente

Estimada Lic. De Renderos:

Reciba un atento saludo de nuevo año 2014!! Y muchas bendiciones por parte de este departamento.

El motivo de la presente es la de solicitarle colaboración en una investigación/tesis que están realizando alumnas de odontología portadoras de la presente, con el préstamo de los expedientes listados adjunto.

Agradeciendole de antemano su colaboración, me despido de Ud. quedando a sus ordenes.

Atentamente,

f.


Dra. Virginia Rodriguez Funes
Departamento de Investigación



ANEXO 4

Ciudad Universitaria, Noviembre de 2012

Dr. Osmin Rivera
Director de Clínicas
Facultad de Odontología
Universidad de El Salvador
Presente.

RuSA
Nov/2012

Querido Dr. Rivera:

Reciba cordial y amigable saludo, deseándole muchos éxitos en su vida profesional, laboral y personal.

El motivo de la presente, es para solicitar su autorización y consentimiento para que los bachilleres: Eugenia Maribel Cabrera, Claudia Guadalupe Alas, Roxana Guadalupe Castillo, Martha Beatriz Saavedra y Jasmin Eunice Albanez, estudiantes de último año de la carrera Doctorado en Cirugía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador; realicen su estudio piloto del trabajo de grado denominado "Incidencia y principales determinantes biomédicos post-extracción dental en pacientes de 20 a 35 años en dos instituciones escuelas de estomatología".

Para poder realizar dicha investigación se necesita tener acceso al libro de registro diario de procedimiento clínicos para poder conocer la cantidad de personas a las que se les realizaron extracción dental en el ciclo I 2012, y así conocer la prevalencia y los principales determinantes biomédicos post-extracción dental en dicho periodo.

El trabajo de investigación está siendo asesorado técnicamente por Dr. Roberto Moreno, Cirujano Maxilofacial y la Dra. Ruth Fernández de Quezada coordinadora general de proceso de graduación de la Facultad de Odontología de Universidad de El Salvador.

Sin olvidar mencionar que se darán los meritos correspondientes a las instituciones y personas participantes en el proyecto. Así como también ponemos a su disposición el protocolo de investigación que está próximo a ser aprobado en la Facultad de Odontología de Universidad de El Salvador. Esperando una respuesta favorable, sin más que agregar a la presente, siempre a sus órdenes, se despide de usted.

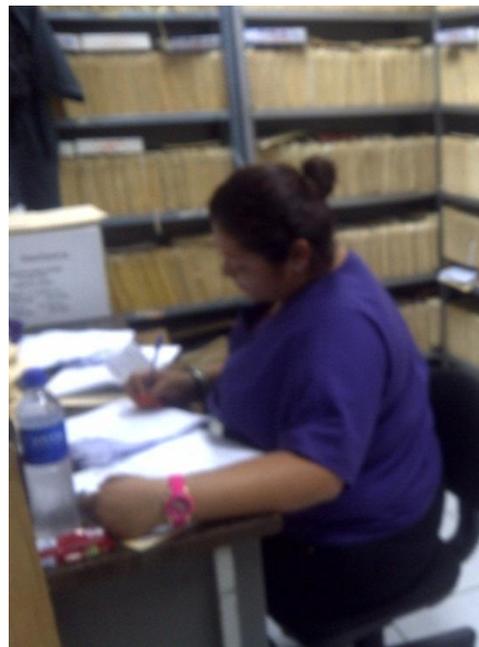
Atentamente,

Roberto Moreno
Dr. Roberto Moreno
Docente Director

Ruth Fernández de Quezada
Dra. Ruth Fernández de Quezada
coordinadora general de proceso de graduación



ANEXO 5. Paso de instrumentos.





ANEXO 6**PROTOCOLO DE
INVESTIGACIÓN**

ÍNDICE

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

Pág.

Introducción	4
Planteamiento del Problema	5
Justificación	6
Objetivos	7
Estado del Arte	8
Metodología y Métodos	13
Tipo de Investigación	13
Tiempo y Lugar	
Variables e Indicadores	



PREVALENCIA Y DETERMINANTES BIOMÉDICOS ASOCIADOS A INFECCIONES POST-EXTRACCIÓN DENTAL, EN DOS INSTITUCIONES ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA.

AUTORES:

JASMÍN ALBANEZ ESCAMILLA.
ROXANA CASTILLO HERNÁNDEZ.
MARTHA SAAVEDRA PERDOMO.
CLAUDIA GUADALUPE ALAS MATE.
EUGENIA CABRERA DE SÁNCHEZ.



*Aprobado Ruth Fernández
y Ratificado por Junta Directiva
Acuerdo N° 441-A
17/Septiembre/2013*

DOCENTE DIRECTOR:

DR. JOSÉ ROBERTO MORENO HERNÁNDEZ.

ASESOR METODOLÓGICO:

DRA. RUTH FERNÁNDEZ DE QUEZADA.

SAN SALVADOR, SEPTIEMBRE DE 2013.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	58
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	59
JUSTIFICACIÓN.....	60
OBJETIVOS.....	61
MARCO TEÓRICO	62
MATERIALES Y MÉTODOS.....	67
Tipo de investigación	67
Tiempo y lugar.....	67
Variables e indicadores	67
Diseño del estudio	69
Población y muestra.	69
Recolección y análisis de datos.....	69
Recursos Materiales y Financieros.....	70
ALCANCES Y LIMITACIONES	71
CONSIDERACIONES BIOÉTICAS.....	73
CRONOGRAMA.	73
BIBLIOGRAFÍA.....	74
ANEXOS	77

INTRODUCCIÓN

En Odontología en la especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial, el procedimiento invasivo quirúrgico exodoncia, es el tratamiento que con mayor frecuencia se realiza en las instituciones públicas, privadas, consultorios particulares y en universidades que prestan atención de salud, a través de sus clínicas odontológicas.

Al realizar este procedimiento, los pacientes pueden desarrollar complicaciones quirúrgicas como infecciones post extracción dentaria, ya sea por presentar problemas sistémicos, así como también por la inadecuada higiene bucal e incumplimiento de indicaciones pre y postoperatorias.

El proyecto que se presenta tiene como objetivo el determinar la prevalencia y determinantes biomédicos asociados a complicaciones post-extracción dental, en dos instituciones escuela de Estomatología para el período 2012. En este sentido se realizará la presente investigación retrospectiva en la que se revisarán los expedientes clínicos para evaluar cada variable detallada en los objetivos, y así establecer los determinantes biomédicos que pudieron predisponer a los pacientes a presentar infecciones post extracción dentaria.

El respectivo análisis de los resultados permitirá hacer las comparaciones entre la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y el área de Cirugía Maxilofacial y Estomatología del Hospital Nacional Rosales, ya que ambas son instituciones escuelas, los cuales pueden ser la base para contribuir a potenciar, la calidad de procedimientos quirúrgicos que se realizan a los pacientes y mejorando así la formación de futuros profesionales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Nacional Rosales y al área de Cirugía de la Facultad de Odontología (ambas instituciones públicas son escuelas para estudiantes de la Carrera de Doctorado en Cirugía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador), acuden estudiantes programados para desarrollar la práctica de cirugía bucal; durante esas rotaciones se observó que, algunos pacientes que en su mayoría son adultos, presentaron infecciones post-extracción dentaria; estas infecciones postquirúrgicas son un problema de mucho interés y preocupación por las complicaciones locales y sistémicas que conlleva, ya que alteran el proceso normal de cicatrización.

Las dos instituciones no cuentan con estudios que evidencien la prevalencia y los factores que provocan las infecciones postquirúrgicas, por lo que se desconoce su prevalencia; así como sus posibles determinantes biomédicos asociados o causantes como por ejemplo: condición sistémica del paciente, falta de seguimiento de indicaciones post quirúrgicas y deficiente higiene bucal entre otros. Pero sí, cuentan con archivos de expedientes clínicos donde son registrados los procedimientos realizados antes, durante y posterior a un tratamiento de exodoncia simple; procedimientos en los cuales se pudieron presentar complicaciones post-extracción dentaria, como la presencia de infecciones u otras condiciones que afectan el proceso de cicatrización normal.

Por lo planteado en los párrafos anteriores, se orienta el estudio para dar respuesta a la siguiente interrogante.

¿Cuál es la prevalencia y los determinantes biomédicos asociados a infecciones post-extracción dental en dos instituciones escuela de estomatología?

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realiza por que aún no hay estudios que indiquen de forma estadística la población salvadoreña que presenta infecciones después de una extracción dental. En este caso el Hospital Nacional Rosales y la Universidad de El Salvador cada una en su área de Cirugía Bucal y Maxilofacial son instituciones escuela que brindan este tipo de servicio a la población y a la vez cuentan con parámetros y protocolos de atención para procedimientos de exodoncia.

Los resultados de la investigación servirán, a las dos instituciones para contar con una evidencia científica que les permita potenciar sus protocolos de atención, en el sentido de disminuir la tasa de prevalencia que se llegase a determinar. Así mismo se puede proponer otros estudios que comprueben la relación directa del determinante biomédico que, en este estudio obtenga la mayor frecuencia con infección post extracción, con el propósito de contribuir a mejorar y elevar la calidad de procedimientos quirúrgicos que se realizan a los pacientes y mejorar la formación de futuros profesionales.

Este estudio es factible porque únicamente se recogerá la información a través de una lista de cotejo de los expedientes de pacientes, además se cuenta con la debida autorización de las dos instituciones para tener acceso a la información requerida.

OBJETIVOS

Objetivo general

Establecer la prevalencia y los determinantes biomédicos asociados a infecciones post-extracción dental en dos instituciones escuelas de estomatología.

Objetivos específicos

1. Determinar frecuencia de población atendida con tratamientos de extracciones dentarias simples, en cada institución, en el período de enero a diciembre de 2012.
2. Caracterizar a la población de estudio en base a edad y sexo.
3. Identificar el estado sistémico del paciente a través de los expedientes y su relación con las infecciones post extracción dentaria.
4. Determinar el estado de la condición bucal del paciente en lo referente a presencia de procesos infecciosos bucales reflejado en el expediente clínico.
5. Determinar la prevalencia de infecciones post extracción dental, durante el período de enero a diciembre de 2012, en ambas instituciones.
6. Establecer la asociación del estado sistémico, la condición bucal del paciente, con la presencia de infección post extracción.
7. Determinar diferencias de tasas de prevalencia de infecciones postquirúrgicas entre usuarios del área de cirugía maxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y el servicio de Estomatología del Hospital Nacional Rosales.

MARCO TEÓRICO

En el campo de la medicina, la Cirugía Oral y Maxilofacial es una especialidad médico-quirúrgica que se ocupa de la prevención, estudio, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la patología de la cavidad bucal y de la cara, así como de estructuras cervicales relacionadas directa o indirectamente con las mismas. Se ha observado un incremento en la demanda de pacientes que acuden a las áreas de cirugía maxilofacial en diferentes establecimientos, siendo necesario el conocimiento de datos epidemiológicos que indiquen las afecciones que se atienden más frecuentemente y los tratamientos que se realizan.

Los tratamientos destinados al control de enfermedades son variados y depende de muchos factores. Uno de los tratamientos efectuados con cierta frecuencia a la población son las exodoncias, en donde se remueve el “elemento perturbador” de la boca y donde también se mutila al paciente eliminando una parte esencial para el buen funcionamiento del sistema estomatognático que incluye la masticación, deglución, nutrición, fonación, convivencia social etc. Es muy importante mencionar que a pesar de los últimos avances tecnológicos, y de las nuevas técnicas y protocolos basados en la prevención, la frecuencia con la que se realizan las exodoncias es considerable, más en pacientes que viven en condiciones rurales, ya que las patologías de cavidad bucal están dentro de los cuatro tratamientos más costosos en el mundo. Por esta razón la exodoncia es el tratamiento más conveniente y económico para aliviar afecciones en cavidad oral, según un estudio de Olate, en el transcurso de 16 años (desde los 14 años a los 30 años) se pierde 8.42 piezas dentarias. ⁽¹⁾

Además, según Ramírez, en cuanto a sexo se refiere, de acuerdo a su estudio, de 140 pacientes: 57 fueron hombres (40.7%), y 83 mujeres (59.3%). Se extrajeron 168 órganos dentales dándonos un promedio de 1.2 órgano dental extraído por persona. Los pacientes a quienes se les realizó exodoncia fueron en mayor porcentaje de 60 a 64 años, quienes presentaban problemas periodontales (23.5%) y refirieron estar bajo tratamiento de hipertensión y/o diabetes mellitus lo que hace pensar en la posibilidad de que el tratamiento antihipertensivo influyó para la evolución de la enfermedad periodontal. La caries dental afectó a 69 pacientes (49.3%). Al analizar los resultados se observó que la mayoría de los pacientes fueron del sexo femenino, lo que nos haría pensar que estas pacientes se enferman más que el sexo opuesto, sin embargo, se ha visto que su mayor frecuencia se debe a que asisten más a la atención odontológica, probablemente por la ocupación de los varones. ⁽²⁾

Por otra parte, después de una exodoncia, entre los factores que van a determinar la posibilidad de aparición de infecciones destacan el tipo y tiempo de cirugía y el riesgo quirúrgico del paciente por su comorbilidad (riesgo ASA: American Society of Anesthesiologists): diabetes, nefropatías, hepatopatías (cirrosis), cardiopatías, terapéuticas inmunosupresoras (corticoides, radioterapia, quimioterapia, infecciones previas con antibiótico terapia no bien conocida o racionalizada).

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de complicaciones infecciosas entre los grupos que recibieron tratamiento preventivo (5 días que fueron 2,7%) o profilaxis preoperatoria (dosis única un 5,3%) con amoxicilina 500mg, y el grupo que recibió placebo (con un 16%). Las tasas de complicación infecciosa eran mayores en caso de osteotomía o mayor duración del acto quirúrgico, siendo en estos casos claramente mejor el tratamiento que la profilaxis o el placebo; ya que el inóculo infectante aumenta conforme se prolonga el tiempo del acto quirúrgico. La finalidad de la profilaxis antibiótica en cirugía es prevenir la posible aparición de infección a nivel de la herida quirúrgica, creando un estado de resistencia a los microorganismos mediante concentraciones antibióticas en sangre que eviten la proliferación y diseminación bacteriana a partir de la puerta de entrada que representa la herida quirúrgica. Por lo que el 10% de las prescripciones antibióticas se utiliza para infecciones odontogénicas y una parte significativa de ellas se utiliza en profilaxis.⁽³⁾

Con respecto al estado sistémico del paciente, Verdugo expresa que las complicaciones más frecuentes que se dieron en pacientes diabéticos durante su estudio fueron sangramiento, alveolitis y flegmón⁽⁴⁾. Ese mismo sentido Martínez-Checa et al, recalcan que hay una íntima relación entre la aterosclerosis y los procesos inflamatorios, como lo prueba el hecho de que factores como la hipertensión, la diabetes, el colesterol o la obesidad, que incrementan el tono inflamatorio del cuerpo, están muy relacionados con el riesgo cardiovascular. Naturalmente las causas que inducen a que estos factores sean de riesgo pueden ser diversas, por ejemplo en el caso de la estancia preoperatoria, puede estar implicado el hecho de encontrarse el enfermo en un mal estado general que puede condicionar una inmunodeficiencia.⁽⁵⁾

Siempre citando a Martínez- Checa et al, el estudio de cohorte prospectivo (septiembre 1999- noviembre 2000); para determinar la incidencia de infección del lecho quirúrgico en un servicio de cirugía maxilofacial que atiende a una población de 818.959 habitantes y analizar los factores de riesgo implicados en la misma, se obtuvieron los siguientes resultados: La incidencia total de infección quirúrgica fue del 9,4%. En cirugía traumatológica fue del 1.8%, en no traumatológica del 15,5%. Dentro de esta última, en procesos benignos, la

incidencia de infección fue del 2,9% y en procesos malignos 20,9%. Los factores que de manera independiente se asocian a la infección son el tiempo de intervención, el grado de contaminación de la herida y la re intervención quirúrgica⁽⁵⁾

Continuando con la influencia de las enfermedades sistémicas y su tratamiento (antihistamínicos, antihipertensivos, diuréticos, ansiolíticos, antidepresivos, antineoplásicos, etc.) en la salud bucal de los pacientes; se debe tener en cuenta ciertos problemas relacionados con la edad, como la presencia de enfermedades sistémicas crónicas, la pluripatología y las alteraciones incurables, y entre ellas la hipertensión arterial, los accidentes cerebrovasculares (ACV), las enfermedades cardíacas, la diabetes mellitus y distintas enfermedades psiquiátricas, que pueden afectar notablemente el tratamiento odontológico. En alguna ocasión, el anciano puede requerir también tratamiento quirúrgico para solucionar determinados procesos de patología bucal, además de los tratamientos conservadores. Los principios y las técnicas terapéuticas que se emplean son similares a las usadas en pacientes más jóvenes; si bien la capacidad regenerativa está gradualmente disminuida, se acepta que la curación final observada en estos pacientes geriátricos no difiere significativamente de la de los adultos jóvenes".⁽⁶⁾

Amado Cuestas realizó un estudio retrospectivo en 196 pacientes mayores de 65 años para constatar qué tipo de tratamiento quirúrgico se practicó en ámbito ambulatorio bajo anestesia local valorando la presencia de patología sistémica, la polimedicación, el estado bucodental, el motivo de consulta y el tipo de anestesia utilizada, con el fin de relacionarlos con la aparición de infecciones intra o postoperatorias sistémicas y/o locales. El 88,4% de los pacientes presentaba algún tipo de patología sistémica; la hipertensión arterial fue la más frecuente con un 44,9% de los pacientes afectados.

El mismo estudio subraya que el 78,6% acudía para realizar un tratamiento sobre tejidos duros (extracciones dentarias, remodelaciones óseas, etc.) y el 64,8% del total de los tratamientos que se realizaron incluía extracciones de restos radiculares (54,3% de intervenciones del total de las realizadas en tejidos duros), de terceros molares sintomáticos (15,3%) o de otras inclusiones dentarias. En cuanto a las complicaciones locales más frecuentes fueron el sangrado excesivo (38,5%) que produjo la aparición de hemorragias intra o postoperatorias (60%) y hematomas o equimosis postoperatorios (40%); la inflamación (se consideraron los casos en los que el edema o la tumefacción local eran de carácter exagerado y/o persistente: 11,5%); y la fractura de las corticales vestibular o lingual durante la extracción de terceros molares inferiores (15,4% de las intervenciones). Otras situaciones observadas fueron la recidiva de la patología (3 casos de las 26 complicaciones), síndrome doloroso post extracción (3,8%), etc.⁽⁶⁾

Fundamentando el uso de antibacterianos, el que mayormente es empleado en el área de la cirugía bucal es la Amoxicilina por su efectividad para el control de los procesos infecciosos de la cavidad bucal, buena absorción en el tracto gastrointestinal y comodidad de su frecuencia de administración, lo que garantiza en la mayoría de los casos el cumplimiento del tratamiento indicado. En el estudio que se realizó en la sala clínica del Postgrado de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, en pacientes que fueron sometidos a cirugía de terceros molares, de forma ambulatoria, en el cual Cuarenta y cinco pacientes fueron seleccionados al azar para recibir el protocolo antibiótico. Se establecieron tres grupos. El primer grupo recibió 500mg de Amoxicilina oral, 3 veces al día por 7 días luego de realizada la intervención quirúrgica. El segundo grupo recibió una única dosis de 2g de Amoxicilina oral, una hora antes de la cirugía. En el tercer grupo los pacientes recibieron placebo. Los parámetros evaluados fueron infección, y los posibles efectos adversos a la medicación implementada. El 100% de los pacientes bajo los esquemas de dosificación con Amoxicilina (grupo A y B), no presentaron evidencias clínicas de infección posterior a la cirugía, mientras que un 20% de los pacientes sometidos al esquema terapéutico con placebo (grupo C) presentaron evidencias clínicas de infección y fue necesario administrarles tratamiento antibiótico de rescate.⁽⁷⁾

Por las consideraciones anteriores, la profilaxis antibiótica está indicada cuando hay un riesgo importante de infección, ya sea por las características mismas de la operación o por las condiciones locales o generales del paciente. También, en caso de pacientes con riesgo alto y moderado que sean intervenidos quirúrgicamente, es necesario profilaxis antibiótica, 1 hora antes VO o 30 minutos antes VIM. Y así prevenir cualquier tipo de infecciones a nivel de la herida quirúrgica. Según peso en kg con una dosis no mayor de 3000 mg/día.

Al mismo tiempo, el uso de antisépticos antes de la cirugía como lo es la clorhexidina puede ayudar a evitar complicaciones derivadas del trauma en la mucosa, especialmente en pacientes con valvulopatías, implantes de material aloplástico, injertos óseos, inmunodeprimidos, ancianos y en pacientes con mala higiene oral.⁽⁶⁾ Además, según Barranco, el uso de antisépticos provee reducciones del 50 % en las tasas de alveolitis tras la extracción de terceros molares inferiores y es considerada una medida preventiva adecuada. El uso de antibióticos de forma sistémica, pese a ser adecuado en la prevención de este cuadro, ha sido muy discutido, por los efectos secundarios, la creación de resistencias y su toxicidad, recomendándose el uso tópico.⁽⁸⁾

En cuanto a las infecciones bucales, por lo general, presentan un comportamiento auto limitante, pero algunas veces pueden ocasionar daño en otras regiones del organismo. Recientemente con los progresos que se han

hecho en el estudio de las bacterias, se puede afirmar que ciertos microorganismos habitan sólo en la cavidad bucal, y la presencia de éstos en otras partes del organismo, pueden ocasionar un proceso infeccioso, a veces, con complicaciones fatales. ⁽⁹⁾

Cabe mencionar, que entre los factores locales que interfieren en el normal proceso de cicatrización, los cuales pueden ser fácilmente controlables por el cirujano bucal, están los cuerpos extraños (bacterias y el hilo de sutura). Estos pueden provocar tres problemas: primero facilita la proliferación de las bacterias, causando infección y daños en el huésped; en segundo lugar elementos no bacterianos pueden interferir en la respuesta de defensa del huésped y permitir la infección; el tercer problema es que actúan como antígenos generando respuestas inmunológicas que provocan una prolongada inflamación. ⁽¹⁰⁾

Moore (1987), estimó que es posible encontrar más de 300 especies bacterianas en la placa dental, los cuales son capaces de producir en el huésped una serie de reacciones inmuno inflamatorias, favoreciendo así el sangramiento gingival al menor estímulo. ^(11,13)

De acuerdo a Ramírez Siret, en su población estudiada, el 21.4% sufrió de complicación post extracción dental, donde la alveolitis fue la complicación más frecuente, siendo las edades más afectadas de los 19 a los 34 años, en muchos de estos pacientes fueron notorios los hábitos inadecuados de higiene oral, lo que favorece al desencadenamiento de complicaciones postoperatorias. ⁽¹²⁾

Al mismo tiempo, Vergara obtuvo como resultado que la complicación postextracción dental más frecuente fue la alveolitis (82%), seguida por hemorragia (17.5%) y por ultimo queilitis angular traumática (2.08%), presentándose más frecuente en sexo femenino entre los 35-44 años de edad y en el masculino entre los 45-54 años de edad. (13)

Por lo que estos autores expresan que en los últimos años se ha realizado una reevaluación de la práctica odontológica, en lo que se refiere a todos aquellos procedimientos que disminuyan el riesgo a contaminación durante los procedimientos bucodentales, denominándose a la aplicación de todas estas medidas “control de infecciones”. ^(10,11,12 y13)

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de investigación

De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y secuencia de estudio se clasifica como longitudinal retrospectivo. Ya que los datos se van a obtener de los expedientes clínicos de los pacientes que se les ha realizado exodoncia, durante el año 2012.

Según el análisis y el alcance de los resultados se describe como analítico de cohorte, ya que se identificarán los principales determinantes biomédicos que están asociados a las infecciones postquirúrgicas tanto en el Hospital Nacional Rosales y la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y de esta manera se obtendrá prevalencia de las infecciones post-extracción dental.

También se puede decir que es comparativo simultáneo. Por comparar las mismas variables en ambas instituciones públicas; el Hospital Nacional Rosales y la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Tiempo y lugar

La recolección de datos será en septiembre de 2013 y el estudio se realizará en el área de Estomatología del Hospital Nacional Rosales y la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

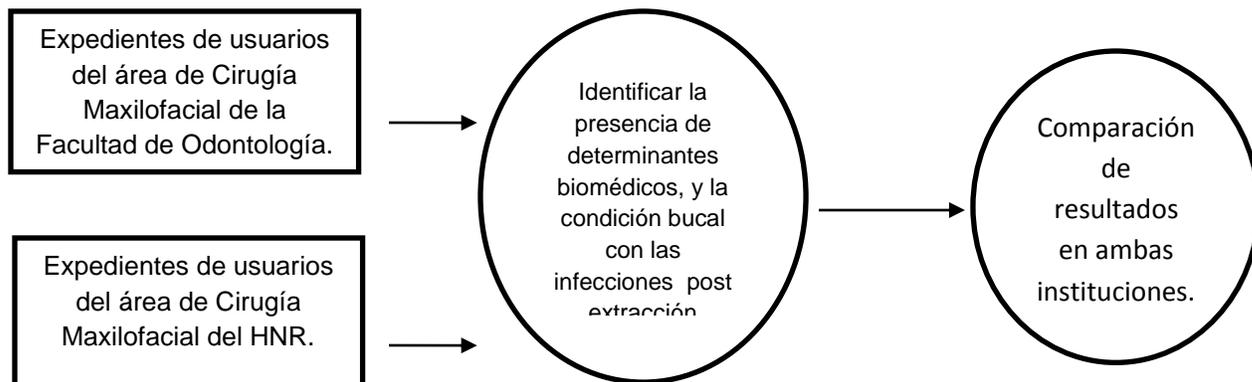
Variables e indicadores

Variables	Conceptualización de la Variable	Dimensión de la Variable	Indicadores
Frecuencia de extracción dentaria.	Exodoncias reflejadas en los expedientes de usuarios de ambas instituciones.	Cantidad de tratamientos.	- Número de tratamiento de exodoncias.
Caracterizar a la población en estudio.	Rasgos de la población referente al género y edad.	Edad. Sexo	- Edad descrita en el expediente. - Femenino. - Masculino.

Condición sistémica del paciente.	Presencia o no de alteraciones o enfermedades sistémicas plasmadas en el expediente clínico.	Compromiso Sistémico del paciente al momento de ser intervenido y registrada en el expediente clínico.	<ul style="list-style-type: none"> - Diabetes. - Hipertensión. - VIH (SIDA). - Discrasias sanguíneas. - Neoplasias o cáncer. - Otras.
Condición bucal referida a procedimientos infecciosos en cavidad bucal.	Características locales en el área de la extracción descrita en el expediente clínico de cada paciente.	Presencia de irritantes locales y procesos infecciosos en cavidad bucal.	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de irritantes locales. - Presencia de caries dental. - Presencia de gingivitis. - Presencia de periodontitis. - Presencia de absceso, fístula, celulitis.
Infección post extracción dental.	Características clínicas que indican proceso infeccioso posterior a la extracción dental.	Signos y síntomas descritos en el expediente clínico que indican un proceso infeccioso post extracción dental.	<ul style="list-style-type: none"> - 5 días. - 8 días. - 15 días. - Presencia de signos de infección: - Dolor. - Edema. - Eritema. - Sangrado. - Ausencia de tejido granular. - Proceso de cicatrización retardado. - Exudado purulento.
Indicaciones post quirúrgicas.	Listado de indicaciones post quirúrgicas.	Indicaciones post extracción dental plasmadas en el expediente.	<ul style="list-style-type: none"> - Indicaciones escritas en el expediente que el profesional dio al paciente.

(Ver ANEXO 1)

Diseño del estudio



Población y muestra.

Población.

En este estudio, serán incluidos los expedientes de pacientes adultos de la Clínica de Cirugía Maxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador; y Área de Cirugía Maxilofacial y Estomatología del Hospital Nacional Rosales, que fueron tratados con exodoncia simple, durante el año 2012.

Muestra.

Debido a que este es un estudio descriptivo retrospectivo, se tomará la población total durante el año 2012, sin exclusiones y tomando en cuenta todos los mayores de 18 años atendidos en ambas instituciones.

Recolección y análisis de datos

La recolección de los datos se realizará a través de los expedientes clínicos, se revisará todo lo plasmado en cada expediente de acuerdo a lo que la guía de observación solicite. Se revisará la anamnesis, la evaluación sistémica y clínica, el diagnóstico, el plan de tratamiento, etcétera. (Ver ANEXO 2)

Los 5 investigadores trabajarán en dos grupos, el primer grupo será conformado por 2 investigadores quienes pasarán los instrumentos en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, ambos investigadores solicitarán la autorización para obtener los expedientes a revisar, a través de la Dirección

de Clínicas, se solicitarán 3 días para la recolección de estos datos y el horario será de acuerdo a lo establecido por el Director de Clínicas. Durante la recolección, el investigador 1 leerá detenida y cuidadosamente cada expediente, y el investigador 2 llenará la guía de observación.

El grupo 2 estará conformado por los otros 3 investigadores. Luego de ser aprobado el permiso solicitado, los 3 investigadores se encargarán de buscar los expedientes clínicos incluidos en la investigación en el área de archivo del Hospital Nacional Rosales, la recolección se realizará en 4 días, y las horas serán de acuerdo a lo permitido por las autoridades del hospital. Durante la recolección, el investigador 3 y 4 revisarán detenidamente los expedientes, y el investigador 5 será el encargado de llenar la guía de observación.

En cuanto a la recolección de datos el total de los expedientes obtenidos en ambas instituciones de pacientes atendidos durante el año 2012 se van a dividir entre 4 investigadores, cada uno revisará la cantidad correspondiente y le dictarán los datos al investigador 5 que llenará la hoja tabular.

Luego, el análisis se hará entre los 5 investigadores, cada uno dará su opinión de acuerdo a los resultados para luego sacar las conclusiones entre todos.

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS

Recursos Humanos

Serán el docente director, asesor metodológico, investigadores, y encargados de ambas instituciones que nos permitirán el acceso para obtener la información de ambas instituciones.

Recursos Humanos, Materiales y Financieros

recursos Materiales		Recursos Financieros
5000	Fotocopias	\$ 50.00
70	Pasajes	\$ 20.00
20	Lapiceros	\$ 3.00
1	Resma de papel bond	\$4.50
2	Cámara	\$300.00

2	Computadora	\$600.00
	Gastos de internet	\$90.00
20	Folder	\$4.00
175	Impresiones	\$52.00
5	Anillado	\$7.50
Total		\$1181.00

ALCANCES Y LIMITACIONES

ALCANCES Y LIMITACIONES

Ante la situación planteada el presente estudio solamente llegara hasta establecer los principales determinantes biomédicos de infecciones post extracción dental, obteniendo así las prevalencias de las respectivas infecciones de ambas instituciones.

Entre las limitantes que se encontraron al momento de realizar dicha investigación:

- Proceso de autorización por más de tres meses por parte del comité evaluador de ética e investigación del Hospital Nacional Rosales.
- Ausencia de expediente dentro de archivo al momento de solicitarlo para la revisión del tratamiento realizado.
- Falta de descripción escrita del estado en el que regresa el paciente después de la extracción.
- Historia clínica escrita en el expediente clínico no sea legible.
- Ausencia de información requerida en los expedientes clínicos.
- Préstamo de expedientes clínicos en el Hospital Nacional Rosales limitados a 30 diarios.

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

La presente investigación busca promover y establecer una buena atención y educación a los pacientes, la revisión de una historia clínica, así como el cumplimiento de indicaciones y procedimientos preventivos para optimizar la salud de los pacientes

Todos los datos que la institución nos brinde, que serán obtenidos a través de los expedientes a través de su historia clínica, y los resultados post quirúrgicos, se manejarán de forma confidencial, donde no se dará a conocer las identidades de pacientes de los expedientes incluidos en la investigación.

Antes de pasar los instrumentos, el protocolo será previamente evaluado para conocer si esta investigación impulsará mejores resultados en la atención odontológica; una vez aprobado el protocolo se procederá a entregar a cada autoridad encargada del área clínica y administrativa de las instituciones, un consentimiento donde autorizan el acceso al registro de procedimientos clínicos y a los expedientes clínicos para el paso de instrumentos. (Ver anexos 2, 3,4)

Nuestra investigación tiene un potencial preventivo, diagnóstico y terapéutico, para una mejor atención a los pacientes y evitar futuras complicaciones.

Los expedientes clínicos incluidos en la investigación serán revisados por los investigadores donde se determinará la condición sistémica, las características clínicas, indicaciones pre y post quirúrgicas dadas por el odontólogo, para el éxito o fracaso del procedimiento quirúrgico.

Se le explicará a cada institución en qué consiste la investigación, que datos son los que se necesitan para llevar a cabo el paso de instrumentos, y los docentes que están dirigiendo y asesorando la investigación. Además, el trabajo de investigación estará a disposición de ambas instituciones, sin olvidar que cada institución tendrá sus méritos correspondientes en dicho trabajo de investigación. (Ver ANEXOS 3, 4 y 5).

BIBLIOGRAFÍA

1. Olate S, Alister JP, Soto M, Alveal R, Fuentes J, Thomas D. Extracciones e indicaciones de extracciones dentales en población rural chilena de 11 a 30 años. AvOdontoestomatol [revista en la Internet]. 2006 Abr [citado 2013 Jun 02, jul 16 2013]; 22(2): 119-124. Disponible en:
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852006000200003&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852006000200003&lng=es)
2. Ramírez F, Pérez B, Sánchez C, Colín E. Causas más frecuentes de extracción dental en la población derechohabiente en una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od101e.pdf>
3. Gutiérrez José Luis, Bagán José V., Bascones Antonio, Llamas Rafael, Llena Jaime, Morales Araceli et al . Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales. Med. oral patol. oral cir.bucal (Internet) [revista en la Internet]. Disponible en:
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200020&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200020&lng=es)
4. Verdugo F, Rodríguez L, Montini C. Protocolo quirúrgico para el manejo de pacientes diabéticos sometidos a procedimientos de Cirugía Bucal. Disponible en:
<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art10.asp>
5. Martínez-Checa J., Fuentes Gómez V., Jiménez Romano E., León Espinosa de los Monteros M.T., Llamas del Castillo M., Bermejo Pérez M.J. et al . Infección quirúrgica en cirugía maxilofacial. RevEspCirug Oral y Maxilofac [revista en la Internet]. 2004 Abr [citado 2013 Jul 16]; 26(2): 87-96. Disponible en:
[http://dx.doi.org/10.4321/S1130-05582004000200003.](http://dx.doi.org/10.4321/S1130-05582004000200003)
6. Amado Cuesta Susana, Valmaseda Castellón Eduardo, BeriniAytés Leonardo, Gay Escoda Cosme. Complicaciones de la cirugía bucal ambulatoria en pacientes mayores de 65 años. Med. oral patol. oral cir. bucal (Ed.impr.) [revista en la Internet]. 2004 Jul [citado 2011 Dic 09]; 9(3): 253-262. Disponible en :

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000300011&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000300011&lng=es)

7. SilletMarianella, Orellana Alejandra, Salazar Esmeralda. ¿Es realmente necesaria la antibióticoterapia profiláctica en la cirugía del tercer molar? Disponible en:

<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2009/3/art9.asp>

8. Barranco S, Torres D, Gutiérrez JL. Medicina Oral, Patología Bucal y Cirugía Bucal. Disponible en:

http://www.secibonline.com/web/pdf/vol1_2007_revision2.pdf

9. Dinatale Papa Elio. Diseminación De La Infección Odontogénica: Revisión de la literatura. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 2000 Ene [citado 2013 Jul 16]; 38(1): 37-43. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652000000100006&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652000000100006&lng=es)

10. Felzani¹ Odontólogo Ricardo. Cicatrización de los tejidos con interés en cirugía bucal: revisión de la literatura. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 2005 [citado 2013 Jun 10]; 43(3): 310-318. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652005000300018&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652005000300018&lng=es)

11. Guilarte C., PerroneM.. Microorganismos de la placa dental relacionados con La Etiología de la Periodontitis. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 2004 Sep [citado 2013 Jun 09]; 42(3): 213-217. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300012&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300012&lng=es)

12. Baldemira Rodríguez Iriam, Iliasastigui Ortueta² Zaida T, Acosta Navarro³ María E. Sangramiento gingival y flora bacteriana en la gingivitis y la periodontitis. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 1996 Ago [citado 2013 Jun 09]; 33(2): 91-95. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071996000200008&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071996000200008&lng=es)

13. Ramirez Mayra, Complicaciones de la extracción dentaria en pacientes atendidos en el Consultorio Odontológico INCE, San Felipe, Yaracuy. Disponible en:

http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf

14. Vergara P, Prevalencia de complicaciones postexodoncias complejas de terceras molares más frecuentes en el servicio de maxilofacial del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins del año 2000 al 2010. Disponible en:

<http://www.cop.org.pe/bib/tesis/MORAIMARAQUELVERGARAPEREZ.pdf>

15. GUERRA, ME, TOVAR, V y LA CORTE, Elsa. **Estrategias para el control de infecciones en odontología.** *Acta odontol. venez.* [online]. ene. 2006, vol.44, no.1 [citado 04 Febrero 2012], p.132-138. Disponible en la World Wide Web:

[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000100023&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000100023&lng=es)

16. Macía Germán, Nájera Fernando, Guerra Ana Belén, Gutiérrez-Jiménez Alejandro, Peña Gonzalo de la, Acero Julio. Actinomicosis cervicofacial tras cirugía ortognática: A propósito de un caso. *RevEspCirug Oral y Maxilofac* [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2012 Feb 05] ; 33(2): 75-78. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-
<http://dx.doi.org/10.4321/S1130->

ANEXOS

ANEXO 1.**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
COORDINACION GENERAL DE
PROCESO DE GRADUACION****GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PRINCIPALES DETERMINANTES
BIOMÉDICOS POST-EXTRACCIÓN DENTAL DEL EXPEDIENTE CLÍNICO.****AUTORES:**

JASMIN ALBANEZ ESCAMILLA.
MARTHA SAAVEDRA PERDOMO.
CLAUDIA GUADALUPE ALAS MATE
ROXANA CASTILLO HERNÁNDEZ.
EUGENIA CABRERA DE SÁNCHEZ.

Indicaciones: Revisar y observar detenidamente cada uno de los expedientes y contestar cada característica a observar que se pide.

Edad: _____ Sexo: M F

4. Condición sistémica del paciente en el expediente.

- a. Sin diagnóstico _____
- b. Sin complicación sistémica _____
- c. Con Hipertensión Arterial _____
- d. Con Diabetes Mellitus _____
- e. Con Discrasias Sanguíneas _____
- f. Con VIH-SIDA _____
- g. Cáncer o neoplasias. _____
- h. otros _____

5. Condición bucal en el momento de la extracción dental descrita en el expediente clínico.

- a. Presencia de PDB _____
- b. Presencia de cálculo dental _____
- c. Caries Dental _____
- d. Presencia de Gingivitis _____
- e. Presencia de Periodontitis _____
- f. Presencia de Pericoronaritis _____
- g. Otros (describa) _____

6. Indicaciones postquirúrgicas dadas al paciente plasmadas en el expediente clínico.

- a. Se le indicó antibiótico. _____
- b. Se le indicó analgésico-antiinflamatorio. _____
- c. Se indicó enjuague bucal. _____
- d. Se indicó una buena higiene oral _____
- e. Se indicó el tipo de dieta. _____
- d. No hay indicaciones postquirúrgicas. _____

4. Hay registro de consulta control si _____ no _____

Si la respuesta es sí conteste las siguientes preguntas

7. A los cuantos días fue el control posterior a la exodoncia simple.

5 días _____ 8 días _____ 15 días _____

8. Signos y síntomas post-extracción dental en la zona de la extracción escrita, en el expediente clínico.

- a. Buen estado clínico. _____
- b. Presento dolor. _____
- c. Presento edema _____
- d. Presento sangrado _____
- e. Presento ausencia de tejido granular. _____
- f. Presencia de material purulento _____
- g. No se describe sintomatología. _____
- h. Proceso de cicatrización retardado _____
- h. Otra complicación _____

Observación: _____

Anexo 2. Consentimiento Informado (Carta de Autorización, Dr. Mauricio Ventura)

Ciudad Universitaria, Noviembre de 2012

Dr. Mauricio Ventura Centeno
Director
Hospital Nacional Rosales
Presente.

Respetable Dr. Ventura Centeno:

Reciba cordial saludo, deseándole muchos éxitos en su vida profesional, laboral y personal.

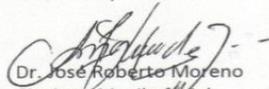
El motivo de la presente, es para solicitar su autorización y consentimiento para que las bachilleres: Eugenia Maribel Cabrera, Claudia Guadalupe Alas, Roxana Guadalupe Castillo, Martha Beatriz Saavedra y Jasmin Eunice Albanez, estudiantes de último año de la carrera Doctorado en Cirugía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador; realicen su estudio piloto del trabajo de grado denominado "Incidencia y principales determinantes biomédicos post-extracción dental en pacientes de 20 a 35 años en dos instituciones escuelas de estomatología".

Para poder realizar dicha investigación se necesita tener acceso al libro de procedimientos clínicos realizados en el Área de Estomatología para determinar la población de estudio; y al archivo del Hospital para revisar los expedientes de pacientes seleccionados aleatoriamente. A los cuales se les pasará una lista de cotejo identificando las variables prevalencia y los principales determinantes biomédicos post-extracción dental en dicho período.

El trabajo de investigación está siendo Dirigido técnicamente por Dr. Roberto Moreno, Cirujano Maxilofacial y como asesor metodológico a la Dra. Ruth Fernández de Quezada Coordinadora General de Proceso de Graduación de la Facultad de Odontología de Universidad de El Salvador

Sin olvidar mencionar que se darán los meritos correspondientes a las instituciones participantes en el proyecto. Así como también ponemos a su disposición el protocolo de investigación que está próximo a ser aprobado en la Facultad de Odontología de Universidad de El Salvador; Esperando una respuesta favorable, sin más que agregar a la presente, siempre a sus órdenes, se despide de usted.

Atentamente,


Dr. José Roberto Moreno
Cirujano Maxilo facial
Docente Director


Dra. Ruth Fernández de Quezada
Coordinadora General de Proceso de Graduación




Dra., Aida Marínero de Turcios
Directora de Educación Odontológica



RECIBIDO
FECHA: 13 NOV 2012
NOMBRE: n.e.l.
HORA: 1:55 pm
DIRECCION
HOSPITAL NACIONAL ROSALES

Dirección hospital rosales.
tel 22-31-92-02

Anexo 3. Consentimiento Informado (Carta de Autorización, Dr. Amílcar Barillas)

Ciudad Universitaria, 13 de Noviembre de 2012

Dr. Amílcar Barillas
Jefe de Área Estomatología y Cirugía Maxilofacial
Hospital Nacional Rosales
Presente.

Respetable Dr. Barillas:

Reciba cordial saludo, deseándole muchos éxitos en su vida profesional, laboral y personal.

El motivo de la presente, es para solicitar su colaboración y autorización para que las bachilleres:

- Alas Mate, Claudia Guadalupe
- Albanez Escamilla, Jasmín Eunice
- Castillo Hernández, Roxana Guadalupe
- Cabrera Lemus, Eugenia Maribel
- Saavedra Perdomo, Martha Beatriz

Estudiantes del ciclo XIV, de la carrera Doctorado en Cirugía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador; realicen su trabajo de grado denominado

"Incidencia y principales determinantes biomédicos post-extracción dental en pacientes de 20 a 35 años en dos instituciones escuelas de estomatología".

Para poder realizar dicha investigación se necesita tener acceso al registro diario de procedimientos clínicos, para conocer la cantidad de pacientes a los que les realizaron extracción dental en el periodo de Febrero 2012 a Julio 2012, y así determinar la población de estudio. A la vez la realización del estudio piloto para la validación de los instrumentos.

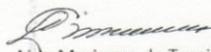
El trabajo de investigación está siendo dirigido técnicamente por Dr. Roberto Moreno, Cirujano Maxilofacial y como asesora metodológica la Dra. Ruth Fernández de Quezada coordinadora general de proceso de graduación de la Facultad de Odontología de Universidad de El Salvador

Sin olvidar mencionar que se darán los meritos correspondientes a las instituciones y personas participantes en el proyecto. Así como también ponemos a su disposición el protocolo de investigación que está próximo a ser aprobado en la Facultad de Odontología de Universidad de El Salvador. Esperando una respuesta favorable, sin más que agregar a la presente, siempre a sus órdenes, se despide de usted.

Atentamente,


Dr. Roberto Moreno
Docente Director


Dra. Ruth Fernández de Quezada
Coordinadora general de proceso de graduación


Dra., Aida-Marinero de Turcios
Directora de Educación Odontológica



Anexo 4. Consentimiento Informado (Carta de Autorización, Dr. Omán Rivera)

Ciudad Universitaria, Noviembre de 2012

Dr. Osmin Rivera
 Director de Clínicas
 Facultad de Odontología
 Universidad de El Salvador
 Presente.

Rivera
 Nov/2012

Querido Dr. Rivera:

Reciba cordial y amigable saludo, deseándole muchos éxitos en su vida profesional, laboral y personal.

El motivo de la presente, es para solicitar su autorización y consentimiento para que los bachilleres: Eugenia Maribel Cabrera, Claudia Guadalupe Alas, Roxana Guadalupe Castillo, Martha Beatriz Saavedra y Jasmin Eunice Albanez, estudiantes de último año de la carrera Doctorado en Cirugía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador; realicen su estudio piloto del trabajo de grado denominado "Incidencia y principales determinantes biomédicos post-extracción dental en pacientes de 20 a 35 años en dos instituciones escuelas de estomatología".

Para poder realizar dicha investigación se necesita tener acceso al libro de registro diario de procedimiento clínicos para poder conocer la cantidad de personas a las que se les realizaron extracción dental en el ciclo I 2012, y así conocer la prevalencia y los principales determinantes biomédicos post-extracción dental en dicho periodo.

El trabajo de investigación está siendo asesorado técnicamente por Dr. Roberto Moreno, Cirujano Maxilofacial y la Dra. Ruth Fernández de Quezada coordinadora general de proceso de graduación de la Facultad de Odontología de Universidad de El Salvador.

Sin olvidar mencionar que se darán los meritos correspondientes a las instituciones y personas participantes en el proyecto. Así como también ponemos a su disposición el protocolo de investigación que está próximo a ser aprobado en la Facultad de Odontología de Universidad de El Salvador. Esperando una respuesta favorable, sin más que agregar a la presente, siempre a sus órdenes, se despide de usted.

Atentamente,

Roberto Moreno
 Dr. Roberto Moreno
 Docente Director

Ruth Fernández de Quezada
 Dra. Ruth Fernández de Quezada
 coordinadora general de proceso de graduación

