

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



PREVALENCIA DE EXODONCIAS ASOCIADAS A LA CARIES DENTAL Y LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA EN EL AÑO 2016.

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

Kelly Jesus Tito Hernandez

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA

LIMA - PERÚ

2017

ASESOR

Mg. Esp. CD. Frank Mayta Tovalino

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Universidad por darme las facilidades para realizar esta investigación.

DEDICATORIA

A mis padres por su compañía, apoyo, consejos y en especial a mis tíos Soledad Tito y Gustavo Soto por su apoyo invaluable durante toda mi carrera.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de exodoncias asociadas a la caries dental y la enfermedad periodontal en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Privada San Juan Bautista. **Materiales y métodos:** Se seleccionaron 267 historias clínicas que registraron exodoncias por caries o enfermedad periodontal (periodontitis), dicha muestra fue de tipo probabilística determinándose a través de la fórmula de estimación de una proporción. Luego de obtener la información requerida se traspasó a una ficha de recolección de datos, para su análisis. **Resultados:** De 267 casos de exodoncia que fueron revisados, se determinó que el diagnóstico más prevalente en las exodoncias fue la caries dental con un porcentaje de 90.6%, el sexo con mayor prevalencia de exodoncias fue el sexo femenino con un 56.9%, el grupo etario con mayor prevalencia fueron los comprendidos entre los 31 a 50 años de edad, representando un 35.2% de todos los casos de exodoncia, al asociarlo con la edad, se determinó que existe asociación estadísticamente significativa con un $p= 0.000$. Los datos obtenidos fueron asociados mediante la prueba de Chi cuadrado **Conclusiones:** El sexo femenino fue el más prevalente en las exodoncias y el diagnóstico con mayor prevalencia fue la caries dental. A pesar de la existencia de información sobre tratamientos preventivos, la caries dental es la razón principal de exodoncias, mientras que la prevalencia de exodoncias por enfermedad periodontal va aumentando con la edad. Por lo que la prevención sigue siendo un tema importante para obtener una población saludable en el área odontológica.

Palabras clave: exodoncia, caries dental, enfermedad periodontal.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of tooth decay associated with dental caries and periodontal disease in patients treated at the dental clinic of the Universidad Privada San Juan Bautista. **Materials and methods:** We selected 267 clinical histories that recorded caries or periodontal disease (periodontitis), the sample was of probabilistic type being determined by means of the estimation formula of a proportion. After obtaining the required information, it was transferred to a data collection form for analysis. **Results:** Of 267 cases of exodontia that were reviewed, it was determined that the most prevalent diagnosis in the exodoncias was dental caries with a percentage of 90.6%, the sex with the highest prevalence of exodoncias was the female sex with 56.9%, the group With the highest prevalence were those between 31 and 50 years of age, representing 35.2% of all cases of exodontia, when associated with age, it was determined that there is a statistically significant association with $p = 0.000$. The data obtained were associated with the Chi square test. **Conclusions:** The female sex was the most prevalent in the exodoncias and the diagnosis with the highest prevalence was dental caries. Despite the existence of information on preventive treatments, dental caries is the main reason for exodoncias, while the prevalence of periodontal disease exodonies increases with age. Therefore, prevention is still an important issue in order to obtain a healthy population in the dental area.

Key words: tooth decay, dental caries, periodontal disease.

INTRODUCCIÓN

Se sabe que la principal causa de pérdida de piezas dentarias es la caries dental, esta enfermedad es un problema de salud pública importante que afecta a la población sobre todo a escolares, debido a la deficiente higiene oral y al consumo de refrescos y productos con alto contenido de azúcar, a pesar de la existencia de tratamientos preventivos. Es por eso que el cepillado de dientes es considerado la mejor medida para eliminar la placa bacteriana previniendo el desarrollo de caries dental y la posterior pérdida de los dientes.¹

En múltiples estudios han encontrado sujetos que tenían restauraciones anteriores, tenían un mayor riesgo de que las piezas restauradas, en el futuro, fueran extraídas con mayor frecuencia, debido a que la mayoría de la población acude al servicio odontológico cuando su salud oral ya está comprometida.^{1,2}

La caries dental y sus secuelas son la razón predominante para la extracción dental en pacientes jóvenes y los problemas periodontales, la causa principal de pérdidas dentarias en personas mayores a 50 años, es por eso que la caries dental y la enfermedad periodontal siguen siendo la causa principal de mortalidad de piezas dentarias.³

A pesar del crecimiento de la concientización a través de los medios de comunicación, el tratamiento odontológico aún está lejos de ser preventivo, estas medidas están instauradas en países desarrollados, sin embargo esto no sucede en los países con bajos niveles socioeconómicos, en estos casos la pérdida de dientes es una observación común. Se considera importante que los profesionales pertenecientes al área odontológica deberían llevar a cabo la sensibilización tanto en niños como en adultos con respecto a la salud oral, sus cuidados y las consecuencias que abarcan futuras pérdidas dentarias.^{4,5}

Se sabe que la exodoncia es el procedimiento quirúrgico que se realiza con mayor frecuencia en el área de cirugía oral.⁶ La extracción de piezas dentarias por caries, enfermedades

periodontales³, como también la presencia de terceros molares, son las más comunes, es usual que estas intervenciones quirúrgicas estén asociadas a algún tipo de complicación post operatoria, la cual sigue siendo un factor significativo en la comodidad y recuperación del paciente tras la cirugía.⁷

Se considera importante conocer la frecuencia de extracciones dentales para que el odontólogo tome medidas de prevención⁴, informe al paciente sobre ellas y en caso de ser necesaria la exodoncia, informar al paciente las consecuencias que se desencadenan luego de la extracción, consecuencias que involucran la función de masticación y fonación y que además en el caso de los niños, los dientes deciduos servirán de guía para la erupción del permanente; causando un desequilibrio del sistema estomatognático.¹

El propósito de esta investigación fue determinar la prevalencia de exodoncias asociadas a la caries dental y la enfermedad periodontal en los pacientes atendidos en la Clínica odontológica de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016.

ÍNDICE	
CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	IX
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE ANEXOS	XI
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del Problema	2
1.3. Justificación	2
1.4. Objetivos	3
1.4.1. General	3
1.4.2. Específicos	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes Bibliográficos	4
2.2. Bases Teóricas	8
2.3. Variables	21
2.4. Definición operacional de términos	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION	
3.1. Tipo de estudio	23
3.2. Área de estudio	23
3.3. Población y muestra	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5. Procesamiento y análisis de datos	24
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. Resultados	26
4.2. Discusión	31
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	36
5.2 Recomendaciones	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	40

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Determinación de la prevalencia de exodoncias en los pacientes atendidos en la clínica de la UPSJB.	28
Tabla N° 2: Asociación del diagnóstico en relación al sexo y en relación a la edad.	29
Tabla N° 3: Asociación del tipo de exodoncias en relación al diagnóstico, en relación al sexo y en relación a la edad.	30

LISTA DE ANEXOS

Anexo N° 1: Determinación del tamaño de muestra	40
Anexo N° 2: Ficha de recolección de datos	41
Anexo N° 3: Autorización de la UPSJB	42
Anexo N° 4: Registro fotográfico	43
Anexo N° 5: Constancia de UPSJB	44

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Una parte importante de la salud en general es la atención odontológica y en la actualidad se considera una parte fundamental en la calidad de vida de las personas, la pérdida dental es considerada uno de los peores problemas orales dando como consecuencia diferentes enfermedades y complicaciones con el equilibrio de los demás dientes. Esta pérdida como consecuencia desencadena problemas nutricionales, ya que afecta la capacidad masticatoria del paciente; el habla, porque afecta la fonación; problemas estéticos, por la ausencia de piezas dentarias y problemas psicológicos, al afectar las relaciones sociales de estos pacientes sometidos a extracción.⁸

La pérdida dental, por medio de las extracciones, es causada por enfermedades prevenibles como la caries dental y la enfermedad periodontal.⁸ Algunos estudios anteriores muestran que el nivel de educación, de residencia, ocupación, estado nutricional, ingresos y acceso a la atención odontológica están asociados con la pérdida dentaria.⁸⁻¹³ es por eso que la ausencia de piezas dentarias es un efecto de enfermedades pasadas acumulativas y la práctica de tratamientos.¹⁴

El estilo de vida de las personas, el consumo de productos azucarados, la deficiente higiene oral, se han asociado positivamente con la pérdida dental¹, las piezas con mayor frecuencia de extracción son las molares inferiores. Por su aparición temprana y la presencia de fisuras profundas e inaccesibilidad del cepillado a esta superficie.³

1.2 Formulación del problema

Por lo tanto surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de exodoncias asociadas a la caries dental y la enfermedad periodontal en los pacientes atendidos en la Clínica odontológica de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016?

1.3 Justificación del problema

Esta investigación tuvo importancia teórica porque nos dio el conocimiento de la prevalencia de extracciones dentales para así poder concientizar al paciente sobre los hábitos de higiene e informar de todos los tratamientos preventivos existentes, contra la caries dental y enfermedad periodontal, las cuales traen como consecuencia la pérdida dental, y en caso sea necesaria la extracción el profesional esté debidamente capacitado para brindar la mejor atención al paciente e informar el por qué de la cirugía y las consecuencias que conllevaran la pérdida dentaria, según sea el caso.

Tuvo importancia clínica porque la pérdida dental se considera importante para evaluar el cuidado dental y enfatizar en la sensibilización del ciudadano sobre la salud oral, evitando la tendencia de población edéntula en el futuro. Ya sea porque pertenecen a un bajo estrato socioeconómico, porque están incapacitados físicamente o porque tienen una pobre educación con respecto a la salud oral, lo que aumenta la frecuencia de extracciones dentales en los consultorios públicos y privados.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Determinar la prevalencia de exodoncias asociadas a la caries dental y la enfermedad periodontal de los pacientes atendidos en la Clínica odontológica de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016.

1.4.2. Específicos

1. Determinar la prevalencia de exodoncia de los pacientes atendidos en la clínica de la UPSJB
2. Asociar el diagnóstico en relación al sexo y en relación a la edad
3. Asociar el tipo de exodoncia en relación al diagnóstico, en relación al sexo y en relación a la edad

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos

En el 2001 Mc Caul y cols.¹⁵ en su estudio prospectivo se evaluó a 258 pacientes en donde investigaron las razones para la extracción de dientes permanentes, teniendo en cuenta la edad, el sexo, el tipo de diente extraído, se registraron y analizaron estos datos obtenidos, este estudio dio como resultado que la incidencia de extracciones aumenta con la edad, la caries dental fue la principal razón de pérdida dentaria tanto en hombres como en mujeres, seguida de la periodontitis que fue la causa principal de extracciones en personas con mayor edad, concluyendo que la caries dental y la enfermedad periodontal son las principales causas de exodoncias, por lo que se recomienda crear estrategias para la prevención de estas enfermedades y disminuir así la pérdida dental.

En el 2006 Al-Shammari y cols.¹⁶ investigaron las razones de la extracción dental asociadas con la edad y el sexo, utilizando el registro de todas las extracciones realizadas en 21 centros odontológicos durante el periodo de un mes, donde se registraron el sexo, la edad del paciente, el número de dientes extraídos y la razón de la extracción, evaluando los registros de 1604 pacientes en donde la caries dental y la enfermedad periodontal fueron la causa principal de pérdida dentaria, las piezas con mayor predominio de extracción por caries dental fueron las molares y premolares, mientras que los caninos fueron los más afectados debido a la enfermedad periodontal, concluyeron que la caries dental es la principal causa de extracciones en pacientes jóvenes, por el contrario la enfermedad periodontal es la más común en pacientes mayores a 40 años.

En el 2012 Muhammad y cols.⁴ realizaron un estudio transversal y evaluaron la frecuencia de las causas comunes de la extracción dental que involucró a 1026 pacientes que fueron referidos para la exodoncia de dientes permanentes, donde se evaluó la caries dental,

periodontitis, fallo de restauraciones, traumas, patologías locales; se extrajeron 1178 dientes donde la caries dental avanzada fue la principal razón de la exodoncia, seguida de periodontitis, fallo de restauraciones y por último patologías locales, concluyendo que la caries dental en estadios avanzados es la causa principal de la extracción dental, por lo que se deben idear estrategias para organizar programas comunitarios brindando información de prevención.

En el 2013 Saheeb y cols.³ en un estudio retrospectivo analizaron los datos clínicos de los pacientes que fueron por extracción atendidos en el área quirúrgica de la clínica de cirugía de la Universidad de Benín, analizados por edad, sexo, razones de la extracción, frecuencia de la extracción, donde encontraron que la razón más común de la extracción fue la caries dental y sus secuelas, seguida de la enfermedad periodontal y los dientes extraídos con mayor frecuencia fueron el primer molar inferior, concluyendo que la caries dental y la enfermedad periodontal continúan siendo las principales causas de exodoncias, por lo que se debe poner énfasis en la prevención y el chequeo dental para evitar pérdidas de piezas dentarias en el futuro.

En el 2013 Jafarian y cols.¹⁷ en un estudio realizado en 6 meses evaluaron a 1382 pacientes e investigaron la razón de la exodoncia, asociadas a la edad, género y nivel de educación, también los predictores importantes para la caries dental, se encontró que la principal causa de pérdidas dentarias es la caries dental, seguida de la enfermedad periodontal y por último los dientes supernumerarios e impactados, concluyendo que la caries dental y la enfermedad periodontal son las enfermedades que están íntimamente relacionadas con la pérdida de piezas dentarias.

En el 2014 Chukwumah y cols.¹⁴ realizaron un estudio retrospectivo de 5 años donde analizaron el patrón de mortalidad de los dientes de pacientes pediátricos para lo cual

utilizaron los datos de los pacientes obtenidos de los registros médicos y de la clínica donde se revisaron la edad, el sexo, la indicación de la extracción y el tipo de diente. Los segundos molares deciduos y los primeros molares permanentes fueron extraídos con mayor frecuencia, las extracciones se realizaron más en la arcada inferior, concluyendo que la caries dental es la causa principal de la extracción dentaria decidua y permanente, por lo cual se debe prestar atención a los enfoques preventivos contra la caries dental, permitiendo que los niños alcancen la edad adulta con una dentición más sana.

En el 2015 Cunha y col.⁸ realizaron un estudio retrospectivo utilizando los datos pertenecientes al ministerio de salud de Brasil donde se evaluó todos los servicios de salud oral preventiva, restaurativa y quirúrgica donde se encontró una mínima reducción de extracciones dentales debido a los procedimientos de atención primaria, concluyendo que las constantes extracciones en la población se debe probablemente a los bajos niveles de cobertura odontológica en el sector público. En condiciones sociales y económicas pobres hay una mayor necesidad de procedimientos restauradores y quirúrgicos.

En el 2015 Grund y col.¹⁸ realizaron un estudio observacional donde evaluaron la prevalencia y experiencia de caries realizando exámenes dentales, las lesiones de caries se registraron según los criterios de la OMS, donde se encontró que los molares deciduos fueron más afectados por infecciones odontogénicas, concluyendo que la caries dental sigue siendo una de las enfermedades más extendidas en todo el mundo y que su tratamiento es un problema no solo para países con bajos ingresos sino también para los países desarrollados, los dientes severamente deteriorados tienen un impacto negativo en el crecimiento, peso y la salud general de los niños,

En el 2016 López y cols.¹ en un estudio transversal determinaron la relación entre la pérdida prematura de dientes, la higiene oral, el consumo de refrescos azucarados y la experiencia

previa de caries, este estudio se centró en 833 pacientes entre los 6 y 7 años, los pacientes fueron examinados clínicamente para determinar las lesiones de caries y el índice de higiene oral simplificado, resultando que la prevalencia de pérdidas dentarias fue alta concluyendo que los productos azucarados asociado a una higiene oral deficiente aumentan el riesgo de caries dental y pérdida futura de piezas dentarias, debiendo difundir la información a los padres resaltando la importancia de mantener la dentición.

En el 2016 Shantosh y cols.¹⁹ realizaron un estudio prospectivo donde evaluaron las razones de la extracción dental, teniendo en cuenta la edad, sexo, tipo de diente extraído, la falta de voluntad del paciente por conservar sus dientes, se registraron todas las causas de extracción, se analizaron los datos obtenidos de 258 pacientes, encontrando que la principal razón de pérdida dental es la caries, seguida de la periodontitis, concluyendo que la caries dental afecta a grupos de todas las edades, tanto en jóvenes como adultos, mientras que la periodontitis es la causa de extracción en personas de más edad, con una predilección por el sexo femenino y los dientes con mayor frecuencia de extracción fueron los molares.

En el estudio realizado en el 2005 por Aida y cols.²⁰ donde evaluaron los motivos de la extracción dental, durante el período de una semana, los motivos fueron agrupados en caries dental, fractura por caries, endodoncia, enfermedad periodontal, motivos ortodónticos, y otros. El estudio fue realizado mediante un cuestionario a los odontólogos, se obtuvo información de 9115 piezas extraídas de 7499 pacientes. Los resultados demostraron que la caries dental y la fractura por caries fue la razón principal de la extracción dental en pacientes mayores a 15 años, mientras que la enfermedad periodontal fue predominante en pacientes mayores a 45 años. De esta manera concluyeron que la razón predominante de exodoncia fue la caries dental seguida de la enfermedad periodontal por lo que se requiere prevención para todos los grupos de edad, y enfocar el cuidado periodontal en pacientes de mediana edad.

2.2. Bases Teóricas

Exodoncia

La extracción dental es uno de los procedimientos más comunes en odontología existen muchas razones causante de la extracción dental como la caries dental, periodontitis, dientes impactados, dientes supernumerarios, dientes retenidos, extracción por indicación ortodóntica o protésica, trauma dientes infectados, entre otras. Las dos razones principales son la caries dental y la enfermedad periodontal. Los molares son las principales piezas dentarias extraídas.¹⁹

El principal objetivo en el área de la salud es el mantenimiento de ésta, es importante establecer el diagnóstico de la enfermedad y su respectivo tratamiento, para esto se debe valorar la salud general del paciente, a través de una correcta historia clínica complementada con otros medios exploratorios y pruebas por imágenes, biopsia o pruebas de laboratorio. Así el cirujano está en condiciones para llegar a un buen diagnóstico y plantear posteriormente tratamiento más adecuado, evaluando su capacidad para llevarlo a cabo.^{21, 22}

La exodoncia puede ser simple o compleja, y en ambos casos el cirujano debe tener una adecuada visibilidad del campo operatorio, en donde se debe tener en cuenta tres factores: iluminación adecuada, acceso suficiente a la zona operatoria, campo operatorio libre de exceso de fluidos; en el caso de las exodoncias simples, se realizan con la técnica clásica que incluyen fórceps y elevadores, cabe recalcar que el profesional debe tener una fuerza controlada, para evitar cualquier lesión de los tejidos blandos. El éxito de la técnica quirúrgica que se realice durante la extracción dental dependerá de: la expansión del proceso alveolar, la ruptura del ligamento alveolar y la separación de la inserción epitelial.^{23, 24}

Los instrumentos utilizados para este procedimiento actúan aplicando fuerzas, mediante un mecanismo de palanca, a la pieza que debe ser extraída. El fórceps es el principal instrumento

utilizado para la extracción dental, éste permite aplicar sobre el diente, fuerzas controladas por el cirujano. El uso de estos instrumentos varía según la zona donde se realizará la extracción, presentando diferentes angulaciones entre el mango y el pico.²³

Al utilizar el fórceps sobre el diente, éste debe quedar paralelo al eje longitudinal de diente que será extraído, actuando en forma de palanca, donde el punto de apoyo está en el ápice dental y la resistencia lo da el hueso alveolar. Otro de los principales instrumentos para la exodoncia son los elevadores, su objetivo es separar la inserción epitelial, comenzar la luxación del diente y comprobar la movilidad dental.²³ Es preciso recalcar que para que la exodoncia culmine de manera satisfactoria el paciente y el cirujano deben estar en la posición más cómoda posible.²⁴

Dentro de la exodoncia existen diferentes tiempos: la prehensión, en el cual se coloca el pico del fórceps debajo del borde gingival en la posición más apical posible; seguida de la impulsión, este movimiento se consigue desplazando el fórceps hacia apical, consiguiendo expandir la cresta alveolar y desplazando hacia apical el centro de rotación; la luxación se realiza con el objetivo de romper las fibras periodontales utilizando movimientos de lateralidad y de rotación. Finalizando con la avulsión del diente.²³

La exodoncia está indicada en los casos de: lesiones de caries severa, que no permiten su restauración; necrosis pulpar, en dientes en los cuales no se puede realizar el tratamiento endodóntico; enfermedad periodontal avanzada; motivos ortodónticos; dientes temporales sobre-retenidos; dientes retenidos y supernumerarios; dientes implicados con lesiones maxilares; fractura de raíces; motivos estéticos; motivos prostodónticos, radioterapia; motivos económicos.^{23, 24}

Previa a la exodoncia el cirujano debe realizar una evaluación clínica, en la cual se tenga acceso a la cavidad oral del paciente, si la apertura bucal está comprometida podría complicar

la cirugía; se debe evaluar también el tamaño de la corona clínica la cual nos dará una idea de la longitud de las raíces, cuanto menos destrucción tenga, la exodoncia será más fácil ya que permitirá una correcta adaptación del elevador y fórceps al diente. Si la corona está destruida por lesión de caries o restauraciones de amalgama, aumenta la posibilidad de fractura durante la exodoncia, así como también dientes tratados endodónticamente, debido a la deshidratación que sufren al no tener vitalidad.^{23, 24}

Se debe observar también la movilidad de las raíces, en el caso de enfermedad periodontal la movilidad es mayor a lo normal, esto facilitará la luxación del diente, por consecuencia su extracción será mucho más fácil, por el contrario una movilidad disminuida nos dará una idea de anquilosis o hipercementosis de las raíces, dificultando la cirugía.^{23, 24}

Se debe tener en cuenta las estructuras adyacentes, si los dientes vecinos tiene restauraciones amplias, coronas o tratamientos de endodoncia, aumenta también la posibilidad de fractura, en estos casos se debe tener extremo cuidado al momento de utilizar los instrumentos de exodoncia y la fuerza que se aplica, para evitar daños en piezas vecinas. Es importante también informar al paciente sobre estos riesgos antes de la cirugía.²⁴

Antes de realizar el procedimiento quirúrgico se debe obtener una imagen radiográfica del diente, esto nos dará información detallada de sus raíces, el estado del hueso circundante, ya que una imagen más radiotransparente indica un hueso menos denso, lo que facilitaría la exodoncia; se debe tener en cuenta las diversas patologías alveolares al momento de la revisión radiográfica para que sean extraídas al momento de la cirugía.^{23, 24}

La preparación del paciente antes de la cirugía es importante y se debe reducir el campo quirúrgico para evitar cualquier tipo de contaminación, cubriendo el torso del paciente con un paño estéril, durante la cirugía, lo ideal es que el paciente utilice un enjuague bucal con una solución antiséptica antes del procedimiento, reduciendo la contaminación bacteriana. La

preparación de cirujano también es importante, ellos deben usar guantes, mascarilla, gafas protectoras, usando un gorro quirúrgico y con el cabello recogido.²⁴

Para realizar la exodoncia el elevador nos sirve para luxar el diente y el fórceps para la expansión alveolar y la extracción del diente de su alveolo, tomando estos dos instrumentos con la mano derecha, y la mano izquierda desplaza los tejidos blandos que rodean al diente y estabiliza la mandíbula, facilitando el procedimiento quirúrgico.^{23, 24}

Existen dos tipos de técnicas quirúrgicas para la exodoncia, la técnica abierta y la técnica cerrada, esta última es la más utilizada, y consiste en el desprendimiento de la inserción de tejido blando, luxación del diente con un elevador, colocación del fórceps al diente, luxación del diente con el fórceps y extracción del diente del alveolo. La técnica abierta se utiliza cuando son necesarias fuerzas excesivas, o cuando existe gran pérdida de la corona del diente.²⁴

La técnica quirúrgica abierta consiste en realizar colgajos, osteotomía y/o odontosección.²³ Se debe elegir la técnica correcta según sea el caso, ya que una mala elección dará como resultado una extracción traumática y prolongada.²⁴

Caries dental

La caries es definida como una enfermedad infecciosa, trasmisible y multifactorial, la cual produce una destrucción progresiva de la estructura dental, que es causado por microorganismos. La aparición de lesiones de caries se debe a la interacción de tres factores principales: dieta, huésped y microorganismos, con la edad, tiempo, salud general del paciente, fluoruros, grado de instrucción, nivel socioeconómico, grupo epidemiológico, experiencia de caries, y el comportamiento, que son considerados factores moduladores de caries dental. Para que la caries dental se desarrolle es necesario los factores etiológicos

principales, ya que los factores moduladores, harán que la enfermedad se desarrolle favorable o desfavorablemente.²⁵

El microorganismo principales causantes de ésta enfermedad son: *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus*, *Actinomyces spp.*, *Bifidobacterium spp.*, éstas bacterias tienen un papel fundamental en la aparición de la enfermedad, ya que estas bacterias y sus productos se acumulan y adhieren a la superficie del esmalte gracias a la presencia de fimbrias, metabolizan la sacarosa produciendo ácidos mediante su actividad glicolítica, que desmineralizan el esmalte y desintegran la dentina.^{25, 26}

Cuando los ácidos han desmineralizado el esmalte el proceso de destrucción es progresivo y no se detiene y continúa hacia la dentina y la pulpa, la progresión de esta lesión se puede interrumpir eliminando la estructura dental infectada, y para su reconstrucción se emplea materiales sintéticos, devolviéndole a la pieza su forma y función. Si estas lesiones no son tratadas a tiempo, el proceso infeccioso continuará hacia la pulpa y a través de los conductos radiculares pueden afectar estructuras vecinas, provocando un proceso inflamatorio doloroso y destructivo.²⁷

La saliva tiene un papel importante en la prevención del proceso carioso, cuando el flujo salival se ve disminuido, la cantidad de microorganismos aumenta, por consecuencia la actividad acidogénica también. La actividad salival se ve influenciada con el consumo de anticolinérgicos, antidepresivos, antihistamínicos, antihipertensores, entre otros. En condiciones normales el pH salival es de 6,2 a 6,8; cuando el pH disminuye debido a los ácidos, producto del metabolismo bacteriano, debido a la acción buffer de la saliva, el pH se logra estabilizar.²⁵

La clasificación clínica de las lesiones de caries son: fosas y fisuras, superficies lisas, cemento y recurrente. Siendo la primera la más común, esta presentación de la lesión se

considera la más destructiva, por el rápido acceso que tiene a la zona dentinaria, el paciente presenta dolor debido a la afección del tejido pulpar. Las lesiones en superficies lisas son menos frecuentes y se suelen presentar en la zona interproximal o cervical. En el caso de la caries del cemento se suele presentar en pacientes de avanzada edad asociada frecuentemente a recesiones gingivales. El proceso destructivo de este tipo de lesión es rápido, debido a la delgada capa de dentina y la proximidad que hay con la pulpa. Las lesiones de caries recurrente se presentan alrededor de una restauración anterior, cuando ésta tiene alguna alteración y hay filtración marginal.²⁷

La caries puede provocar lesiones en el esmalte, dentina o cemento. Las lesiones en el esmalte presentan cuatro zonas: zona superficial, cuerpo de la lesión, zona oscura y zona translúcida. La zona superficial es permeable y permite el ingreso de ácidos, el cuerpo de la lesión se ubica debajo de la zona superficial y hay una rápida desmineralización, los cristales del esmalte se vuelven más porosos. La zona oscura se encuentra debajo del cuerpo de la lesión y entre el 5 y el 8 % de los minerales se ha perdido. La zona translúcida es la más profunda, y hay una porosidad mayor al esmalte sano, los prismas del esmalte están descalcificados y esta zona representa el frente de avance de la lesión de caries.²⁵

Las lesiones que se ubican en la dentina, debido a la presencia de túbulos dentinarios, avanzan con más rapidez, estos túbulos dentinarios, en los pacientes jóvenes son más amplios, menos densos produciendo una filtración más rápida de los productos bacterianos, afectando de manera rápida el tejido pulpar, provocando dolor y reacción inflamatoria; por el contrario en pacientes de más edad, estos túbulos son más estrechos por lo tanto el dolor es menos intenso y el proceso carioso es más lento.²⁷

Las lesiones en la dentina se clasifican en lesión no cavitada y cavitada. En la lesión no cavitada hay una contaminación bacteriana que luego desencadenara la degradación de la

parte orgánica de la dentina. Antes de la cavitación de esmalte y dentina se observan microscópicamente 4 zonas en sentido de la pulpa hacia la zona más externa del diente: dentina terciaria, se crea cuando está expuesta a alguna injuria; dentina normal, se encuentra entre la lesión y la dentina terciaria; dentina esclerótica, donde los túbulos dentinarios se encuentran escleróticos y cuerpo de la lesión, zona donde la dentina esta desorganizada y muy desmineralizada.²⁵

La lesión cavitada de la dentina se presenta cuando el esmalte también esta cavitado, en esta zona las bacterias ya han invadido la dentina de forma general provocando una degradación mucho más rápida. Microscópicamente se observan las siguientes zonas: zona necrótica, en donde su matriz de colágeno ha sido totalmente destruida por acción bacteriana; zona de desmineralización avanzada, en donde la destrucción del colágeno es parcial; zona de invasión bacteriana, zona de la dentina contaminada por bacterias; zona de desmineralización inicial, donde hay pérdida de minerales; zona de esclerosis, donde hay un depósito de minerales tratando de detener el proceso degenerativo; zona de dentina terciaria, presencia de túbulos dentinarios irregulares, en esta zona la dentina esta menos organizada y presenta menos minerales en su estructura.²⁵

Las lesiones ubicadas en el cemento necesitan la exposición de esta zona para que pueda iniciarse la lesión, ésta continúa profundizándose dañando la dentina, clínicamente tiene una forma de platillo .éstas lesiones se observan en pacientes que tienen recesión gingival o en aquellos que han perdido tejido periodontal, cabe mencionar que la placa bacteriana favorece la aparición de lesión de cemento-dentina.²⁵

Enfermedad periodontal

Son patologías que atacan a los tejidos periodontales, están caracterizadas por lesiones inflamatorias gingivales con presencia de una bolsa periodontal que provoca pérdida de hueso alveolar. Este tipo de patologías está caracterizado por alterar el color y la textura de la encía. Los procesos de periodontitis que se encuentran en estados avanzados están asociados a pérdida dentaria. Las enfermedades periodontales están clasificadas en: enfermedades gingivales, enfermedades periodontales y manifestaciones periodontales de enfermedades sistémicas.^{28, 29}

Las enfermedades gingivales se manifiestan con una inflamación (gingivitis), esta gingivitis puede ser estacionaria de manera indefinida o puede destruir de manera rápida las estructuras de soporte, denominándose así periodontitis, la gingivitis puede asociarse a diferentes enfermedades como: SIDA, herpes, enfermedades dermatológicas, diabetes, leucemia, etc. El consumo de fármacos como: fenitoina, ciclosporina, nifedipina, verapamin, entre otros.²⁸

La prevalencia de gingivitis es 35% en niños de 3 años y de 64% en niños de 5 años, ésta enfermedad aparece en la infancia, su prevalencia y severidad aumenta al pasar los años. En países no industrializados en donde no se difunde la prevención y tratamiento de ésta enfermedad, todas las personas presentan gingivitis y en países industrializados su prevalencia es del 50 %.²⁸

Para determinar la severidad de la lesión gingival existe un índice que fue desarrollado por Løe y Silness llamado Gingival Index, evaluando la lesión en una escala del 0 a 3, en donde el 0 representa la encía normal; el número 1 nos indica una inflamación leve en donde se observa un cambio de color, ligero edema y no existe sangrado al sondaje; el número 2 representa inflamación moderada, la encía se observa roja, brillante y edematizada y el

número 3 nos indica que la encía sufre una inflamación más severa con presencia de ulceraciones y hemorragias espontáneas.²⁸

Dentro de la clasificación de enfermedades gingivales según la clasificación del Armitage GC de 1999 encontramos a enfermedad gingival inducida a placa bacteriana y lesiones gingivales no asociadas a placa bacteriana.³⁰

Enfermedades gingivales asociadas a placa bacteriana: en este caso se encuentra un incremento del espesor del biofilm y el conjunto de microorganismos presentes es mucho más complejo provocando una inflamación local, generando un ambiente anaerobio, ésto facilita la colonización de bacilos móviles y espiroquetas. Las especies que se encuentran son: *Actinomyces*, *Veillonella*, *Fusobacterium*, *Treponemas*, *Prevotella intermedia* y especies de *Campylobacter*. La gingivitis se puede agravar con el desequilibrio hormonal, especialmente con las hormonas esteroideas; en la pubertad y en el embarazo hay un desbalance hormonal por lo que ésta enfermedad se suele presentar.²⁹

En la gingivitis inducida por placa bacteriana podemos encontrar a enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos, ya que la interacción de la respuesta inmunológica del paciente y las bacterias patógenas pueden resultar en un proceso defensivo o destructivo; las modificadas por medicación, ya que el consumo de fármacos como: fenitoína, ciclosporina, nifedipina, verapamil por ejemplo generan inflamación gingival; y las modificadas por malnutrición.^{28, 30}

En las lesiones gingivales no inducidas por placa encontramos a enfermedades gingivales de origen bacteriano específico, de origen vírico, de origen micótico, de origen genético, manifestaciones gingivales de enfermedades sistémicas, lesiones traumáticas, reacciones a cuerpo extraño.³⁰

Existe otro tipo de gingivitis en la cual la encía se ulcera y se necrosa, llamada gingivitis ulceronecrosante, esto provoca dolor, hemorragia, ulceración, halitosis y en algunos casos fiebre en el paciente. En este tipo de gingivitis se encuentran las especies de *Selenomonas*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Fusobacterium* y *Treponemas* existen algunos factores que predisponen al paciente como una deficiente higiene oral, desnutrición, bajo nivel socioeconómico, disminución de la respuesta inmunológica, hábito de fumar y enfermedades sistémicas.²⁹

Cuando los tejidos periodontales están en contacto con la placa bacteriana, siempre se va a producir una inflamación denominada gingivitis, sin embargo, cabe resaltar que no todos los casos de gingivitis van a ocasionar una destrucción periodontal, es necesaria la presencia de placa bacteriana interactuando con factores medioambientales, de salud, el nivel socioeconómico, los hábitos de limpieza oral, estrés, problemas emocionales, influyen en el desarrollo de la periodontitis.³⁰

Los factores que favorecen a que las bacterias provoquen la enfermedad periodontal son denominados “factores de virulencia”, favoreciendo que las bacterias colonicen e invadan los tejidos periodontales dando como consecuencia daño tisular, la bacteria relacionada con la adherencia bacteriana es la *Porphyromana gingivalis*, y la bacteria relacionada con la penetración y daño en los tejidos es el *Actinobacillus actinomyceticomitans* y *Porphyromona gingivalis*, principalmente, entre otras. Cuando ya se encuentran en los tejidos periodontales, estas bacterias producen diferentes sustancias que neutralizaran las defensas del huésped.²⁸

La destrucción de los tejidos periodontales se debe a la acción del amonio, ácidos grasos, compuestos sulfurados volátiles, que son producto del metabolismo bacteriano. También la presencia de enzimas como la colagenasa, proteasas, queratinasas y exotoxinas como las

leucotoxinas que atacan a los polimorfonucleares neutralizando así la defensa del paciente ante estas bacterias patógenas. La periodontitis está caracterizada por una inflamación crónica de la encía y por la presencia de bolsas periodontales que traen como consecuencia pérdida del hueso marginal ²⁸, ésta también está asociada a la biopelícula dental, en donde en la zona supragingival es abundante, y en la zona subgingival prevalecen los microorganismos anaerobios de los cuales los más comunes son los Gram negativo y las espiroquetas²⁹

La indicación clínica que indica pérdida de tejido de soporte es la profundidad que hay al sondaje periodontal, recesión gingival, la movilidad dental, los problemas en la zona de la furca y la migración de los dientes. La profundidad al sondaje nos indica la distancia existente entre el margen gingival y la base del surco gingival o bolsa periodontal en el caso de que se presente, cuando el periodonto se encuentra sano el margen gingival se encuentra de 1-3mm de la unión amelocementaria; cuando la zona de la furca se ve afectada es por la pérdida de hueso interradicular, ésta pérdida se clasifica en tres grados, el grado 1 la penetración de la sonda no es más de 2mm, en el grado 2 penetra mas de 2mm si atravesar la furca, y en el grado 3 la sonda atraviesa la furca de lado a lado.³⁰

Cuando la periodontitis avanza sin tratamiento y la pérdida del soporte periodontal es severa, las fuerzas del ligamento periodontal se ven excedidas por las fuerzas funcionales, es ahí cuando se observa la migración patológica dental. Cuando existe una excesiva pérdida de soporte óseo se puede observar clínicamente movilidad dentaria, la severidad de la movilidad se evalúa en una escala del 1 al 3, en donde el grado 1 indica una movilidad horizontal de no más de 1mm, el grado 2 indica movilidad mayor a 1mm y el grado 3 si hay intrusión o extrusión dentaria.³⁰

Según la clasificación de Armitage GC la periodontitis se clasifica en: periodontitis crónica, periodontitis agresiva, periodontitis como manifestaciones de enfermedades sistémicas,

enfermedades periodontales necrotizante, abscesos del periodonto, periodontitis asociada a lesiones endodónticas.³⁰

Existe otra clasificación dada por Carranza en el libro *Clinical Periodontology* 8° edición en el año 1996. En donde clasifica la enfermedad periodontal en: periodontitis y manifestaciones periodontales de enfermedades sistémicas. Dentro de la clasificación de periodontitis encontramos: a la periodontitis de progreso lento, de progreso rápido, ulceronecrotizante y refractaria. Dentro de las manifestaciones periodontales de enfermedades sistémicas encontramos a: trastornos de la función de neutrófilos, enfermedades hemáticas, enfermedades metabólicas, trastornos de tejido conectivo, enfermedades óseas y neoplasias benignas y malignas.²⁸

La periodontitis de progreso lento está caracterizada por una inflamación crónica de la encía que desencadena la formación de bolsas periodontales y pérdida del hueso marginal, con la presencia de hemorragia gingival espontánea y ante estímulos, secreción de las bolsas periodontales, y abundante placa bacteriana. Generalmente esta enfermedad no provoca dolor, y cuando existe este síntoma es por la presencia de caries radicular o abscesos periodontales. La movilidad dentaria es un signo que se evidencia cuando la enfermedad está muy avanzada.²⁸

En la periodontitis de progreso rápido existe una inflamación de la gingiva aguda y severa con ulceración, supuración y hemorragia, estas lesiones suelen presentarse de manera generalizada y en la mayoría de casos se agrava en la zona de las furcas. Está asociada con el *Actinobacillus actinomycetecomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*. Se puede presentar en pacientes jóvenes que son menores a los 18 años como también en pacientes adultos, en donde la enfermedad comienza entre los 18 a 30 años y a los 35 años ya existe pérdida ósea severa.²⁸

En la periodontitis ulceronecrosante, la infección se caracteriza por la destrucción rápida de los tejidos periodontales. En algunos casos se puede presentar como una gingivitis ulceronecrotizante y terminando en una estomatitis necrotizante. En os casos de pacientes con SIDA se suelen encontrar zonas extensas de necrosis de tejidos blandos en donde se observa el tejido óseo expuesto, el progreso de la enfermedad es muy rápido. La presencia de *Candida albicans* se encuentra en gran cantidad al igual que el *Actinobacillus actinomycetecomitans*, *Porphyromonas gingivalis* *Prevotella intermedia*, por el contrario el nivel de espiroquetas es bajo.²⁸

2.3. Variables

Variable	Definición operacional	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Valores
Exodoncia	Extracción de un diente de su alveolo por medio de técnicas quirúrgicas	Historia clínica	Cualitativa dicotómica	Nominal	Simple Compleja
Caries dental	Factor asociado a la exodoncia	Odontograma	Cualitativa dicotómica	Nominal	Necrosis pulpar Destrucción coronaria
Enfermedad periodontal	Factor asociado a la exodoncia	Historia clínica	Cualitativa politómica	Nominal	Movilidad grado 1 Movilidad grado 2 Movilidad grado 3
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Documento Nacional de Identidad	Cualitativa politómica	Ordinal	5 a 17 años 18 a 30 años 31 a 50 años 51 a 70 años 71 a 90 años
Sexo	Características físicas	Documento Nacional de Identidad	Cualitativa dicotómica	Nominal	Masculino Femenino

2.4. Definición operacional de términos

Exodoncia: procedimiento quirúrgico que consiste en la extracción de un diente de su alveolo por medio de instrumentos quirúrgicos.²³

Caries dental: enfermedad progresiva, infecciosa causada por la interacción de diversos factores entre sí, que provoca destrucción de la estructura dental.²⁵

Enfermedad periodontal: patologías que atacan a los tejidos periodontales que se caracteriza por inflamación y destrucción del tejido periodontal y óseo, provocando movilidad dental.³⁰

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

3.1. Tipo de estudio

El presente estudio fue de tipo retrospectivo, transversal y descriptivo.

3.2. Método de investigación

La siguiente investigación fue un estudio descriptivo porque describió la prevalencia de exodoncias en la Clínica odontológica de la Universidad Privada San Juan Bautista, mediante la revisión de historias clínicas. Es de corte transversal porque se realizó, con una sola medición en el 2016 y retrospectivo porque la información se recolectó conforme a los tratamientos realizados durante el año 2016.

3.3. Población y muestra

La unidad de análisis estuvo conformada por los pacientes atendidos en la Clínica odontológica de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016. La muestra estuvo conformada por 267 historias clínicas, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, teniendo en consideración detalles del artículo base³, aplicando la fórmula de estimación de una proporción, de acuerdo a lo descrito, mediante los paquetes estadísticos Stata® versión 12.0 (Anexo 1).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el desarrollo del presente trabajo se realizaron las siguientes actividades:

Elaboración del instrumento.

Para la elaboración del instrumento se creó una ficha de recolección de datos que incluyan todas las variables del estudio, así como también el número de historia clínica y la cantidad de exodoncias realizadas.

Obtención del permiso

Se redactó una solicitud y se entregó al coordinador de la escuela de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, para obtener su permiso y así poder acceder al registro de historias clínicas todos los días que sean necesarios para recolectar la información para el presente estudio.

Recolección de datos

Se empleó como fuente de información las historias clínicas de cada paciente de la clínica odontológica de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016, se solicitó las historias clínicas a la asistente dental de la clínica odontológica y se revisó cada historia en la sala de estudio de la Universidad, se observó el diagnóstico y el tratamiento realizado por cada historia clínica, seleccionando sólo las historias clínicas de pacientes que han sido atendidos en el área de cirugía oral, utilizando como instrumento la ficha de recolección de datos. En los días de la toma de datos se revisó las historias clínicas de pacientes con caries dental y enfermedad periodontal y la información obtenida de estas historias se transcribió a la ficha de recolección de datos, incluyendo el número de historia clínica y la enfermedad que este asociada a la exodoncia, la cantidad de piezas dentarias extraídas, la edad y el sexo del paciente.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

Para la elaboración del análisis univariado se obtuvo la estadística descriptiva de frecuencia y porcentaje de la variable exodoncia, caries dental y enfermedad periodontal, para cada grupo y las covariables del estudio (sexo y edad). Todo fue llevado a una tabla de frecuencias y gráfico de barras.

Para el análisis bivariado se utilizó la prueba de chi cuadrado para asociar la variable exodoncia con caries dental y enfermedad periodontal.

La base de datos se realizó en el programa Microsoft Excel y se analizaron los resultados mediante los paquetes estadísticos Stata® versión 12.0

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

Al determinar la prevalencia de exodoncias según el tipo se encontró que el 93.3% fueron exodoncias simples (n=249), se determinó también que el diagnóstico con mayor prevalencia fue la caries dental representando un 90.6% (n=242), siendo la necrosis pulpar un 51.3% (n=137) y la destrucción coronaria un 39.3% (n=105) el sexo con mayor prevalencia de exodoncias fue el sexo femenino representando un 56.9% (n=152), por otro lado, el grupo etario con mayor prevalencia fueron los comprendidos entre 31 a 50 años representando un 35.2% (n=94) de los casos de exodoncia. **(Tabla N°1).**

Se determinó que en relación al diagnóstico según el sexo, el de mayor prevalencia en el sexo masculino y femenino fue la necrosis pulpar con un 49.6% (n=57), en hombres y con un 52.6% (n=80) en mujeres. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el diagnóstico y el sexo con un $p = 0.092$. En relación al diagnóstico según la edad, el más prevalente en los pacientes comprendidos entre 5 a 17 años fue la necrosis pulpar representando un 82.5% (n=33), al igual que los comprendidos entre los 18 a 30 años con un 69.6% (n=48), mientras que en los pacientes de 31 a 50 años fue la destrucción coronaria con un 45.7% (n=43), de la misma manera la destrucción coronaria fue la más prevalente en los pacientes entre 51 a 70 años, representando un 55.3% (n=31) y en los pacientes de 71 a 90 años un 50% (n=4). Al determinar el diagnóstico y la edad, se encontró asociación estadísticamente significativa con un $p = 0.000$. **(Tabla N°2).**

En relación al tipo de exodoncia según el diagnóstico se determinó que la exodoncia simple fue la más prevalente en todos los diagnósticos representando en la movilidad grado 2 un 100% (n=8). Se determinó que entre el diagnóstico y el tipo de exodoncia no hay asociación estadísticamente significativa con un $p = 0.881$. Al determinar el tipo de exodoncia según el

sexo se encontró que el tipo de exodoncia más prevalente en ambos sexos fue la exodoncia simple, representando el sexo masculino un 92.2% (n=106), y el sexo femenino un 94.1% (n=143). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de exodoncia y el sexo con un $p = 0.539$. De la misma manera la exodoncia simple fue la más prevalente en todos los grupos etarios, representando un 100% (n=40) en los pacientes de 5 a 17 años. Entre el tipo de exodoncia y la edad no se encontró asociación estadísticamente significativa con un $p = 0.257$. (**Tabla N°3**)

TABLA N° 1**Determinación de la prevalencia de exodoncia en los pacientes atendidos en la clínica de la UPSJB.**

		Exodoncia	n	%
Tipo de exodoncia		Simple	249	93.3
		Compleja	18	6.7
Diagnóstico	Caries dental	Necrosis pulpar	137	51.3
		Destrucción coronaria	105	39.3
	Enfermedad periodontal	Movilidad grado 1	0	0
		Movilidad grado 2	8	3
		Movilidad grado 3	17	6.4
Sexo		Masculino	115	43.1
		Femenino	152	56.9
Edad		5 a 17 años	40	14.5
		18 a 30 años	69	25.8
		31 a 50 años	94	35.2
		51 a 70 años	56	21
		71 a 90 años	8	3
Total			267	100

TABLA N° 2

Asociación del diagnóstico en relación al sexo y en relación a la edad

		Diagnóstico												P*
		Caries dental				Enfermedad periodontal						Total		
		Necrosis pulpar		Destrucción Coronaria		Movilidad grado 1		Movilidad grado 2		Movilidad grado 3				
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo	Masculino	57	49.6	46	40	0	0	1	0.9	11	9.5	115	100.0	0.092
	Femenino	80	52.6	59	38.8	0	0	7	4.6	6	3.9	152	100	
Edad	5 a 17 años	33	82.5	6	15	0	0	0	0	1	2.5	40	100	0.000
	18 a 30 años	48	69.6	21	30.4	0	0	0	0	0	0	69	100	
	31 a 50 años	39	41.5	43	45.7	0	0	5	5.3	7	7.4	94	100	
	51 a 70 años	15	26.8	31	55.3	0	0	2	3.6	8	14.3	56	100	
	71 a 90 años	2	25	4	50	0	0	1	12.5	1	12.5	8	100	
Total		137	51.3	105	39.3	0	0	8	3	17	6.4	267	100	

*Prueba de Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia $p < 0.05$

TABLA N° 3

Asociación del tipo de exodoncia en relación al diagnóstico, en relación al sexo y en relación a la edad.

			Tipo de exodoncia						P*
			Simple		Compleja		Total		
			n	%	n	%	n	%	
Diagnóstico	Caries dental	Necrosis pulpar	127	92.7	10	7.3	137	100	0.881
		Destrucción coronaria	98	93.3	7	6.7	105	100	
	Enfermedad periodontal	Movilidad grado 1	0	0	0	0	0	0	
		Movilidad grado 2	8	100	0	0	8	100	
		Movilidad grado 3	16	94.1	1	5.9	17	100	
Sexo	Masculino		106	92.2	9	7.8	115	100	0.539
	Femenino		143	94.1	9	5.9	152	100	
Edad	5 a 17 años		40	100	0	0	40	100	0.257
	18 a 30 años		63	91.3	6	8.7	69	100	
	31 a 50 años		88	93.6	6	6.4	94	100	
	51 a 70 años		50	89.3	6	10.7	56	100	
	71 a 90 años		8	100	0	0	8	100	
Total			249	93.26	18	6.74	267	100	

*Prueba de Chi cuadrado de Pearson

Nivel de significancia $p < 0.05$

4.2. Discusión

El propósito de este estudio fue evaluar la prevalencia de exodoncias asociadas a la caries dental y la enfermedad periodontal, debido que en el área odontológica, la exodoncia es uno de los tratamientos más comunes⁶, en donde las causas más frecuentes son la caries dental y la enfermedad periodontal⁴, representando éstas un problema de salud pública que afecta a individuos de cualquier edad, dando como consecuencia la pérdida dental, ya que la ausencia de piezas dentarias es considerado un grave problema siendo resultado de las diferentes enfermedades orales.⁸ Conociendo la enfermedad asociada más prevalente en las exodoncias, se pueden crear programas estratégicos preventivos enfocados a la población más susceptible, logrando que los pacientes alcancen la edad adulta con una dentición más sana,⁴ disminuyendo la tendencia de una población edéntula en el futuro.³

La extracción dental es un procedimiento muy frecuente tanto en niños como en adultos, su prevalencia se debe a la visita odontológica tardía, la mayoría de pacientes acuden al consultorio odontológico cuando su salud oral ya está comprometida, debido a la ignorancia, la pobreza y la actitud negativa hacia los tratamientos restaurativos.¹⁴ La pérdida de una pieza dentaria siempre es lamentable no solo por motivos estéticos sino también funcionales¹. Los dientes son un componente importante del cuerpo humano, su pérdida alterara el equilibrio del sistema estomatognático, provocando problemas masticatorios, nutricionales, estéticos, entre otros, afectando las relaciones sociales, es por eso que debe recordarse que la exodoncia compromete el buen funcionamiento del sistema estomatognático, por lo que debe ser indicado solo por motivos muy justificados.⁸

El método que fue utilizado en este estudio para determinar la prevalencia de exodoncias, asociadas a las enfermedades más comunes como son la caries dental y la enfermedad periodontal consistió en la recolección de datos, con el previo consentimiento de las

autoridades de la institución, la información fue obtenida de las historias clínicas de los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016, en donde se registra la edad, género, diagnóstico, motivo y tipo de exodoncia, al igual que en el estudio retrospectivo realizado en el 2015 Cunha y col.⁸, en el cual los datos se obtuvieron de los registros del ministerio de salud de Brasil.

De la misma manera la metodología utilizada en este estudio coincide con el realizado por Chukwumah M y col¹⁴, en donde analizaron el patrón de mortalidad de dientes pediátricos, los datos fueron obtenidos del registro de la clínica odontológica pediátrica del Hospital de Benín. Otros autores como Muhammad H y col⁴, donde evalúan en su estudio la frecuencia de las causas más comunes de extracción dental, la metodología usada fue distinta, debido a que es un estudio prospectivo, los pacientes fueron informados antes del procedimiento quirúrgico, utilizaron datos clínicos y radiográficos para la recolección de información, esta metodología no fue utilizada en este trabajo debido a que no se contó con el tiempo necesario para evaluar a cada paciente, sin embargo se obtuvo la información necesaria para esta investigación de las historias clínicas, las cuales registran el diagnóstico, plan de tratamiento y la evolución de cada paciente después de la cirugía.

Toda la información fue transcrita a una ficha de recolección de datos donde se registró solo la información necesaria para el estudio, esta metodología coincide con la utilizada en el estudio realizado por Saheeb By col.³, donde se utilizó como instrumento de medición una ficha de recolección de datos, la información recolectada fue llevada a una base de datos para su posterior análisis. Para determinar la prevalencia de exodoncias se asoció a las enfermedades más comunes que afectan a pacientes jóvenes y adultos, la caries dental está identificada como una de las causas principales de pérdida dentaria en pacientes jóvenes, siendo la exodoncia la forma de tratamiento más frecuente en países en desarrollo¹, por el contrario en

pacientes adultos, la enfermedad periodontal es la más común, dando como consecuencia la pérdida dental.³

Al analizar los resultados obtenidos se determinó que el diagnóstico más prevalente fue la caries dental representando un 90.6% de todos los casos de exodoncia. Este resultado es similar al estudio presentado en el 2001 por McCaul y col.¹⁵, en él, se encontró que la caries dental fue la principal razón de pérdida dentaria representando un 42% de las exodoncias tanto en hombres como en mujeres, esto se debe a la falta de estrategias preventivas, incrementando el riesgo de enfermedades orales que conllevan a la pérdida dental; la alta prevalencia de caries dental se evidencia en el estudio realizado por Grund y col.¹⁸ en el 2015, donde realizaron un estudio observacional donde los resultados demuestran que la caries dental es una de las enfermedades más extendidas en el mundo. También Muhammad y col.⁴ encontraron que la caries dental avanzada fue la principal razón de la exodoncia, seguida de la periodontitis, al igual que los resultados obtenidos en este estudio la prevalencia de exodoncias asociada a caries dental se ve incrementada debido a la falta información sobre hábitos de higiene y tratamientos preventivos. Jafarian y col.¹⁷, en su estudio, investigaron la razón de la exodoncia, se encontró que la principal causa de pérdidas dentarias es la caries dental, seguida de la enfermedad periodontal.

La edad con mayor prevalencia de exodoncias fue la comprendida entre 31 a 50 años con un 35.2%, a diferencia del estudio realizado por Saheeb y col.³, donde determinaron que la edad con mayor prevalencia de exodoncia fue la comprendida entre 21 a 30 años. La extracción dental es uno de los procedimientos más comunes en odontología existen muchas razones causante de la exodoncia como la caries dental, periodontitis, dientes impactados, dientes supernumerarios, dientes retenidos, extracción por indicación ortodóntica o protésica, trauma dientes infectados, entre otras, siendo las dos razones principales la caries dental y la enfermedad periodontal.

En relación al diagnóstico según el sexo, el más prevalente en ambos sexos fue la caries dental con un 89.6% (n=103) en hombres y un 91.4% (n=139) en mujeres, siendo el diagnóstico con menor prevalencia la enfermedad periodontal tanto en hombres como en mujeres, representando en el sexo masculino un 10.4% (n=12) y en el sexo femenino un 8.5% (n=13); estos resultados difieren con el estudio realizado en el 2016 por Shantosh y col.¹⁹ en el cual se evaluó a 258 pacientes, donde investigaron las razones para la extracción de dientes permanentes, teniendo en cuenta la edad, sexo, en él se encontró que la caries dental fue la principal razón de pérdida dentaria seguida de la periodontitis con una ligera predilección por el sexo femenino.

Se determinó también que la prevalencia de exodoncias por enfermedad periodontal fue de 9.4 % siendo la menor causa de extracciones. La prevalencia de extracciones por enfermedad periodontal aumenta con la edad, en los pacientes entre 5 a 17 años representa un 2.5 % (n=1), mientras que en los de 31 a 50 años representa un 12.7% (n=12), los comprendidos entre 51 a 70 años un 17.9% (n=10), y los de 71 a 90 años un 25% (n=2); estos resultados coinciden con los mencionados por Aida y col.²⁰, en su estudio menciona que la periodontitis es la causa predominante de extracciones en pacientes mayores de 45 años de edad. También Al-Shammari y col.¹⁶ concluyeron que la caries dental es la principal causa de extracciones en pacientes jóvenes, mientras que la enfermedad periodontal es la más común en pacientes mayores a 40 años.

Existen estudios como el de Saheeb B y col.³ en donde se evalúa las diferentes causas para la exodoncia, como caries dental, enfermedad periodontal, razones ortodónticas, protésicas, patologías asociadas, entre otras. Sin embargo la caries dental y enfermedad periodontal fueron los diagnósticos asociados con mayor prevalencia.

En el estudio realizado por López y col¹, se determinó que la prevalencia de pérdidas dentarias es alta, debido al consumo alto de productos azucarados, asociado a una higiene oral deficiente, aumentando así el riesgo de caries dental y pérdida futura de piezas dentarias.

A pesar de que la caries dental está disminuyendo en países industrializados, la prevalencia de exodoncias asociada a esta enfermedad sigue siendo alta, la erupción temprana de piezas dentarias al igual que la información de prevención, hábitos alimenticios y de higiene, están íntimamente ligados al incremento de exodoncias asociadas a dichas enfermedades.^{1,3}

Los dientes temporales pueden ser extraídos cuando la edad del paciente, de acuerdo con la cronología de la erupción dentaria, indica su eliminación, para permitir la normal erupción del permanente, ya que los dientes deciduos sirven de guía para la erupción de los permanentes. Se debe tener en cuenta todas las consecuencias que desencadenan la extracción dental.¹

Dentro de las principales limitaciones que surgieron para este estudio fueron: el difícil acceso a las historias clínicas, el poco tiempo que se contó para la ejecución del estudio así como también los permisos y autorizaciones del lugar donde se realizó la investigación.

La importancia de este estudio fue determinar la prevalencia de exodoncias asociadas a caries dental y enfermedad periodontal, cuál es el sexo más prevalente y qué grupo etario tiene la mayor prevalencia, para así dirigir un enfoque preventivo poniendo énfasis a la población más susceptible, mejorando la calidad de vida de las personas y reduciendo la frecuencia de extracciones en consultorios públicos y privados.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1.- El diagnóstico con mayor prevalencia fue la caries dental, de la misma manera el sexo femenino fue el más prevalente en las exodoncias realizadas en la clínica odontológica de la UPSJB.

2.- En el sexo femenino y masculino el diagnóstico más prevalente fue la caries dental en todos los rangos de edad.

3.- La exodoncia simple fue la más prevalente en ambos diagnósticos y en todos los rangos de edades.

5.2. Recomendaciones

- 1.- Se recomienda realizar investigaciones sobre otras causas de la exodoncia y asociarla con la edad del paciente ya que en este estudio se encontró asociación estadísticamente significativa con la edad.
- 2.- Realizar investigaciones sobre prevalencia de exodoncias y tomar en cuenta la pieza dentaria extraída.
3. Realizar investigaciones sobre la prevalencia de periodontitis y su asociación con la edad ya que en este estudio se evidencia un aumento de la prevalencia según la edad del paciente.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

BIBLIOGRAFÍA

1. López G, et al. Relationship between premature loss of primary teeth with oralhygiene, consumption of soft drinks, dental care, and previous caries experience. *Sci Rep.* 2016; 6: 1-7.
2. Honne T, Pentapati K, Kumar N, Acharya S. Relationship between obesity/overweight status, sugar consumption and dental caries among adolescents in South India. *Int J Dent Hyg.* 2012; 10: 240–4.
3. Saheeb B, Sede M. Reasons and pattern of tooth mortality in a Nigerian Urban teaching Hospital Setting. *Ann Med Health Sci Res.* 2014; 4(3): 345-9.
4. Muhammad H, Kamran A, Muhammad F. Causes of tooth extraction at a tertiary care centre in Pakistan. *J Pak Med Assoc.* 2012; 62(8): 812-5.
5. Simonsen R. Pit and Fissure Sealants: Then Now and Next Steps. *J Public Health Dent;* 2007; 64: 17-22.
6. Venkateshwar G, Padhye M, Khosla A, Kakkar S. Complications of exodontia a retrospective study. *Indian J Dent Res.* 2011; 22: 633-8.
7. Malkawi Z, Al-Omiri M, Khraisat A. Risk Indicators of Postoperative Complications following Surgical Extraction of Lower Third Molars. *Med Princ Pract* 2011; 20:321–5.
8. Cunha G et al. A 15-Year Time-series Study of Tooth Extraction in Brazil. *J Med.* 2015; 94(47):1-7.
9. Ando A, Ohsawa M, Yaegashi Y, et al. Factors related to tooth loss among community-dwelling middle-aged and elderly Japanese men. *J Epidemiol.* 2013; 23: 301–6.
10. Khazaei S, Hassanzadeh Keshteli A, Feizi A, et al. Epidemiology and risk factors of tooth loss among Iranian adults: findings from a large community-based study. *BioMed Res Int.* 2013; 2013:786462.
11. Gilbert G, Duncan R, Shelton B. Social determinants of tooth loss. *Health Serv Res.* 2003; 38: 1843–62.
12. Wu B, Liang J, Landerman L, et al. Trends of edentulism among middle-aged and older Asian Americans. *Am J Public Health.* 2013; 103: 76–82.
13. Liu Y, Li Z, Walker MP. Social disparities in dentition status among American adults. *Int Dent J.* 2014; 64:52–7.

14. Chukwumah M, Azodo C, Orikpete V. Analysis of Tooth Mortality Among Nigerian Children in a Tertiary Hospital Setting. *Ann Med Health Sci Res.* 2014; 4(3): 345–9.
15. McCaul K, Jenkins M, Kay J. The reasons for extraction of permanent teeth in Scotland: a 15-year follow-up study. *Brit Dent J.* 2001; 190(12): 658-62.
16. Al-Shammari F, Al- Ansari M, Al-Mel A, Al-Khabbaz AK. Reasons for Tooth Extraction in Kuwait. *Med Princ Pract.* 2006; 15: 417–22.
17. Jafarian M, Etebarian A. Reasons for Extraction of Permanent Teeth in General Dental Practices in Tehran, Iran. *Med Princ Pract.* 2013; 22: 239–44.
18. Grund K et al. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5-and 8-year-olds. *BMC Oral Health.* 2015; 15: 140.
19. Santhosh M et al. Evaluation of Various Factors for Extraction of Permanent Teeth in a Dental College. *J. Pharm Sci & Res.* 2016; 8(1): 40-6.
20. Aida J, Ando Y, Akhter R, Aoyama H, Masui M, Morita M. Reasons for permanent tooth extractions in Japan. *J Epidemiol.* 2006; 16 (5): 214-9.
21. Raspall G. *Cirugía oral e implantología.* 2ª ed. Buenos Aires, Argentina: Ed. Médica Panamericana; 2006.
22. Chiapasco M. *Cirugía oral texto y atlas en color.* Barcelona, España:Ed. Masson S.A; 2004.
23. Donado M. *Cirugía bucal patología y técnica.* Barcelona: 3º ed. Ed. Masson S.A.; 2005.
24. James R Hupp, Ellis E, Tucker M. *Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea.* 6ª ed. España: Ed. Elsevier; 2009.
25. Henosotroza G. *Caries dental principios y procedimientos para el diagnóstico.* Lima, Peru: Ed. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007.
26. Ingrahaman L y col, *Introducción a la microbiología.* Vol.2, Barcelona: Ed. Rverté; 1998.
27. Phillip S. *Patología oral y maxilofacial contemporánea.* 2º ed. Madrid, España: Ed. Elsevier S.A; 2006.
28. Carranza F, Sznajder G. *Compendio de periodoncia.* 5º ed. Madrid, España: Ed. Médica Panamericana; 1996.
29. Negroni M. *Microbiología Estomatológica.* 2º ed. Buenos Aires, Argentina: Ed. Médica Panamerica; 2009.
30. Navarro V. *Cirugía oral.* 1ºed. España: Ed. Aran; 2008.

ANEXOS

Anexo 1



DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA

```
. sampsi 0.862 0.80, alpha(0.05) power(.80) onesample
```

```
Estimated sample size for one-sample comparison of proportion  
to hypothesized value
```

```
Test Ho: p = 0.8620, where p is the proportion in the population
```

```
Assumptions:
```

```
alpha = 0.0500 (two-sided)  
power = 0.8000  
alternative p = 0.8000
```

```
Estimated required sample size:
```

```
n = 267
```

```
.
```

Anexo 2



UNIVERSIDAD PRIVADA
SAN JUAN BAUTISTA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Número de H.C: Edad del paciente:..... Sexo: M F

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65						
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75						
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Número de piezas extraídas:

Código de pieza dental extraída	Caries Dental		Enfermedad Periodontal			Tipo de exodoncia	
	Necrosis Pulpar	Destrucción Coronaria (Remanente Radicular)	Movilidad grado 1	Movilidad grado 2	Movilidad grado 3	Simple	Compleja

Anexo 3

AUTORIZACIÓN DE LA UPSJB



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Independencia, 22 de Diciembre del 2016

CARTA N° 004-2016-EPESTO-FCS-UPSJB

Referencia: Carta de Presentación s/n de fecha 15 de Diciembre del 2016

Señor Doctor:
Manuel Montes Gamarra
Director de la Escuela Profesional de Estomatología.
Presente.



De mi consideración:

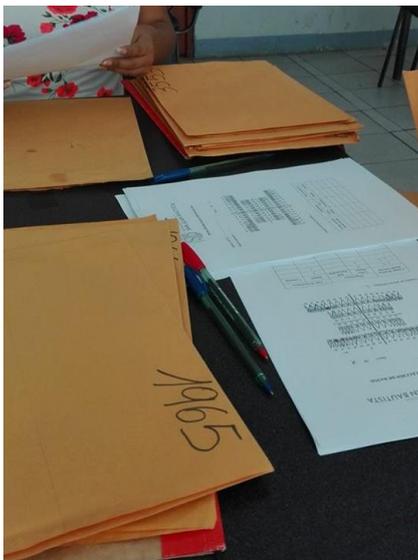
Es grato dirigirme a usted, y por medio de la presente hacer de su conocimiento que se darán todas las facilidades para que la egresada Srta. **TITO HERNANDEZ KELLY JESUS** pueda ejecutar el **Proyecto de Tesis "Prevalencia de exodoncia asociada a caries dental y enfermedad periodontal"** por la cual se autoriza la ejecución del proyecto de tesis en la **Clinica Estomatológica Docente Asistencial del Local Lima Norte**.

Agradeciendo la atención a la presente, quedo de usted.

Atentamente,

DR. GINO HUARANCCA TIPIANA
DIRECTOR DE CLINICA ESTOMATOLOGICA
DOCENTE ASISTENCIAL
LOCAL LIMA NORTE

Anexo 4
REGISTRO FOTOGRÁFICO



Anexo 5

CONSTANCIA DE LA UPSJB



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA
CLINICA ESTOMATOLOGICA DOCENTE ASISTENCIAL
LOCAL LIMA NORTE

CONSTANCIA

Por medio de la presente, se hace constar que la Srta. **KELLY JESUS TITO HERNANDEZ** con DNI N° 70052244. Bachiller de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, según carta de presentación s/n de fecha 15 de diciembre del 2016 realizó el trabajo de revisión de Historias Clínicas de los pacientes de la Clínica Estomatológica Docente Asistencial de Lima Norte, para la ejecución de su Tesis denominado "PREVALENCIA DE EXODONCIAS ASOCIADAS A LA CARIES DENTAL Y LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA".

El trabajo de ejecución de la investigación se realizó del 20 de diciembre al 30 de diciembre del 2016.

Se expide la siguiente constancia para los fines pertinentes del interesado(a) a los 15 días del mes de Enero del 2017



Dr. Gino Huaranca Tipiana
Director de Clínica Estomatológica
Docente Asistencial
Local Lima Norte

CC: Archivo
GHT /ysfe

Campus Universitario: Av. José Antonio Lavalle s/n - Chorrillos - Telfs.: 214-2500 214-2504 214-2505
Sede San Borja : Av. San Luis 1923 - 1925 Telfs.: 212-6112 212-6116 Filial Chincha : Calle Albilla s/n - Urb. Las Viñas Telf.: 056-260329
Sede Lima Norte : Av. Carlos Izaguirre N° 200 Telf.: 522-1835 Filial Ica : Pan. Sur Km 300 - La Angostura Telf.: 056-256666