



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE POSGRADOS**  
**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE: MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**

**Presentado por:**

Dra. Ester Abigail Pérez Rodas

Dr. Francisco José Rivas Cartagena

**Asesora:**

Dra. Msp. Ana Guadalupe Martínez de Martínez

Ciudad Universitaria, noviembre del 2023

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**Rector**

Ing. Juan Rosa Quintanilla

**Vicerrectora académica**

Dra. Evelyn Beatriz Farfán Mata

**Vicerrector administrativo**

Msc. Roger Armando Arias Alvarado

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

**Decano**

Dr. Saúl Díaz

**Vicedecano**

Maestro Franklin Arnulfo Méndez Duran

**Director de Escuela de Posgrado**

Dr. Edwar Herrera

**Jefe del Programa de Maestrías**

Dra. Blanca Aracely Martínez de Serrano

### **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS.**

En primer lugar, doy gracias a Dios y a la Virgen Santísima por haberme dado salud, fortaleza y valor para lograr mis objetivos.

A mi madre que siempre me ha brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos.

Así mismo mi profundo agradecimiento a nuestra asesora Dra. Ana Guadalupe Martínez de Martínez por su dedicación y paciencia, sin sus correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos.

Agradezco también a mi amiga Dra. Ester Abigail Pérez Rodas por el compañerismo, amistad y ánimos brindados durante nuestros estudios y en nuestra investigación.

De igual manera agradecer a la Maestría en Salud Pública y a los profesores que nos brindaron sus conocimientos.

Agradecer a las autoridades de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador donde se realizó la presente investigación.

**Francisco José Rivas Cartagena**

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS.**

**A DIOS:** Por brindarme la fuerza, sabiduría y perseverancia a lo largo de este viaje académico

**A MI FAMILIA:** Agradezco especialmente a mis padres y hermanos por su amor incondicional apoyo y sacrificio a lo largo de mi vida y carrera académica

**A MI ESPOSO:** Por ser un apoyo incondicional, por su paciencia, comprensión y aliento durante todo el proceso de la maestría.

**A MI COMPAÑERO DE TESIS:** Me gustaría expresar mi gratitud hacia mi compañero y amigo Dr. Francisco José Rivas Cartagena por su confianza, apoyo, quien compartió sus experiencias y conocimientos que enriquecieron mi aprendizaje.

**A MIS MAESTROS:** Agradezco sinceramente a todos los profesores que me brindaron su conocimiento, orientación y mentoría a lo largo de mi programa de maestría, especialmente a Dra. Ana Guadalupe Martínez por su dedicación, orientación y confianza durante todo este proceso.

**A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:** Deseo agradecer a las autoridades, tutores clínicos, personal de apoyo en el área de archivo y dirección de clínicas por su tiempo y contribuciones las cuales fueron fundamentales para el éxito de esta investigación.

**Ester Abigail Pérez Rodas**

## RESUMEN

**Tema:** Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023.

**Objetivo:** Caracterizar el comportamiento epidemiológico de las enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la Universidad de El Salvador en el periodo marzo 2022 a marzo 2023.

**Metodología:** Estudio descriptivo y transversal de análisis de datos. Se usó la técnica de Observación Directa y la Técnica de Fichaje. Se recolectaron datos por técnica de revisión documental de expedientes clínicos a través de Lista de Chequeo. Se revisaron expedientes clínicos de 332 pacientes. Se identificó aspectos demográficos; se categorizó la frecuencia de las enfermedades sistémicas y bucales y se interpretó la frecuencia por sexo y grupos de edad.

**Resultados:** En el análisis descriptivo el 66.6% de los pacientes objeto de estudio fueron mujeres; el grupo etario más representativo fue de 18 a 29 años con 29.82%; 90.36% del área urbana; el nivel de estudio que predominó fue el Bachillerato con el 51.81%; el 58.43% eran solteros; 30.72% estaban desempleados y el 69.28% con diversas ocupaciones. El 40% de la población presentó enfermedad sistémica, el 19.88% Hipertensión Arterial, las mujeres con el 72.73% y los hombres el 27.27%. El 8.43% Diabetes Mellitus, más frecuente en mujeres con 78.57% y los hombres con el 21.43%. Diabetes e hipertensión con mayor prevalencia. Según el grupo etario, la hipertensión arterial (49.06%), la diabetes mellitus (13.21%), las cardiopatías (5.66%) y el VIH-SIDA (1.89%) afectaron más a los mayores de 60 años. En las enfermedades bucales las de mayor frecuencia fueron el 96.39% con caries dental, el 40.36% con periodontitis y el 37.95% gingivitis inducida por biofilm dental.

**Conclusiones:** Mayoría de pacientes fueron del sexo femenino. La edad entre 18 a 29 años la más frecuente. Predominó el área urbana. Enfermedades sistémicas más frecuentes hipertensión arterial, la diabetes mellitus e hipotiroidismo. Enfermedades bucales con mayor frecuencia caries dental, gingivitis asociada a biofilm, periodontitis, necrosis pulpar y atrición. Las mujeres fueron las que presentaron mayores porcentajes de enfermedades sistémicas. En las enfermedades bucales, la caries dental presentó un aumento a partir de los 18 años. En mayores de 60 años una disminución. La gingivitis asociada a biofilm presentó una disminución a medida aumentó la edad y la periodontitis incrementó. La pulpitis reversible afectó a los pacientes de 40 a 49 años de edad, la necrosis pulpar a los de 50 a 59 años. La atrición aumentó a medida la edad avanzó.

**Palabras claves:** enfermedades sistémicas, enfermedades bucales, epidemiología, frecuencia.

## TABLA DE CONTENIDO

Título	N° de página
Introducción-----	1
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----</b>	<b>2</b>
1.1 Planteamiento Del Problema-----	2
1.2 Justificación-----	4
1.3 Objetivos -----	6
1.3.1 Objetivo General-----	6
1.3.2 Objetivos Específicos-----	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO-----</b>	<b>7</b>
2.1. Datos básicos y generalidades de la Clínica de la Facultad-----	7
2.2 Definición de las enfermedades sistémicas y bucales más frecuentes atendidas en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la FOUES.-----	7
2.3 Agente etiológico de las enfermedades-----	9
2.4 Manifestaciones clínicas de enfermedades sistémicas en cavidad oral-----	13
2.5 Definición de enfermedades sistémicas, bucales y generalidades-----	15
<b>CAPITULO III: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES-----</b>	<b>18</b>
3.1 Operacionalización de variables-----	18
<b>CAPITULO IV: METODOLOGÍA-----</b>	<b>23</b>
4.2 Tipo y diseño general del estudio-----	23
4.3 Lugar y periodo de la investigación-----	23
4.4 Universo de estudio, tipo y tamaño de muestra, criterios de inclusión y exclusión	23
4.5 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos-----	25
4.6 Plan de análisis de los resultados-----	27
4.7 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables-----	27
4.8 Programas para utilizar para análisis de datos-----	27

<b>CAPITULO V: CONSIDERACIONES ÉTICAS-----</b>	28
3.9 Consideraciones éticas en las investigaciones con sujetos humanos-----	28
<b>CAPITULO VI: RESULTADOS Y DISCUSIÓN-----</b>	29
6.1 Resultados-----	29
6.2 Discusión-----	52
<b>CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES-----</b>	58
7.1 Conclusiones-----	58
7.2 Recomendaciones-----	59
8.Referencias bibliográficas-----	60
9. Anexos-----	66

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro clínico de las enfermedades sistémicas y bucales más frecuentes atendidas en Facultad de Odontología.....	13
Tabla 2: Operación de variables sociodemográficas.....	18
Tabla N° 3: Operación de variables de enfermedades sistémicas.....	18
Tabla N° 4: Operación de variables de enfermedades bucales.....	19
Tabla N° 5: Operacionalización de variables independientes.....	19
Tabla N°6: Operacionalización de variables de enfermedades sistémicas.....	20
Tabla N° 7: Operacionalización de variables de enfermedades bucales.....	21
Tabla N° 8: Frecuencia del sexo de los pacientes.....	29
Tabla 9: Frecuencia por grupo de edad de los pacientes.....	30
Tabla 10: Frecuencia de lugar de residencia de los pacientes.....	31
Tabla 11: Frecuencia del nivel educativo de los pacientes.....	32
Tabla 12: Frecuencia del estado civil de los pacientes.....	33
Tabla 13: Frecuencia de la ocupación de los pacientes.....	34
Tabla 14: Frecuencia de enfermedades sistémicas de los pacientes.....	35
Tabla 15: Frecuencia de las enfermedades sistémicas por sexo.....	36
Tabla 16a: Frecuencia de enfermedades bucales de los pacientes.....	37
Tabla 16b: Frecuencia de las enfermedades bucales (enfermedades periodontales) de los pacientes.....	38
Tabla 16c: Frecuencia de las enfermedades bucales (enfermedades pulpares) de los pacientes.....	39
Tabla 16d: Frecuencia de enfermedades bucales (lesiones dentales no cariosas) de los pacientes.....	40
Tabla 17a: Frecuencia de enfermedades bucales de los pacientes por sexo.....	41
Tabla 17b: Frecuencia de enfermedades bucales (enfermedades periodontales) de los pacientes por sexo.....	42
Tabla 17c: Frecuencia de las enfermedades bucales (enfermedades pulpares) por sexo.....	43
Tabla 17d: Enfermedades bucales (lesiones dentales no cariosas) de los pacientes por sexo.....	44
Tabla 18a: Frecuencia de enfermedades sistémicas de los pacientes por grupo etario.....	45
Tabla 18b: Frecuencia de enfermedades sistémicas de los pacientes por grupo etario.....	46
Tabla 19a: Frecuencia de enfermedades bucales de los pacientes por grupo etario.....	47
Tabla 19b: Frecuencia de enfermedades bucales (enfermedades periodontales) por grupo etario.....	48
Tabla 19c: Frecuencia de enfermedades sistémicas (enfermedades pulpares) de los pacientes por grupo etario.....	49
Tabla 19d: Frecuencia de enfermedades bucales (lesiones dentales no cariosas) de los pacientes por grupo etario.....	50

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Frecuencia del sexo de los pacientes.....	29
Gráfico 2: Frecuencia por grupo de edad de los pacientes.....	30
Gráfico 3: Frecuencia del lugar de residencia de los pacientes.....	31
Gráfico 4: Frecuencia del nivel educativo de los pacientes.....	32
Gráfico 5: Frecuencia del estado civil de los pacientes.....	33
Gráfico 6: Frecuencia de la ocupación de los pacientes .....	34
Gráfico 7: Frecuencia de enfermedades sistémicas de los pacientes.....	35
Gráfico 8a: Frecuencia de enfermedades sistémicas por sexo.....	36
Gráfico 8b: Frecuencia de enfermedades sistémicas por sexo.....	37
Gráfico 9a: Frecuencia de enfermedades bucales de los pacientes.....	38
Gráfico 9b: Frecuencia de las enfermedades bucales (enfermedades periodontales) de los pacientes.....	39
Gráfico 9c: Frecuencia de las enfermedades bucales (enfermedades pulpares) de los pacientes.....	40
Gráfico 9d: Frecuencia de las enfermedades bucales (lesiones dentales no cariosas) de los pacientes.....	41
Gráfico 10a: Frecuencia de las Enfermedades bucales de los pacientes por sexo.....	42
Gráfico 10b: Frecuencia de las enfermedades bucales (enfermedades periodontales) por sexo.....	43
Gráfico 10c: Frecuencia de las enfermedades bucales (enfermedades pulpares) de los pacientes por sexo.....	44
Gráfico 10d: Frecuencia de enfermedades bucales (lesiones dentales no cariosas) de los pacientes por sexo.....	45
Gráfico 10e: Frecuencia de las enfermedades sistémicas de los pacientes por grupo etario.....	46
Gráfico 10f: Frecuencia de las enfermedades sistémicas de los pacientes por grupo etario.....	47
Gráfico 10g: Frecuencia de las enfermedades bucales por grupo etario.....	48
Gráfico 10h: Frecuencia de las enfermedades bucales (enfermedades periodontales) por grupo etario.....	49
Gráfico 10i: Frecuencia de las enfermedades bucales (enfermedades periodontales) por grupo etario.....	50
Gráfico 10j: Frecuencia de las enfermedades bucales (lesiones dentales no cariosas) de los pacientes por grupos de edad.....	51

**ABREVIATURAS**

**CPO-D:** Diente Cariado, Perdido y Obturado de Dentición Permanente

**CEI-FOUES:** Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Odontología

**FOUES:** Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador

**SPSS:** Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

## INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Sistémicas constituyen en la actualidad una problemática sanitaria muy importante; según las estadísticas sanitarias presentados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) siete de las 10 principales causas de muerte son enfermedades crónicas no transmisibles, entre las que se encuentran, la enfermedad isquémica del corazón, los accidentes cerebrovasculares, la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, las infecciones respiratorias bajas, la diabetes mellitus y el cáncer de tráquea, bronquios, pulmón<sup>1</sup>.

En El Salvador, las enfermedades sistémicas representaron en los últimos cinco años las principales causas de muerte reportadas por la Dirección de Vigilancia Sanitaria del Ministerio de Salud en la población general<sup>2</sup>. Es importante mencionar que la relación que existe entre la cavidad oral y la salud general es evidente; ciertas enfermedades tienen mayor impacto sobre la condición bucodental y algunas enfermedades orales generan mayor daño a nivel sistémico<sup>3</sup>

Durante los años 2016-2017, la Encuesta Nacional de Salud Bucal realizada en el país arrojó un mapeo general de la condición bucal del país; se encontró que casi el total de la población desde los 12 años (97.06%) fue diagnosticada con caries dental<sup>4</sup>, lo cual constituye un factor de riesgo importante sumado a otros factores como lo son estilos de vida, tabaquismo, alimentación no saludable, el sedentarismo y el consumo nocivo de alcohol.

A nivel epidemiológico en El Salvador, no se cuentan con datos relativos a la salud sistémica de los pacientes y a las enfermedades bucales de los mismos atendidos en clínicas odontológicas; por tanto, ante dicha problemática es importante conocer el comportamiento epidemiológico de las enfermedades sistémicas y las bucales en las clínicas odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador (FOUES) que brindan atención directa a la población en general, específicamente en el área de diagnóstico.

1. Organización Mundial de la Salud O. La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>

2. Ministerio de Salud IN de SSS 2017. Eneca-2015. Minist Salud El Salvador [Internet]. 2015;1–252. Available from: <http://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2017/12/ENECA-2015.pdf>

3. Sonia CS. Relación de la salud oral con las enfermedades crónicas en las personas mayores: Una revisión [Internet]. [cited 2023 Apr 11]. Available from: [http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD\\_ODONTOLOGIA/article/view/1822](http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/1822)

4. Facultad de Odontología U de ES. Encuesta Nacional de Salud Bucal en la población Salvadoreña, año 2016-2017. 2020 [cited 2023 Apr 11];67–67. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1122047>

## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud bucodental se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial<sup>5</sup>.

La salud bucodental tiene una gran relevancia para la salud pública debido a su prevalencia, su impacto en el deterioro de la salud general del paciente y de la sociedad en términos de dolor, malestar, limitación y discapacidad social y funcional. Además, la salud oral se encuentra íntimamente relacionada con la salud general, ya que comparten factores de riesgo con las enfermedades crónicas más comunes como las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes<sup>6</sup>.

En odontología, la condición sistémica del paciente que se someterá a un tratamiento es de suma importancia, ya que deben establecerse medidas para evitar complicaciones; por lo cual el odontólogo debe considerar el estado de salud general a través de anamnesis, exámenes de gabinete y/o referencias médicas.

Actualmente en El Salvador no se cuentan con datos relativos a la salud sistémica de los pacientes y a las enfermedades bucales de los mismos atendidos en las clínicas odontológicas. Así mismo se ha identificado en el área de diagnóstico de las clínicas de la FOUES, un aumento importante en pacientes diagnosticados con enfermedades sistémicas que presentan factores deficientes de higiene oral y sistema estomatognático comprometido con hallazgos de enfermedades como la caries dental, gingivitis, periodontitis, trastornos temporomandibulares, entre otras afecciones; ante esta situación se considera importante suministrar datos que puedan contribuir a planes de mejora en la atención en salud bucal brindada, al conocer el comportamiento epidemiológico de las enfermedades sistémicas y las bucales sabiendo que el odontólogo puede colaborar a la profesión médica en la identificación de pacientes que presenten alguna enfermedad sistémica para que puedan ser tratados correctamente.

5. Organización Mundial de la Salud O. Salud bucodental. Nota informativa N°318 [Internet]. 2019. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/> - Buscar con Google

6. Peres MA, D Macpherson LM, Weyant RJ, Daly B, Mathur MR, Listl S, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet* [Internet]. 2019;1–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31327369/>

Así mismo considerando que cada vez hay más pacientes médicamente complejos los profesionales en salud bucal y los estudiantes en formación, necesitan conocer cuáles son los padecimientos más frecuentes de los pacientes que asisten al área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la FOUES, para poder brindar un servicio dental de calidad y realizar el tratamiento con el manejo odontológico adecuado y con los cuidados necesarios.

Con base en lo expuesto anteriormente, los investigadores nos hacemos las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de las enfermedades sistémicas y bucales en los pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las Clínicas Odontológicas de la FOUES, marzo 2022 a marzo 2023?
2. ¿Cómo se describirán las características sociodemográficas de los pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la FOUES en el periodo de marzo 2022 a marzo 2023?
3. ¿Cómo se interpretará la frecuencia por sexo y grupos de edad en las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales en el periodo de marzo 2022 a marzo 2023?
4. ¿Cómo se describirá la frecuencia de las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la FOUES en el periodo de marzo 2022 a marzo 2023?

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

Actualmente los profesionales de la odontología se encuentran en la búsqueda constante de un mejor manejo de los pacientes, por lo que es fundamental considerar la salud general de cada uno de ellos a través de una correcta valoración del estado de salud actual antes de realizar cualquier procedimiento clínico, tomando en cuenta que algunos de los pacientes se encuentran aparentemente sanos pero en realidad están medicamente comprometidos, es decir, la salud general está alterada debido a alguna enfermedad sistémica.

Es importante considerar, que una gran parte de los pacientes que asisten a las consultas odontológicas poseen una o varias enfermedades sistémicas las cuales pueden estar controladas o no<sup>7</sup>. Las enfermedades sistémicas son aquellas enfermedades que afectan al cuerpo entero, en lugar de una sola parte o de un solo órgano, se presentan en un gran número de la población siendo de mucha importancia poder reconocerlas, ya que gran cantidad de ellas pueden poner en riesgo la vida del paciente, así se sabe que algunas de estas enfermedades si se las diagnostica a tiempo y se las trata de una forma correcta se logrará mejorar y prolongar la vida del paciente<sup>8</sup>.

Las tasas de morbilidad de estas enfermedades representan un segmento importante, por lo cual es necesario que la población conozca sobre ellas y disminuir el riesgo de convertirse en una población susceptible con complicaciones de la enfermedad. El conocer el comportamiento epidemiológico de estas enfermedades nos ayudará a determinar cuáles pacientes de los que han consultado están mayormente afectados, además de identificar los principales cambios que presenta la población que tienen las enfermedades; con el fin de fortalecer los programas educativos por cada ciclo, lineamientos y protocolos ya establecidos en las que se rige el manejo. El panorama epidemiológico proporcionará una oportunidad para fortalecer el servicio de atención que brinda la Clínica Odontológica por medio del diagnóstico y manejo adecuado de los casos detectados.

7. Kapila YL. Oral health's inextricable connection to systemic health: Special populations bring to bear multimodal relationships and factors connecting periodontal disease to systemic diseases and conditions. *Periodontol* 2000 [Internet]. 2021 Oct 31;87(1):11–6. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/prd.12398>
8. Sabharwal A, Stellrecht E, Scannapieco FA. Associations between dental caries and systemic diseases: a scoping review. *BMC Oral Health* [Internet]. 2021 Sep 25;21(1):472. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-021-01803-w>

Existen diversos estudios epidemiológicos en El Salvador<sup>9-11</sup>, en el cual se reflejan datos sobre prevalencia y distribución de enfermedades bucales en distintos grupos etarios, entre otros; sin embargo no existen estudios epidemiológicos respecto a las enfermedades sistémicas y bucales de los pacientes que son atendidos en las clínicas odontológicas privadas, de nivel institucional y nivel nacional, razón por la cual se realizó el presente estudio, con el propósito de caracterizar el comportamiento epidemiológico de las enfermedades sistémicas y las bucales en pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador para contribuir en crear una correcta valoración de los pacientes, siguiendo un protocolo adecuado con el fin de evitar en lo mínimo las complicaciones durante el tratamiento odontológico y brindándoles una mejor calidad de vida a los pacientes.

Al realizar una descripción sobre el comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales nos permitió hacer una caracterización de los pacientes que acudieron al área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, logrando así retroalimentar el conocimiento científico, y generar respuestas a partir de programas de prevención, promoción y rehabilitación acorde a las necesidades sistémicas y bucales de la población salvadoreña.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General:**

Caracterizar el comportamiento epidemiológico de las enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la Universidad de El Salvador en el periodo marzo 2022 a marzo 2023.

### **1.3.2 Objetivos específicos:**

1.3.2.1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

1.3.2.2. Identificar la frecuencia de las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

1.3.2.3. Interpretar la frecuencia por sexo y grupos de edad en las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales.

1.3.2.4. Describir la frecuencia de las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales.

## CAPÍTULO II.

### Marco Teórico.

#### 2.1. Datos básicos y generalidades de la Clínica de la Facultad.

La Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, fundada en el año de 1899, brinda atención dental no solo para estudiantes del Alma Máter, sino a todo aquellos que lo requieran, desde niños hasta adultos mayores. En sus instalaciones se cuenta alrededor de 115 equipos, con una capacidad de atender cada hora, a 115 personas, en tres turnos clínicos durante el día. Pacientes que visitan las clínicas en su mayoría del área metropolitana de San Salvador; de diferentes grupos de edad y que provienen de área urbana y rural<sup>12</sup>.

A los pacientes se les programa para establecer un diagnóstico y luego se deriva a los tratamientos o las áreas que requiere atención prioritaria. Es importante mencionar que, durante los últimos años, se ha observado un incremento de atenciones dentales en las que la mayoría de pacientes se ven afectados por enfermedades sistémicas lo que requiere de una mejor capacidad de análisis por parte de docentes y estudiantes para poder determinar diagnósticos y planes de tratamiento.

#### 2.2. Definición de las enfermedades sistémicas y bucales más frecuentes atendidas en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la FOUES.

##### Enfermedades sistémicas

**1. Hipertensión:** La hipertensión es una enfermedad crónica en la que la presión arterial en las arterias es persistentemente elevada, es el trastorno sistémico más frecuente en la población adulta y el factor de riesgo más importante para enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares. Puede causar daño a los vasos sanguíneos y a los órganos a largo plazo si no se controla adecuadamente<sup>13</sup>.

**2. Insuficiencia renal:** La insuficiencia renal, también conocida como enfermedad renal crónica, se refiere a la disminución progresiva de la función de los riñones. Los riñones no pueden eliminar los desechos y el exceso de líquidos del cuerpo de manera eficiente, lo cual puede conducir a complicaciones graves<sup>14</sup>.

15. Organización panamericana de la salud OM de la S. Diabetes [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15)
16. Tavares M, Lindefield Calabi KA, San Martin L. Systemic Diseases and Oral Health. Dent Clin North Am [Internet]. 2014 Oct 1 [cited 2023 Mar 29];58(4):797–814. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0011853214000688>
17. Organización panamericana de la salud OM de la S. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
18. Organización panamericana de la salud OM de la S. VIH/SIDA [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)

**3. Diabetes:** La diabetes es una enfermedad crónica en la cual el cuerpo no produce suficiente insulina o no la utiliza de manera eficiente, consiste en un grupo de trastornos metabólicos crónicos con diversos factores etiológicos caracterizados por alteraciones del metabolismo de la glucosa, lípidos y proteínas<sup>15</sup>. Esto causa niveles anormalmente altos de glucosa en la sangre, lo que puede llevar a complicaciones graves en diferentes sistemas del cuerpo<sup>16</sup>.

**4. Cardiopatías:** Las cardiopatías son enfermedades que afectan al corazón. Pueden incluir afecciones como la enfermedad de las arterias coronarias, insuficiencia cardíaca, arritmias y enfermedades valvulares, entre otras<sup>17</sup>.

**5. VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana):** El VIH es un virus que ataca al sistema inmunológico, debilitándolo y haciéndolo más susceptible a infecciones y enfermedades. Si no se trata, puede progresar a una etapa avanzada conocida como SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida)<sup>18</sup>.

**6. Hipertiroidismo:** El hipertiroidismo es una afección en la cual la glándula tiroides produce un exceso de hormonas tiroideas. Esto puede acelerar el metabolismo y provocar síntomas como pérdida de peso, irritabilidad y taquicardia<sup>19</sup>.

**7. Hipotiroidismo:** El hipotiroidismo es una afección en la cual la glándula tiroides no produce suficientes hormonas tiroideas. Esto puede disminuir el metabolismo y causar síntomas como fatiga, aumento de peso y depresión<sup>20</sup>.

**8. Lupus eritematoso:** El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmune crónica en la cual el sistema inmunológico ataca erróneamente los tejidos sanos del cuerpo. Puede afectar a diferentes órganos y sistemas, y los síntomas varían desde leves hasta severos<sup>21</sup>.

**9. Cáncer:** El cáncer es una enfermedad caracterizada por el crecimiento descontrolado y anormal de células en una parte del cuerpo. Estas células malignas pueden invadir tejidos circundantes y diseminarse a otras partes del cuerpo, causando daño y afectando la función normal de los órganos<sup>22</sup>.

## **Enfermedades bucales:**

**1. Caries dental:** También conocida como caries o cavidad, es una enfermedad oral en la que los tejidos duros de los dientes se deterioran debido a la acción de los ácidos producidos por las bacterias presentes en la boca. Esto resulta en la formación de pequeñas perforaciones en los dientes, que pueden causar dolor y sensibilidad si no se tratan<sup>23</sup>.

15. Organización panamericana de la salud OM de la S. Diabetes [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15)

16. Tavares M, Lindefjeld Calabi KA, San Martín L. Systemic Diseases and Oral Health. Dent Clin North Am [Internet]. 2014 Oct 1 [cited 2023 Mar 29];58(4):797–814. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0011853214000688>

17. Organización panamericana de la salud OM de la S. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>

18. Organización panamericana de la salud OM de la S. VIH/SIDA [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)

**2. Enfermedad periodontal:** Es una enfermedad inflamatoria que afecta las encías y los tejidos que sostienen los dientes. Comienza con una gingivitis, que es una inflamación de las encías, y si no se trata, puede progresar a una periodontitis, donde hay pérdida de hueso y tejido conectivo que sostienen los dientes. Los síntomas pueden incluir encías inflamadas, enrojecidas, sensibles, sangrado al cepillarse, mal aliento y pérdida de dientes<sup>24</sup>.

**3. Enfermedad pulpar:** Se refiere a la inflamación o infección de la pulpa dental, que es el tejido blando en el centro del diente que contiene los nervios y los vasos sanguíneos. La enfermedad pulpar puede causar dolor intenso, sensibilidad, hinchazón y absceso dental. El tratamiento puede implicar una endodoncia para eliminar la pulpa infectada y salvar el diente afectado<sup>25</sup>.

**4. Lesiones dentales no cariosas:** Son daños a los dientes que no son causados por caries. Estas lesiones pueden incluir erosión dental, abrasión dental (por ejemplo, cepillado dental vigoroso), fracturas o desgaste dental debido al bruxismo (apretar o rechinar los dientes)<sup>26</sup>.

**5. Cáncer oral:** Es una enfermedad en la que células malignas crecen en los tejidos de la boca y pueden extenderse a otras áreas del cuerpo. Los síntomas pueden incluir úlceras recurrentes o no cicatrizantes, dolor o sensibilidad en la boca o en la lengua, dificultad para masticar o tragar, cambios en la voz y aumento de tamaño de los ganglios linfáticos en el cuello<sup>22</sup>.

**6. Lesiones de tejido blando y úlceras bucales:** Son lesiones abiertas y dolorosas en el revestimiento de la boca. Pueden ser causadas por diversas condiciones, como infecciones virales o bacterianas, trauma, deficiencias nutricionales, estrés o reacciones alérgicas<sup>22,27</sup>.

### 2.3 Agente etiológico de ellas

**1. Hipertensión arterial:** La etiología de la hipertensión arterial puede ser multifactorial, involucrando factores genéticos, estilo de vida poco saludable (como una dieta alta en sodio y baja en potasio, falta de actividad física, consumo de alcohol y tabaco) y otros factores como el estrés, la obesidad y algunas enfermedades subyacentes<sup>13,28</sup>.

**2. Insuficiencia renal:** La insuficiencia renal puede tener diversas causas, incluyendo enfermedades renales crónicas, como la diabetes y la hipertensión arterial no controladas, así como enfermedades autoinmunes, infecciones, malformaciones congénitas y enfermedades renales hereditarias<sup>14</sup>

24. Khanuja PK, Narula SC, Rajput R, Sharma RK, Tewari S. Association of periodontal disease with glycemic control in patients with type 2 diabetes in Indian population. *Front Med*. 2017 Mar 1;11(1):110–9.

25. vasquez de leon. Actualización sobre afecciones} pulpares [Internet]. [cited 2023 May 17]. Available from: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/549/570>

26. Teixeira DNR, Thomas RZ, Soares PV, Cune MS, Gresnigt MMM, Slot DE. Prevalence of noncarious cervical lesions among adults: A systematic review. *J Dent* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2023 Jul 10];95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32006668/>

27. Bugălă NM, Carsote M, Stoica LE, Albulescu DM, Țuculină MJ, Preda SA, et al. New Approach to Addison Disease: Oral Manifestations Due to Endocrine Dysfunction and Comorbidity Burden. *Diagnostics*. 2022 Sep 1;12(9).

**3. Diabetes:** La etiología de la diabetes puede variar. La diabetes tipo 1 es generalmente causada por una respuesta autoinmune que ataca y destruye las células productoras de insulina en el páncreas. La diabetes tipo 2 suele estar relacionada con factores genéticos y de estilo de vida, como la obesidad, la falta de actividad física y una dieta poco saludable<sup>27</sup>

**4. Cardiopatías:** Las cardiopatías pueden tener diferentes causas, como la enfermedad coronaria (acumulación de placa en las arterias coronarias), hipertensión arterial, enfermedades valvulares cardíacas, defectos cardíacos congénitos, enfermedades del músculo cardíaco (miocardiopatías) y enfermedades inflamatorias del corazón<sup>29</sup>.

**5. VIH:** El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se transmite principalmente a través del contacto sexual sin protección, el uso compartido de agujas contaminadas y de madre a hijo durante el embarazo, parto o lactancia. El VIH ataca el sistema inmunológico, debilitándolo y dejando al organismo vulnerable a infecciones y enfermedades<sup>18</sup>.

**6. Hipertiroidismo:** El hipertiroidismo ocurre cuando la glándula tiroides produce una cantidad excesiva de hormonas tiroideas. Las causas más comunes incluyen la enfermedad de Graves-Basedow, un trastorno autoinmune, y los nódulos tiroideos hiperfuncionantes<sup>19</sup>.

**7. Hipotiroidismo:** El hipotiroidismo se produce cuando la glándula tiroides no produce suficientes hormonas tiroideas. Las principales causas son la tiroiditis autoinmune (como la enfermedad de Hashimoto), la extirpación quirúrgica o radioterapia de la glándula tiroides, y los medicamentos antitiroideos<sup>27</sup>.

**8. Lupus eritematoso:** El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune crónica. La etiología exacta se desconoce, pero se cree que factores genéticos y ambientales desempeñan un papel. El sistema inmunológico ataca erróneamente los tejidos del propio cuerpo, lo que puede afectar a varios órganos, incluyendo la piel, las articulaciones, los riñones, el corazón y el sistema nervioso<sup>30</sup>.

**9. Cáncer:** El cáncer es una enfermedad compleja y su etiología depende del tipo específico de cáncer. En general, el cáncer se origina por mutaciones genéticas que causan un crecimiento celular descontrolado. Las causas pueden incluir factores genéticos, exposición a carcinógenos ambientales (como el tabaco, la radiación y ciertos productos químicos), infecciones crónicas y factores de estilo de vida (como dieta poco saludable, falta de actividad física y consumo excesivo de alcohol)<sup>31</sup>

28. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-Rioboo E, Morales-Olivas F, et al. Spanish Society of Hypertension position statement on the 2017 ACC/AHA hypertension guidelines. *Hipertens y Riesgo Vasc*. 2018;
29. Van Alsten SC, Harris JK. Cost-Related Nonadherence and Mortality in Patients With Chronic Disease: A Multiyear Investigation, National Health Interview Survey, 2000-2014. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 2];17:1–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33274701/>
30. García-Ríos P, Pecci-Lloret MP, Oñate-Sánchez RE. Oral Manifestations of Systemic Lupus Erythematosus: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2023 Sep 6];19(19). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36231212/>
31. Frérot M, Lefebvre A, Aho S, Callier P, Astruc K, Glélé SA. What is epidemiology? Changing definitions of epidemiology 1978-2017. *PLoS One* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2023 Sep 21];13(12):e0208442. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0208442>

## Enfermedades bucales.

**1. Caries dental:** La caries dental es causada por la presencia de bacterias en la boca, especialmente *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus*, asimismo múltiples factores como la dieta alta en azúcares y carbohidratos, las bacterias que producen ácidos al metabolizar los azúcares de los alimentos pueden dañar el esmalte dental y crean cavidades<sup>32</sup>.

**2. Enfermedad periodontal:** La enfermedad periodontal es causada principalmente por una acumulación de placa bacteriana en los dientes y encías. Las bacterias presentes en la placa desencadenan una respuesta inflamatoria en las encías, lo que lleva a la inflamación, el enrojecimiento, la hinchazón y el sangrado. Con el tiempo, si no se trata adecuadamente, la enfermedad periodontal puede llevar a la pérdida de dientes<sup>33</sup>.

**3. Enfermedad pulpar:** La enfermedad pulpar se refiere a la inflamación o infección de la pulpa dental, que es el tejido blando en el interior del diente que contiene los vasos sanguíneos y los nervios. La caries dental profunda o las lesiones traumáticas pueden permitir que las bacterias ingresen a la pulpa, lo que provoca infección e inflamación<sup>34</sup>.

**4. Lesiones dentales no cariosas:** Las lesiones dentales no cariosas pueden tener varias causas, como el desgaste excesivo debido a la abrasión (uso inadecuado del cepillo de dientes), la erosión causada por ácidos del consumo de alimentos y bebidas ácidas, y la fractura o desgaste de los dientes debido al bruxismo (apretamiento y rechinar de los dientes)<sup>26</sup>.

**5. Cáncer oral:** Existen varios factores de riesgo para el cáncer oral, que incluyen el consumo de tabaco (cigarrillos, tabaco de mascar, etc.), el consumo excesivo de alcohol, la exposición al sol sin protección, la infección por el virus del papiloma humano (VPH) y antecedentes familiares de cáncer oral<sup>7</sup>.

**6. Lesiones de tejidos blandos y úlceras bucales:** Las lesiones de tejidos blandos y las úlceras bucales pueden tener varias causas, como lesiones traumáticas por morderse las mejillas o los labios, irritación debido a dentaduras postizas mal ajustadas, infecciones por virus o bacterias, deficiencias vitamínicas, enfermedades autoinmunes, estrés y cambios hormonales. El herpes labial también puede causar úlceras bucales recurrentes<sup>23</sup>.

## Distribución.

**1. Hipertensión arterial:** Se estima que en el mundo hay 1280 millones de adultos de 30 a 79 años con hipertensión y que la mayoría de ellos (cerca de dos tercios) vive en países de ingresos bajos y medianos. Según los cálculos, el 46% de los adultos hipertensos desconocen que padecen esta afección.

32. Schwendicke F. Contemporary concepts in carious tissue removal: A review. *J Esthet Restor Dent* [Internet]. 2017 Nov 12 [cited 2023 Oct 10];29(6):403–8. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jerd.12338>

33. Duque A. Prevalencia de periodontitis crónica en Iberoamérica. *Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehab oral* [Internet]. 2016 Aug [cited 2021 Aug 29];9(2):208–15. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072016000200020&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200020&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

34. Vázquez G, Pérez M, Palenqu A, Delgado S, Hernández M. Actualización sobre afecciones pulpares. *Medi sur* [Internet]. 2008;6(3):112–37. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180020304023.pdf>

El Salvador. Según datos del Ministerio de Salud, en 2019, la hipertensión arterial fue la principal causa de enfermedad cardiovascular en el país. La prevalencia de hipertensión arterial en El Salvador es del 20-30% en adultos<sup>13</sup>.

**2. Insuficiencia renal:** La insuficiencia renal crónica es un problema de salud importante en El Salvador. Según la Asociación Renal de El Salvador, la insuficiencia renal afecta alrededor del 10% de la población adulta. La principal causa de insuficiencia renal en el país es la hipertensión arterial y la diabetes<sup>14</sup>.

**3. Diabetes:** La diabetes es una enfermedad crónica en crecimiento en El Salvador. Según la Organización Panamericana de la Salud, en 2019, la prevalencia de diabetes en adultos en El Salvador fue del 9.5%. La diabetes tipo 2 es la forma más común de diabetes en el país<sup>29</sup>.

**4. Cardiopatías:** Las enfermedades cardiovasculares, que incluyen las cardiopatías, son una de las principales causas de muerte en El Salvador. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, en 2016, las enfermedades cardiovasculares fueron responsables del 25% de las muertes en el país<sup>28</sup>.

**5. VIH: El VIH/sida:** sigue siendo un problema de salud importante en El Salvador. Según el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), en 2020, unas 34,000 personas vivían con VIH en el país. La prevención y el acceso al tratamiento continúan siendo desafíos<sup>18</sup>.

**6. Hipertiroidismo e hipotiroidismo:** La prevalencia exacta de hipertiroidismo e hipotiroidismo en El Salvador no está fácilmente disponible. Sin embargo, estas condiciones pueden ser diagnosticadas y tratadas por endocrinólogos y médicos especialistas en el país<sup>19,27</sup>.

**7. Lupus eritematoso:** El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmune crónica que afecta principalmente a mujeres en edad fértil. La prevalencia exacta en El Salvador no está fácilmente disponible, pero se estima que afecta a alrededor del 0.1-0.2% de la población mundial<sup>30</sup>.

**8. Cáncer:** El cáncer es una causa importante de morbilidad y mortalidad en El Salvador. Los tipos de cáncer más comunes en el país incluyen el cáncer de mama, el cáncer de cuello uterino, el cáncer de próstata y el cáncer de pulmón<sup>35</sup>.

## **Enfermedades bucales:**

**1. Caries dental:** La caries dental es un problema de salud bucal común en El Salvador. Según el Ministerio de Salud, más del 90% de la población salvadoreña presenta caries dental. La prevalencia de caries es más alta en niños y adolescentes, pero también afecta a adultos<sup>36</sup>

13. Organización panamericana de la salud OM de la S. Hipertensión Arterial [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>

14. Herrero GB. Enfermedad renal crónica y periodontitis. 2023 [cited 2023 Nov 26];17(3):584–91. Available from: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1722/1621>

28. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-Rioboo E, Morales-Olivas F, et al. Spanish Society of Hypertension position statement on the 2017 ACC/AHA hypertension guidelines. *Hipertens y Riesgo Vasc*. 2018;

29. Van Alsten SC, Harris JK. Cost-Related Nonadherence and Mortality in Patients With Chronic Disease: A Multiyear Investigation, National Health Interview Survey, 2000-2014. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 2];17:1–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33274701/>

**2. Enfermedades periodontales:** Las enfermedades periodontales, como la gingivitis y la periodontitis, también son bastante comunes en El Salvador. Según estudios epidemiológicos, aproximadamente el 70% de los adultos en el país tienen algún grado de enfermedad periodontal<sup>37</sup>.

**3. Enfermedades pulpares:** Las enfermedades pulpares, como la pulpitis y la necrosis pulpar, también son un problema de salud dental en El Salvador. No hay datos específicos sobre la prevalencia de estas enfermedades en el país, pero se estima que afectan a una parte significativa de la población<sup>34</sup>.

**4. Lesiones dentales no cariosas:** Las lesiones dentales no cariosas, como las abrasiones y las erosiones dentales, pueden ser causadas por factores como el cepillado agresivo, el consumo de alimentos ácidos y el bruxismo. No hay datos específicos sobre la prevalencia de estas lesiones en El Salvador<sup>20</sup>.

**5. Cáncer oral:** El cáncer oral es un problema grave de salud en El Salvador. Según el Ministerio de Salud, el cáncer oral representa aproximadamente el 8% de todos los tipos de cáncer en el país. La principal causa de cáncer oral en El Salvador es el consumo de tabaco y alcohol<sup>21</sup>.

**6. Lesiones de tejidos blandos:** Las lesiones de tejidos blandos en la boca, como las úlceras, las infecciones y las lesiones traumáticas, son bastante comunes en la población salvadoreña. No hay datos específicos sobre la prevalencia de estas lesiones, pero se consideran un problema común de salud bucal<sup>22</sup>.

**Tabla 1: Cuadro clínico de las enfermedades sistémicas y bucales más frecuentes atendidas en Facultad de Odontología.**

La presente tabla ha sido elaborada basada en las enfermedades sistémicas más frecuentemente asociadas a la condición bucal reportada por la literatura científica.

<b>Enfermedades sistémicas</b> <sup>9-17,24-35</sup>	<b>Enfermedades bucales</b> <sup>17-23</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Hipertensión</li> <li>b) Insuficiencia renal</li> <li>c) Diabetes</li> <li>d) Cardiopatías</li> <li>e) VIH-SIDA</li> <li>f) Hipertiroidismo</li> <li>g) Hipotiroidismo</li> <li>h) Lupus eritematoso</li> <li>i) Cáncer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Caries dental</li> <li>b) Enfermedades periodontales</li> <li>c) Enfermedades pulpares.</li> <li>d) Erosión dental</li> <li>e) Cáncer oral</li> <li>f) Úlceras bucales</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

## 2.4 Manifestaciones clínicas de enfermedades sistémicas en cavidad oral:

**1. Hipertensión:** La hipertensión, o presión arterial alta, generalmente no causa manifestaciones orales específicas. Sin embargo, algunos medicamentos utilizados para tratar la hipertensión pueden tener efectos secundarios bucales, como sequedad de boca o cambios en el sentido del gusto<sup>28</sup>.

**2. Insuficiencia renal:** La insuficiencia renal crónica puede provocar manifestaciones orales como xerostomía (sequedad de boca), halitosis (mal aliento), úlceras orales y cambios en el sentido del gusto. Además, las personas con insuficiencia renal pueden tener mayor riesgo de desarrollar enfermedades de las encías (gingivitis) y otras infecciones bucales<sup>14</sup>.

**3. Diabetes:** En personas con diabetes mal controlada, pueden presentarse síntomas orales como xerostomía, sensación de ardor en la boca, mayor riesgo de infecciones bucales (como candidiasis oral) y cicatrización lenta de las heridas en la cavidad oral<sup>28</sup>.

**4. Cardiopatías:** Las enfermedades cardíacas no suelen manifestarse específicamente en la cavidad oral. Sin embargo, algunas personas con enfermedades cardíacas pueden tener mayor riesgo de desarrollar infecciones bucales debido a la medicación que toman o a la disminución del flujo salival<sup>28</sup>.

**5. VIH:** Las personas con VIH/SIDA pueden desarrollar manifestaciones orales como candidiasis oral, úlceras orales, leucoplasia pilosa (manchas blancas en la lengua) y gingivitis ulceronecrosante aguda (inflamación y ulceración de las encías)<sup>18</sup>.

**6. Hipertiroidismo:** Algunas manifestaciones orales asociadas al hipertiroidismo incluyen aumento del tamaño de la glándula tiroides en el cuello, protrusión de la lengua, sequedad de boca y cambios en las papilas gustativas<sup>19</sup>.

**7. Hipotiroidismo:** El hipotiroidismo puede causar síntomas orales como lengua hinchada, sequedad de boca, cambios en la voz y sensación de hormigueo en la lengua<sup>27</sup>.

**8. Lupus eritematoso:** El lupus puede presentar manifestaciones bucales como úlceras orales recurrentes, lesiones en la mucosa oral, sequedad de boca y cambios en las encías<sup>30</sup>.

**9. Cáncer:** El cáncer oral puede manifestarse como úlceras o lesiones que no sanan, cambio de color en la mucosa oral, dolor persistente, dificultad para tragar y pérdida de peso inexplicada. Es importante realizar exámenes orales regulares para detectar cualquier signo de cáncer<sup>17</sup>.

### **Enfermedades bucales.**

**1. Caries dental:** La caries dental puede manifestarse como manchas blancas en el esmalte, erosión del esmalte, sensibilidad dental, dolor al morder o al consumir alimentos dulces, cavidades visibles en los dientes, halitosis, y dolor dental persistente<sup>36</sup>.

**2. Enfermedades periodontales:** Las enfermedades periodontales, como la gingivitis y la periodontitis, pueden presentarse con encías enrojecidas, inflamadas o sensibles, sangrado de encías, retracción de las encías, halitosis persistente, presencia de pus entre los dientes y las encías, cambio en la posición de los dientes y pérdida de soporte dental, lo que puede llevar a la movilidad de los dientes<sup>38</sup>.

**3. Enfermedades pulpares:** Las enfermedades pulpares, como la pulpitis o la necrosis pulpar, pueden provocar dolor agudo o pulsante en el diente afectado, sensibilidad al calor o al frío, enrojecimiento o inflamación alrededor del área afectada, y absceso dental, manifestándose como una protuberancia roja y dolorosa en la encía<sup>34</sup>.

**4. Lesiones dentales no cariosas:** Estas lesiones pueden incluir desgaste dental anormal, fracturas o fisuras en los dientes, erosión del esmalte debido al consumo de alimentos o bebidas ácidas, sensibilidad dental, decoloración o manchas en los dientes<sup>26</sup>.

**5. Cáncer oral:** El cáncer oral puede presentarse como una úlcera o lesión en la boca que no cicatriza, manchas blancas o rojas en la mucosa oral, dolor persistente, dificultad para masticar o tragar, y cambios en la voz<sup>22</sup>.

**6. Lesiones de tejidos blandos:** Las lesiones de tejidos blandos pueden incluir úlceras, heridas, ampollas o masas anormales en la boca, lengua, encías, mejillas, paladar o labios. Estas lesiones pueden causar dolor, sensibilidad, inflamación o dificultad para hablar, comer o tragar<sup>23</sup>.

### **2.5 Definición de enfermedades sistémicas, bucales y generalidades:**

Las enfermedades sistémicas son aquellas que persisten durante un largo período de tiempo, y que por lo general no tienen una cura completa<sup>39</sup>. Estas enfermedades afectan a millones de personas en todo el mundo, y muchos factores pueden contribuir a su desarrollo, entre ellos, los relacionados con los estilos de vida, factores ambientales los relacionados con los aspectos genéticos y biológicos de la población, entre otros<sup>40</sup>.

Por otro lado, las enfermedades no transmisibles (ENT) son las causantes de alrededor de 41 millones de personas al año, esto equivale al 71% de decesos que se producen en el mundo. Se estima que en la

Región de las Américas estas muertes alcanzan hasta los 5,5 millones las muertes por ENT cada año<sup>41</sup>. Según la OMS, las enfermedades bucales, pese a ser en su mayoría prevenibles, suponen una importante carga para el sector de la salud de muchos países y afectan a la población durante su vida, causando dolor, molestias, deformaciones e incluso la muerte. Se estima que estas enfermedades afectan a casi 3500 millones de personas. Según el estudio sobre la carga mundial de morbilidad 2019 (The Global Burden of Disease Study 2019), la caries dental no tratada en dientes permanentes es el trastorno de salud más frecuente.

Al determinar la frecuencia de las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales se ha establecido que en muchos casos se han podido sacar conclusiones importantes tal es el caso de las enfermedades cardiovasculares<sup>7</sup>, en las que se ha observado que existe una asociación entre la enfermedad periodontal y la aterosclerosis, lo que sugiere que la salud bucal puede ser un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares. En el caso de las enfermedades respiratorias, se ha establecido un vínculo entre la enfermedad periodontal y la neumonía, lo que sugiere que la salud bucal puede ser importante para la prevención de infecciones respiratorias. Un estudio realizado por João Botelho<sup>42</sup>, determinó la conexión entre enfermedades bucales y enfermedades sistémicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica, artritis reumatoide y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Es importante señalar que estos son solo algunos ejemplos de los muchos estudios que se han realizado sobre este tema y que la relación entre enfermedades sistémicas y enfermedades bucales es compleja y multifactorial.

En relación a la prevalencia de enfermedades sistémicas y enfermedades bucales, un estudio realizado en la India<sup>43</sup>, en 12.487 pacientes que acudieron al departamento de cirugía oral para realizarse tratamientos de exodoncia dental, refleja que 506 (4,055 %) presentaban compromiso médico con mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares (35,57 %) y menor prevalencia de enfermedades infecciosas (3,55 %). En un estudio en México<sup>44</sup> en pacientes que acudieron a las Clínicas Odontológicas de la Facultad de Odontología en Iztacala, se estableció una prevalencia del 18% de pacientes hipertensos entre 1,085 pacientes. También en México<sup>45</sup>, en un estudio realizado por Ramírez et al, refleja que la caries y la enfermedad periodontal fueron las causas más frecuentes de extracción dental y las enfermedades sistémicas más referidas fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2.

En un estudio realizado en pacientes adultos mayores en Tailandia<sup>46</sup>, refleja que dos tercios de los pacientes tenían antecedentes de enfermedades sistémicas (66,3%) siendo la hipertensión arterial (10,3%) fue la predominante. Las enfermedades bucodentales más prevalentes fueron la pérdida de dientes (87,7 %), seguida de las enfermedades periodontales (80,0 %), el desgaste dental (66,0 %), la caries dental (65,3 %) y las enfermedades pulpares (54,0 %).

En cuanto a la identificación de la frecuencia por sexo y grupos de edad entre las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales esto puede ayudar a conocer factores de riesgo específicos; por ejemplo, los hombres tienen una mayor probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares, mientras que las mujeres tienen una mayor probabilidad de tener osteoporosis. Las personas mayores también tienen un mayor riesgo de enfermedades sistémicas y bucales relacionadas con la edad, como el cáncer y la enfermedad periodontal.<sup>18</sup>

Un estudio publicado por Domínguez Moreno<sup>47</sup> encontró una relación entre la prevalencia de enfermedades periodontales y la edad, con una mayor frecuencia en personas mayores de 65 años; asimismo los hombres presentaron mayor severidad de enfermedad periodontal con un 96%. En Uruguay, un estudio publicado por Olmos Patricia<sup>48</sup> se encontró una mayor prevalencia de caries dentales en mujeres adultas jóvenes en comparación con hombres de la misma edad. En El Salvador, un estudio realizado por Aguirre et al<sup>9</sup> en adultos mayores de 65 años, reflejó que la mayoría de la población a medida la edad avanza necesita tratamientos periodontales complejos como el raspado profesional, profilaxis y algún tipo de cirugía periodontal.

En cuanto a las enfermedades sistémicas, un estudio realizado por Martha Elena Fajardo Puig<sup>49</sup> encontró una mayor prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes con diabetes tipo 2 en comparación con aquellos sin diabetes. Otro estudio publicado por Martínez Benítez, Keyla Esmeralda<sup>50</sup> encontró que la enfermedad periodontal severa se asoció con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en hombres mayores de 55 años.

Otro estudio ha identificado que hay una mayor prevalencia de enfermedades periodontales en personas mayores de 65 años, y que las mujeres tienen más probabilidades de sufrir enfermedades periodontales en comparación con los hombres.

En resumen, la frecuencia de enfermedades sistémicas y bucales por sexo y grupo de edad es un factor importante que debe tenerse en cuenta en la comprensión de estas enfermedades y en la de medidas preventivas y de atención médica. Por lo tanto, es importante que los pacientes con enfermedades crónicas reciban atención dental regular y que los profesionales de la salud estén conscientes de esta relación. La prevención y el tratamiento adecuado de las enfermedades bucales pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas y reducir el riesgo de complicaciones asociadas.

Se ha observado una estrecha relación entre las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales por lo que en la actualidad se considera que constituyen una epidemia y en algunos países se han pasado por alto o se ha considerado como de menor importancia en relación con otras enfermedades.<sup>13</sup>

Las enfermedades sistémicas, como la diabetes, la hipertensión, la enfermedad cardiovascular y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), han sido identificadas como factores de riesgo para las enfermedades bucales. La diabetes, por ejemplo, aumenta la probabilidad de padecer enfermedad periodontal, mientras que la hipertensión y la enfermedad cardiovascular se asocian con la enfermedad de las encías y la enfermedad periodontal<sup>7</sup>

En un estudio transversal realizado por Kohei Takeda<sup>51</sup> en 71 pacientes japoneses hospitalizados con problemas relacionados con la diabetes en el Hospital Médico de la Universidad de Medicina y Odontología de Tokio, determinó que la inflamación del tejido periodontal puede verse afectada por el control glucémico que los pacientes presenten y la deficiente higiene oral, a esto es importante destacar que inflamación es una característica común de muchas enfermedades crónicas, y se sabe que la inflamación crónica puede ser un factor clave en la progresión de las enfermedades bucales. Por ejemplo, la enfermedad periodontal se caracteriza por la inflamación crónica de las encías y los tejidos subyacentes, y se ha demostrado que la inflamación sistémica en pacientes con diabetes y enfermedad cardiovascular puede agravar esta condición, además otras enfermedades como la EPOC se ha relacionado con la enfermedad periodontal en estudios recientes.

Diversos estudios que abordan la relación entre la frecuencia de enfermedades sistémicas y enfermedades bucales han encontrado que existen vínculos entre ellas, tal es el caso de enfermedades como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias y enfermedades renales. Así mismo, se ha demostrado que las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades periodontales, y que el tratamiento de las enfermedades periodontales puede ayudar a mejorar el control glucémico en las personas con diabetes<sup>25</sup>.

### CAPITULO III. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### 3.1- Definiciones operacionales (Operacionalización de variables).

Tabla 2: Características sociodemográficas.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	CATEGORÍAS
<b>Características sociodemográficas</b>	Conjunto de datos de naturaleza social que describen las características de una población.	<b>Sexo:</b>	1.Masculino 2.Femenino
		<b>Edad</b>	a) 18-29 b) 30-39 c) 40-49 d) 50-59 e) >60
		<b>Residencia</b>	1.Urbana 2. Rural
		<b>Ocupación</b>	a) Estudiante b) Empleado c) Sub empleado d) Desempleado e) jubilado/pensionado
		<b>Estado civil</b>	a) Soltero(a) b) Casado(a) c) Divorciado(a) d) Viudo(a) e) Comprometido(a).
		<b>Educación básica, media, superior:</b>	a) Sin escolaridad b) Primer ciclo c) Segundo ciclo d) Tercer ciclo e) Bachillerato f) Superior universitario g) Superior no universitario

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ. Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023

Tabla N° 3: Operación de variables de enfermedades sistémicas

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	Ítems (preguntas) CATEGORÍAS
<b>Enfermedades sistémicas</b>	Aquella enfermedad que afecta varios órganos y tejidos, o afecta al cuerpo como un todo	<b>Enfermedades sistémicas</b>	a) Hipertensión b) Insuficiencia renal c) Diabetes d) Cardiopatías e) VIH-SIDA f) Hipertiroidismo g) Hipotiroidismo h) Lupus eritematoso i) Cáncer j) Otros

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ. Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023

Tabla N° 4: Operación de variables de enfermedades bucales

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	Ítems (preguntas) CATEGORÍAS
Enfermedades bucales	Son el producto de diversos factores de riesgo modificables que son comunes a muchas enfermedades no transmisibles.	Enfermedades bucales	a) Caries dental b) Enfermedades periodontales c) Enfermedades pulpares. d) Erosión dental e) Cáncer oral f) Úlceras bucales g) Otros

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ. Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023

Tabla N° 5: Operacionalización de variables independientes

Variable	Definición conceptual	Operacionalización	Categorías	Escala de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona.  Real Academia de la Lengua Española. (2019, 0). Diccionario de la lengua española/ definición de edad. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <a href="https://dle.rae.es/edad">https://dle.rae.es/edad</a>	Información descrita en el expediente clínico, específicamente en los datos generales del paciente. (Anexo 1 Numeral 1)	a) 18-29 b) 30-39 c) 40-49 d) 50-59 e) >60	Ordinal
Sexo	Diferencia física y de conducta que distingue a los organismos individuales, según las funciones que realizan en los procesos de reproducción.  EcuRed. Enciclopedia colaborativa en la red cubana. (s. f.). Definición de sexo. Recuperado 8 de julio de 2022, de <a href="https://www.ecured.cu/Sexo">https://www.ecured.cu/Sexo</a>	Información descrita en el expediente clínico, específicamente en los datos generales del paciente. (Anexo 1 Numeral 1)	1.Femenino 2.Masculino	Nominal
Residencia	Acción y efecto de residir. Puede tratarse del lugar o domicilio en el que se reside.  Real Academia de la Lengua Española. (2019, 0). Diccionario de la lengua española/ definición de edad. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <a href="https://dle.rae.es/edad">https://dle.rae.es/edad</a>	Información descrita en el expediente clínico, específicamente en los datos generales del paciente. (Anexo 1 Numeral 1)	1.Rural 2.Urbana	Nominal
Escolaridad	Período de tiempo en el cual una persona asistió a un centro educativo para estudiar y aprender.  Real Academia de la Lengua Española. (2019, 0). Diccionario de la lengua española/ definición de edad. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <a href="https://dle.rae.es/edad">https://dle.rae.es/edad</a>	Información descrita en el expediente clínico, específicamente en los datos generales del paciente. (Anexo 1 Numeral 1)	a) Sin escolaridad b) Primer Ciclo c) 2do Ciclo d) Tercer ciclo e) Bachillerato f) Superior Universitario g) Superior no Universitario:	Nominal

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ. Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023

Tabla N°6: Operacionalización de variables de enfermedades sistémicas

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Hipertensión	Trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada.  WHO. "Hipertensión," accessed May 17, 2023, <a href="https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1">https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1</a> .	Enfermedad descrita en la historia medica del expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal
Insuficiencia renal	Pérdida gradual de la función renal.  Enfermedad Crónica Del Riñón - OPS/OMS   Organización Panamericana de La Salud," accessed May 17, 2023, <a href="https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon">https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon</a> .	Enfermedad descrita en la historia medica del expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal
Diabetes Mellitus	Grupo de enfermedades caracterizadas por altos niveles de glucosa en sangre como resultado de defectos en la producción de insulina, la acción de la insulina o ambos.	Enfermedad descrita en la historia medica del expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal
Cardiopatía	Tipo de enfermedad que afecta el corazón o los vasos sanguíneos.  "Definición de Cardiopatía - Diccionario de Cáncer Del NCI - NCI," accessed May 17, 2023, <a href="https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cardiopatia">https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cardiopatia</a> .	Enfermedad descrita en la historia medica del expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal
VIH/SIDA	Virus que ataca el sistema inmunitario del cuerpo.  Si el VIH no se trata puede causar SIDA Acerca Del VIH/SIDA   Información Básica   VIH/SIDA   CDC," accessed May 17, 2023, <a href="https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/w/hatishiv.html">https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/w/hatishiv.html</a> .	Enfermedad descrita en la historia medica del expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal
Hipertiroidismo	Afección que se presenta cuando la glándula tiroidea elabora más hormonas tiroideas que las que el cuerpo necesita.  Definición de Hipertiroidismo - Diccionario de Cáncer Del NCI - NCI," accessed May 17, 2023, <a href="https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/hipertiroidismo">https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/hipertiroidismo</a> .	Enfermedad descrita en la historia medica del expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal
Hipotiroidismo.	Afección en la cual la glándula tiroidea no produce suficiente hormona tiroidea.  Jeffrey R. Garber et al., "Clinical Practice Guidelines for Hypothyroidism in Adults: Cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association," Endocrine Practice 18, no. 6 (November 1, 2012), <a href="https://doi.org/10.4158/ep12280.gl">https://doi.org/10.4158/ep12280.gl</a> .	Enfermedad descrita en la historia medica del expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal

Lupus Eritematoso	Enfermedad crónica e inflamatoria del tejido conjuntivo que afecta muchos órganos como las articulaciones, la piel, el corazón, los pulmones, los riñones y el sistema nervioso.  Definición de Lupus Eritematoso Sistémico - Diccionario de Cáncer Del NCI - NCI," accessed May 17, 2023, <a href="https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/lupus-eritematoso-sistemico">https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/lupus-eritematoso-sistemico</a> .	Enfermedad descrita en la historia medica del expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal
Cáncer	Enfermedad por la que algunas células del cuerpo se multiplican sin control y se diseminan a otras partes del cuerpo.  ¿Qué Es El Cáncer? - NCI," accessed May 17, 2023, <a href="https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es">https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es</a> .	Enfermedad descrita en la historia medica del expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ. Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023

Tabla N° 7: Operacionalización de variables de enfermedades bucales

Variable	Definición conceptual	Operacionalización	Categorías	Escala de medición
Caries dental	Enfermedad microbiana y multifactorial, producto del ataque de ácidos generados por las bacterias de la placa dental.  Basso ML. Conceptos actualizados en cariología. 2019;107(1):25–32. Available from: <a href="https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf">https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf</a>	Componente cariado del índice CPO-D incluido en el expediente clínico	1.Si 2.No	Nominal
			3-Índice Cariados Perdidos y Obturados (CPO-D)	Numérica
Úlceras bucales	Son heridas que aparecen en la mucosa de la boca, y por tanto pueden producirse en cualquier parte de la boca, ya sea en la lengua, las mejillas, las encías o los labios.  Neville BW, Day TA. Oral cancer and precancerous lesions. CA Cancer J Clin 2002;52:195-215.	Diagnóstico establecido en el apartado de "Lesiones de tejidos blandos" incluido en el expediente clínico.	1.Si 2.No	Nominal
Enfermedades periodontales	Enfermedades inflamatorias crónicas de etiología bacteriana que afectan a los tejidos duros y blandos que sirven de apoyo al diente.  Guía Práctica Para Reducir La Carga Mundial de Morbilidad Para Las Enfermedades Periodontales Salud y Enfermedades Periodontales," n.d.	Diagnóstico establecido en el apartado: "Diagnóstico de Enfermedad periodontal" incluido en el expediente clínico y establecido a través de la clasificación periodontal	1.Si 2.No	Nominal
			a)Periodonto sano b)Gingivitis inducida por placa bacteriana. c)Gingivitis asociada exclusivamente a biofilm d) Periodontitis	Categórica
Enfermedades pulpares	Respuesta de la pulpa ante la presencia de un irritante, a la que se adapta primero y en la medida de la necesidad se opone, organizándose para resolver favorablemente la leve lesión o disfunción ocurrida por la agresión.  Actualización Sobre Afecciones Pulpares   Vázquez de León   Medisur," accessed May 17, 2023, <a href="https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/549/570">https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/549/570</a> .	Diagnóstico establecido en el apartado: "Diagnóstico de Enfermedad Pulpar" incluido en el expediente clínico y establecido a través de la clasificación de la enfermedad pulpar.	1.Si 2.No	Nominal
			a)Pulpa Normal b)Pulpitis reversible c)Pulpitis irreversible sintomática d)Pulpitis irreversible asintomática e)Necrosis pulpar f)Previamente Tratado	Categórica

Lesiones dentales no cariosas	<p>Desgaste lento, gradual y fisiológico del esmalte y/o de la dentina, producto del contacto dentario originado durante la masticación.</p> <p>Ramírez Cortez CE, Dubón Vásquez S, Madrid Castro MA, Sánchez Rivera IM. Lesiones dentales no cariosas: etiología y diagnóstico clínico. Revisión de literatura. Rev Científica la Esc Univ las Ciencias la Salud. 2020;7(1):42-55.</p>	Diagnóstico establecido en el apartado de: “Otros diagnósticos” en los cuales se incluyen dichas lesiones no cariosas en el expediente clínico.	<p>1.Si 2.No</p> <p>a)Erosión b)Abrasión c)Abfracción d)Atrición</p>	<p>Nominal</p> <p>Categorica</p>
Cáncer Bucal	<p>El cáncer oral es un tumor maligno que afecta cualquiera de los tejidos de la cavidad oral, incluyendo los labios, la mandíbula superior o inferior, la lengua, las encías, las mejillas y la garganta.</p> <p>Neville BW, Day TA. Oral cancer and precancerous lesions. CA Cancer J Clin 2002;52:195-215.</p>	Apartado de “otros diagnósticos” en los cuales se incluye dicha patología en el expediente clínico, establecido a través del diagnóstico realizado por el área de patología.	<p>1.Si 2.No</p>	Nominal

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ. Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023

## CAPITULO IV. METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo y diseño general del estudio.

El tipo de estudio es descriptivo y transversal de análisis de datos, a través de la técnica de investigación de revisión documental de expedientes clínicos. Descriptivo dado que se encargó de describir la frecuencia de las enfermedades sistémicas en los pacientes que acuden al área de diagnóstico de las Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador. Transversal dado que su fin fue estimar la magnitud y la distribución de una enfermedad o condición de salud en un momento dado, además de medir otras características de las enfermedades sistémicas y enfermedades bucales en una población determinada.

### 4.2 Lugar y periodo de la investigación.

El lugar de realización de la investigación fue en el área de diagnóstico de las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, San Salvador, en el período de marzo del 2022 a marzo del 2023. La recolección de los datos de los expedientes clínicos se realizó durante el mes de octubre del año 2023.

### 4.3 Universo de estudio, tipo y tamaño de muestra, criterios de inclusión y exclusión.

**Universo de estudio:** El Universo estuvo conformado por 1400 expedientes clínicos de pacientes que fueron atendidos en las Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador en el período comprendido de marzo 2022 a marzo 2023.

**Muestreo:** El procedimiento para la selección de la muestra se realizó a través de un muestreo probabilístico de una población finita dado que como investigadores seleccionamos como muestra a los expedientes clínicos de los pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las Clínicas Odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

**Muestra:** Muestra de tipo probabilístico cuyo tamaño se calculó mediante la fórmula de cálculo para población conocida, más el 5% de error sistemático. Aplicando la fórmula mostrada a continuación:

$$n = \frac{(Z)^2 \times P \times Q \times N}{(N-1) (E)^2 + Z^2 \times P \times Q}$$

$$(N-1) (E)^2 + Z^2 \times P \times Q$$

DATOS.

$$n = ?$$

$$N = 1400 \text{ (población)}$$

$$Z = 95\% = 1.96 \text{ (confiabilidad)}$$

$$p = 50\% = 50/100 = 0.5 \text{ (probabilidad a favor)}$$

$$q = 50\% = 50/100 = 0.5 \text{ (probabilidad en contra)}$$

$$e = 0.05 \text{ (error muestral deseado.)}$$

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

### CÁLCULO DE LA MUESTRA, SUSTITUYENDO LOS DATOS.

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.5 \times 0.5 \times 1400}{(0.0025 \times 1234) + (3.84 \times 0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{1344}{(3.085) + (0.96)}$$

$$n = \frac{1344}{4.045}$$

$n = 293 + 15$  (5% de error sistemático involuntario relacionado con el proceso de levantamiento de la información)

**$n = 332$  expedientes clínicos.**

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Expedientes de pacientes mayores de 18 años que hayan sido atendidos en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la Universidad de El Salvador en el período de marzo del 2022 a marzo del 2023
- Expedientes de pacientes que tengan una historia clínica completa.
- Expedientes con hoja de diagnósticos completos.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Expedientes de pacientes atendidos en clínicas en las cuales no se haya realizado el llenado completo del expediente
- Expedientes de pacientes menores de edad

### **4.4 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.**

#### **Etapas 1: Solicitud de autorización al Señor Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.**

Se redactó una carta dirigida al Señor Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, con la finalidad de exponer el proyecto de investigación y los objetivos (Ver anexo 2). En dicha petición se le solicitó al Señor Decano nos proporcionara una carta en la cual se nos aprobara la recolección de los datos, esto con el objetivo de poder anexarlo al presente protocolo de investigación dado que es un requisito indispensable para su aprobación por parte de Comité de Ética (Ver Anexo 3).

#### **Etapas 2 Estudio Piloto:**

Previo a la recolección de los datos, el instrumento fue administrado por parte de ambos investigadores a 20 expedientes clínicos de pacientes atendidos en el área de diagnóstico para corroborar y para asegurar mayor fiabilidad de los datos la cual se realizó a través de la técnica de investigación de revisión documental del expediente clínico donde se contrastó que se han recogido los mismos datos en el instrumento de vaciado. El instrumento a utilizar fue de fuentes secundarias utilizando una lista de chequeo de recolección de datos (Anexo 1).

### **Etapas 3 Recolección de los datos:**

La recolección de los datos se realizó en el área de archivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. Una vez establecidos en dicha área, se le solicitó al encargado que nos proporcionara los expedientes clínicos de los pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas del FOUES en el período de marzo del 2022 a marzo 2023. Cuando uno de los expedientes estaba en calidad de préstamo por otras áreas o por algún estudiante, se le solicitó al encargado de archivo que nos proporcionara la información de la persona que lo tenía resguardado y de esta manera nos pusimos en contacto con dicha persona para que nos lo pudiera proporcionar por un tiempo en específico siempre y cuando no se interfiriera con alguna actividad clínica. Caso contrario, coordinamos los tiempos con la persona que tenía el expediente para poder extraer la información. En el momento de la recolección de los datos, revisamos que cada expediente cumpla con los criterios de inclusión. (Anexo 5)

Se utilizó la Técnica de Observación Directa y la Técnica de Fichaje en las cuales se trabajó con una Lista de Chequeo para la revisión y análisis de los expedientes clínicos; se identificó información sobre aspectos demográficos; se categorizó la frecuencia de las enfermedades sistémicas esto a través de lo descrito en el expediente clínico (ver anexo 6), específicamente en el apartado de “Historia médica”. Las enfermedades bucales se registraron a través del componente cariado índice bucal CPO-D para la frecuencia de caries. Las úlceras bucales por medio del apartado de “Diagnóstico de lesiones de tejidos blandos”. Las periodontopatías a través de lo descrito en el apartado de “Diagnóstico de enfermedad periodontal”, las patologías pulpares por medio del apartado de “Diagnóstico de enfermedad pulpar”, la presencia de lesiones dentales no cariosas a través del apartado de “Otros diagnósticos”; en el caso del cáncer bucal, también se tomó partiendo de lo descrito en el apartado de “otros diagnósticos”, siendo un diagnóstico establecido por el área de patología. Se interpretó la frecuencia por sexo y grupos de edad en las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales y se describió la frecuencia de las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales; en la que toda la información se trasladó a una base de datos del programa estadístico Statistical Package for Social Sciences SPSS. Versión 26 (Anexo 5). Se realizó la revisión de los expedientes y se cumplieron los criterios de inclusión determinados. Al mismo tiempo se mantuvo la confidencialidad y la protección de la información, identificando cada expediente clínico siguiendo un formato general de código: INV-000, complementando el correlativo 001 al 332.

**Etapa 4: Almacenamiento de datos.**

Los instrumentos se almacenaron en un sobre manila previamente codificado y rotulado. Así mismo se realizó el escaneado del instrumento y se guardaron en una carpeta en Google Drive.

**4.5 Plan de análisis de los resultados.**

Una vez tabulada la información se procedió a determinar las frecuencias de las variables en estudio, se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables y se efectuó el análisis. Se realizó el vaciado de los datos directamente en el programa SPSS V26, el cual nos permitió generar una base de datos y sistematizar la información (Anexo 7), cuya interpretación y el análisis de los resultados será dada por los investigadores.

**4.6 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables.**

Se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables categóricas.

**4.7 Programas a utilizar para el análisis de datos.**

Para llevar a cabo el procesamiento y análisis de los datos se usó el programa Statistical Package for the Social Sciences versión 26 (SPSS).

## CAPITULO V: CONSIDERACIONES ÉTICAS

### 5.1 Consideraciones éticas en las investigaciones con sujetos humanos.

El estudio fue sometido a evaluación por parte del Comité de Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, el cual fue aprobado el día miércoles 11 de octubre del 2023 (código de protocolo CEI-FOUES/2023/005). (Anexo 8)

En la presente investigación se tomaron en cuenta las consideraciones éticas para investigaciones en humanos de la Asociación Médica Mundial contenida en la declaración de Helsinki (mundial 2019):

**Beneficencia:** Considerando el deber ético de beneficencia con el que se busca contribuir al bien para los pacientes y el personal de salud, de esta manera planear estrategias sanitarias y acciones de prevención de las enfermedades que ocurren con mayor frecuencia a nivel de esta institución, asegurando que los procedimientos de obtención de datos sean de manera segura y efectiva y no causen daños a los participantes.

**Justicia:** Este principio se cumplió en la selección de los participantes y la distribución justa de los beneficios y cargas de la investigación realizando una selección sin excluir los expedientes clínicos de los participantes que fueron atendidos en la clínica de diagnóstico considerando los criterios de inclusión y exclusión.

**Confidencialidad:** Se aseguró el resguardo de los datos que estuvo a cargo únicamente por los investigadores y se garantizó el anonimato de los pacientes asignándoles un código de confidencialidad. Para garantizar dicho principio bioético, elaboramos una carta de compromiso dirigida a la Dirección de Clínicas en la cual nos comprometimos a que los expedientes clínicos no saldrían del área de archivo, ni se les podrá sacar fotocopias, escanear o la toma de fotografías. (Anexo 9)

## CAPITULO VI: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 6.1. RESULTADOS.

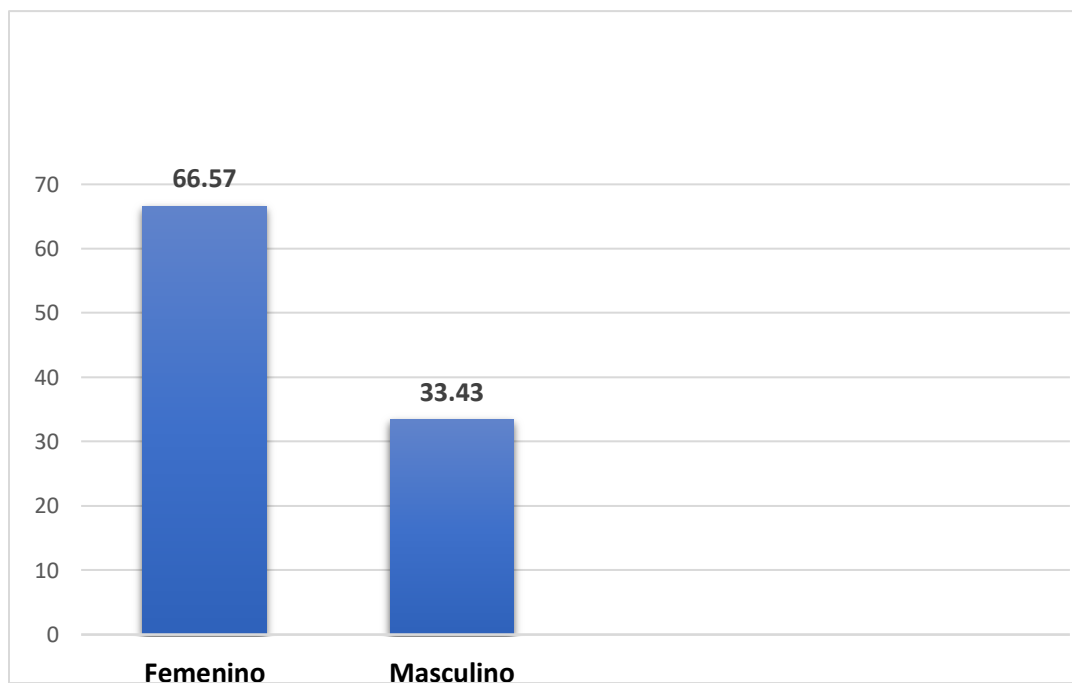
**Tabla N°8: Frecuencia del sexo de los pacientes**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	221	66.57
Masculino	111	33.43
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** La mayoría de los pacientes que acudieron a las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador fueron del sexo femenino con el 66.57% y el sexo masculino representó el 33.43%.

**Gráfico 1: Frecuencia del sexo de los pacientes**



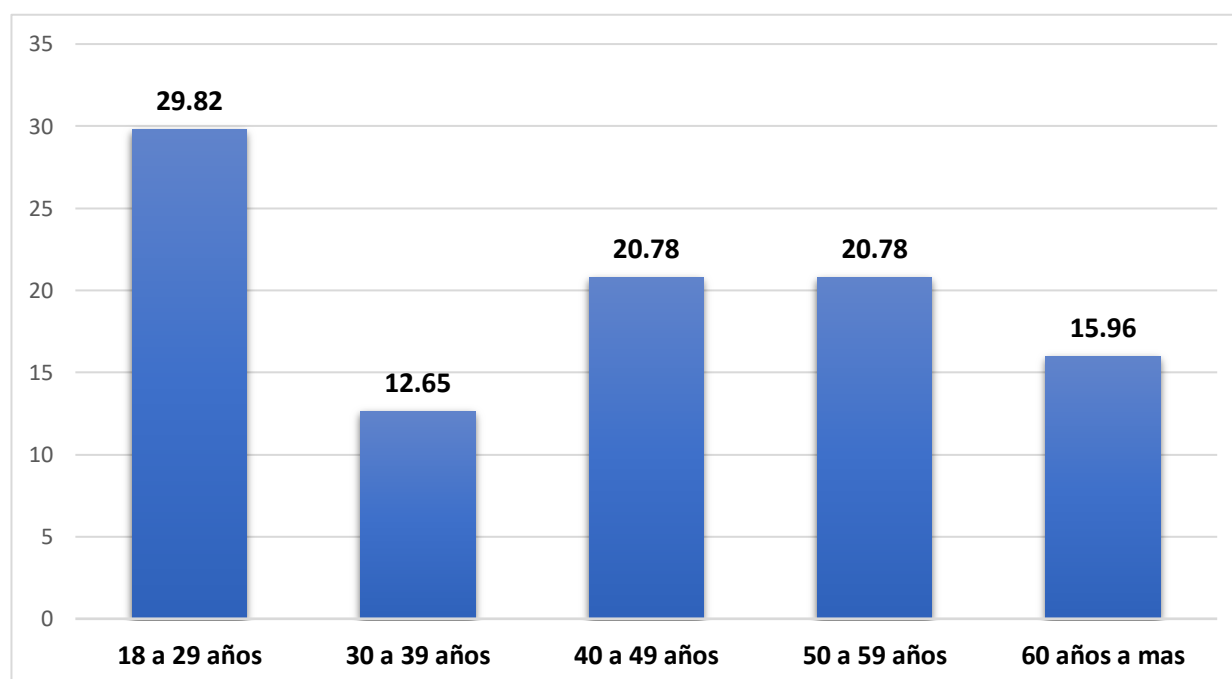
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 9: Frecuencia por grupo de edad de los pacientes**

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
18 a 29	99	29.82
30 a 39	42	12.65
40 a 49	69	20.78
50 a 59	69	20.78
60 a mas	53	15.96
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** El rango de edad de los pacientes que más acudieron a la clínica de diagnóstico fueron entre las edades de 18 a 29 años con el 29.82%. Entre las edades de 40 a 49 años y 50 a 59 años acudieron los mismos porcentajes de pacientes con el 20.78%. Los que menos asistieron a la clínica de diagnóstico fueron los pacientes entre las edades de 30 a 39 años.

**Gráfico 2: Frecuencia por grupo de edad de los pacientes**

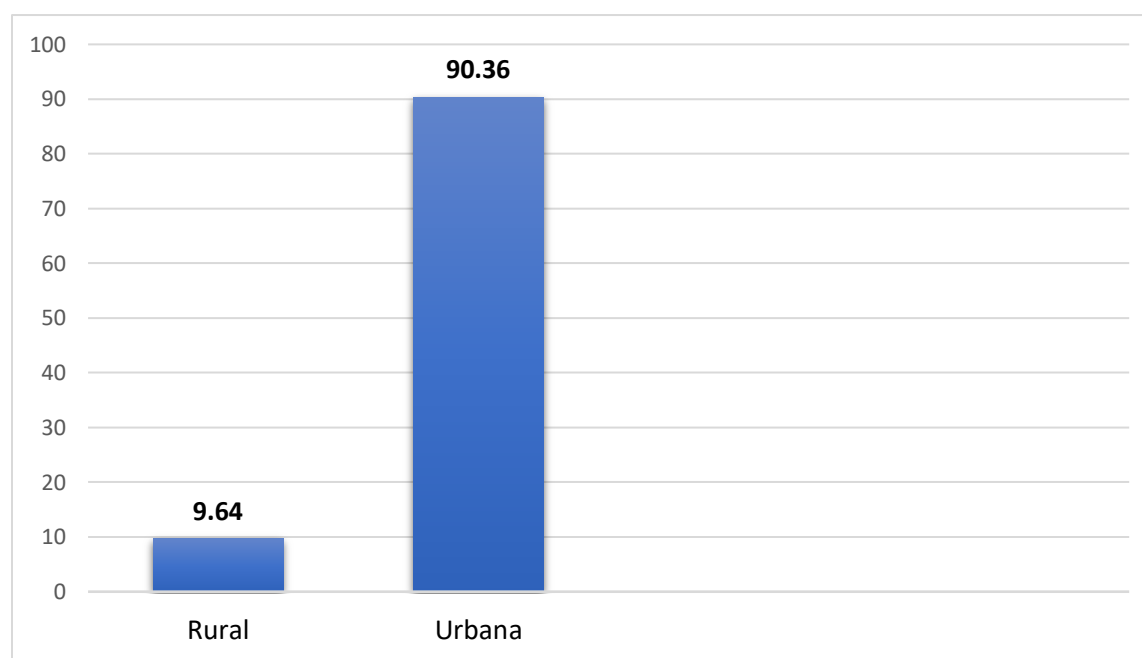
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 10: Frecuencia de lugar de residencia de los pacientes**

Residencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	32	9.64
Urbano	300	90.36
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** La mayoría de los pacientes que acudieron a la clínica de diagnóstico residen en el área urbana con el 90.36% mientras que un 9.64% residen en el área rural.

**Gráfico 3: Frecuencia del lugar de residencia de los pacientes**

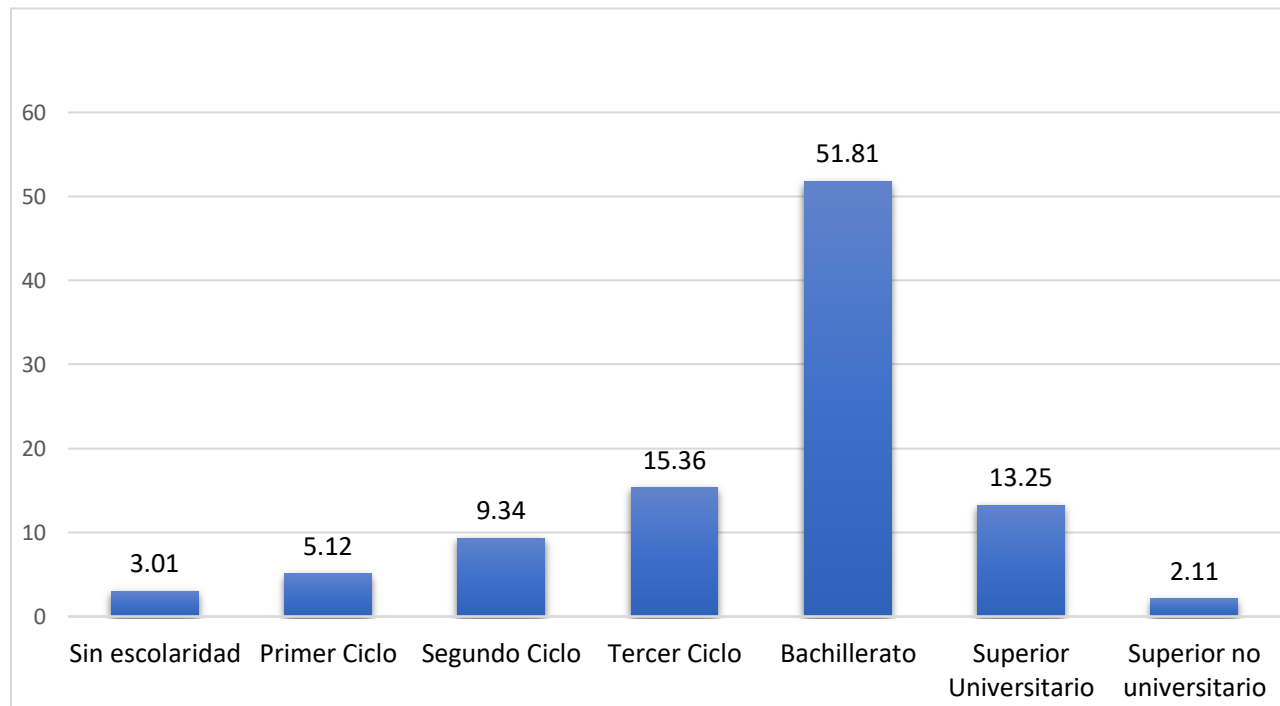
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 11: Frecuencia del nivel educativo de los pacientes**

Nivel educativo	Frecuencia	Porcentaje
Sin escolaridad	10	3.01
Primer Ciclo	17	5.12
Segundo Ciclo	31	9.34
Tercer ciclo	51	15.36
Bachillerato	172	51.81
Superior Universitario	44	13.25
Superior no Universitario	7	2.11
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** La mayoría de los pacientes poseen el nivel educativo de bachillerato con el 51.81%, seguido del tercer ciclo con el 15.36% y el superior universitario con el 13.25%. Un 3.01% de los pacientes no presentan ningún grado de escolaridad, y únicamente el 2.11% tiene el nivel educativo de superior no universitario.

**Gráfico 4: Frecuencia del nivel educativo de los pacientes.**

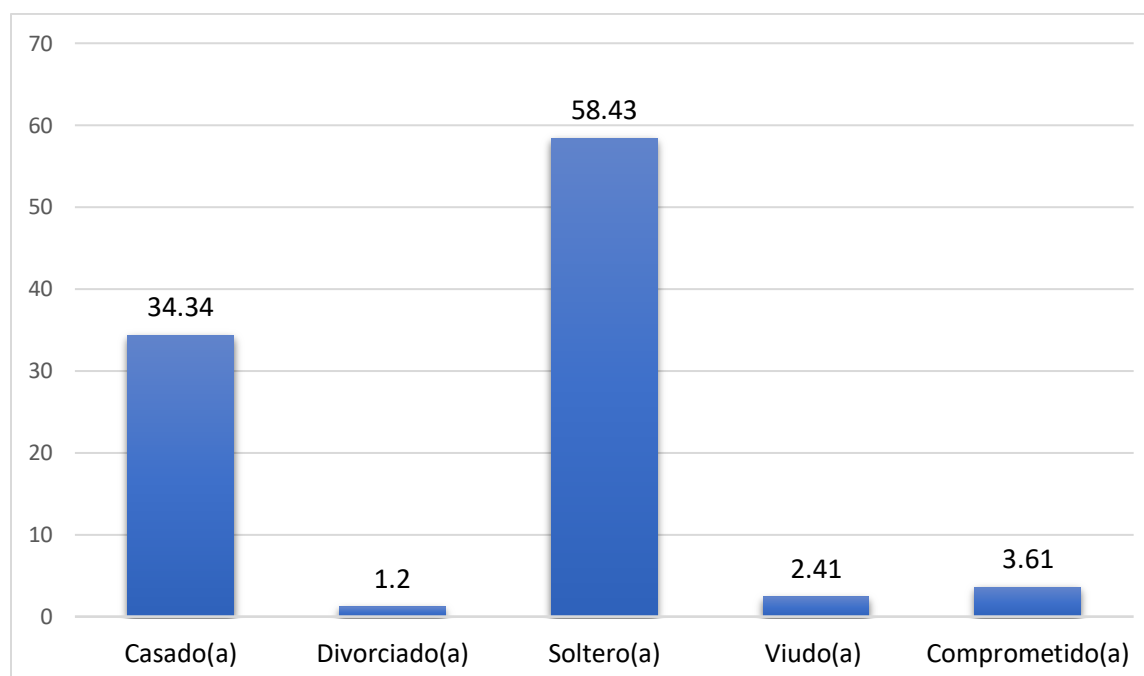
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 12: Frecuencia del estado civil de los pacientes.**

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado(a)	114	34.34
Divorciado(a)	4	1.2
Soltero(a)	194	58.43
Viudo(a)	8	2.41
Comprometido(a)	12	3.61
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** El 58.43% de los pacientes eran solteros. Un 34.34% eran casados. El 3.61% eran comprometidos(as), el 2.41% eran viudos y el 1.2% eran divorciados.

**Gráfico 5: Frecuencia del estado civil de los pacientes.**

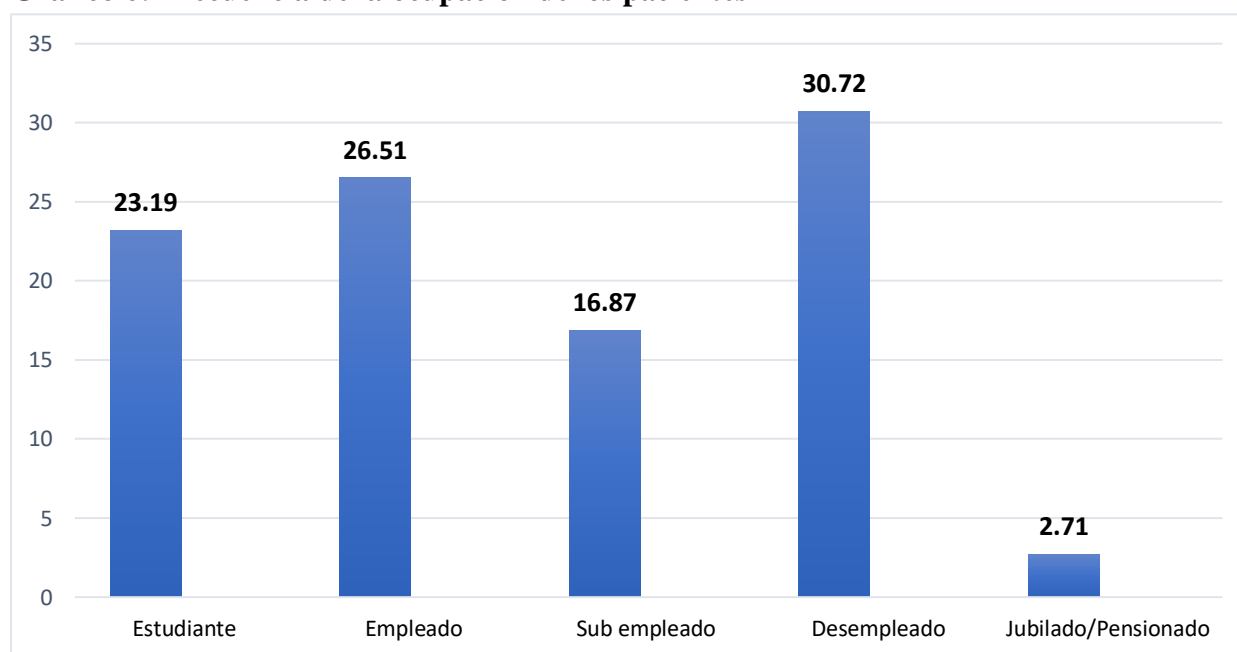
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 13: Frecuencia de la ocupación de los pacientes.**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	77	23.19
Empleado	88	26.51
Sub empleado	56	16.87
Desempleado	102	30.72
Jubilado/Pensionado	9	2.71
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** La mayoría de los pacientes eran desempleados con el 30.72% seguido de los que tenían empleo con el 26.51%. El 23.19% de los pacientes eran estudiantes, el 16.87% eran subempleados. Únicamente el 2.71% de los pacientes estaban jubilados/pensionados.

**Gráfico 6: Frecuencia de la ocupación de los pacientes**

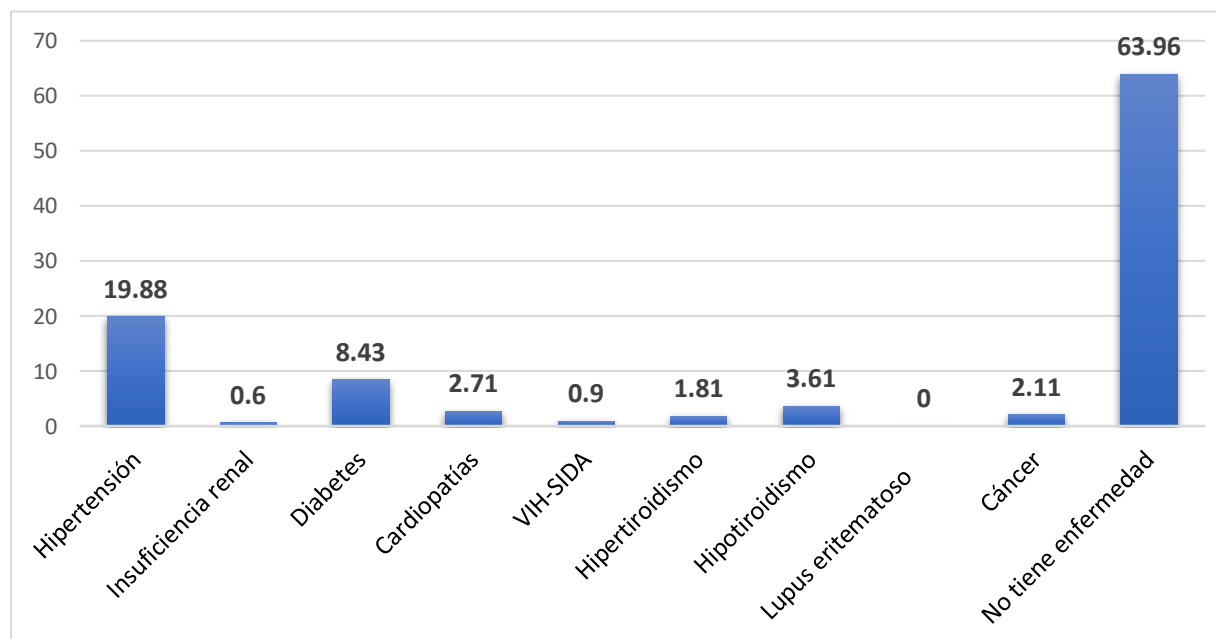
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 14: Frecuencia de enfermedades sistémicas de los pacientes.**

Enfermedades sistémicas	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión	66	19.88
Insuficiencia renal	2	0.6
Diabetes	28	8.43
Cardiopatías	9	2.71
VIH-SIDA	3	0.9
Hipertiroidismo	6	1.81
Hipotiroidismo	12	3.61
Lupus eritematoso	0	0
Cáncer	7	2.11
No tiene enfermedad	71	63.96

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** Entre las enfermedades sistémicas más frecuentes que padecen los pacientes que acudieron a las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, tenemos la hipertensión con el 19.88%, seguido de la diabetes (8.43%) y el hipotiroidismo (3.61%). Ninguno de los pacientes atendidos padece de Lupus Eritematoso. El 63.96% de los pacientes no presentaron ninguna enfermedad.

**Gráfico 7: Frecuencia de las enfermedades sistémicas de los pacientes**

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

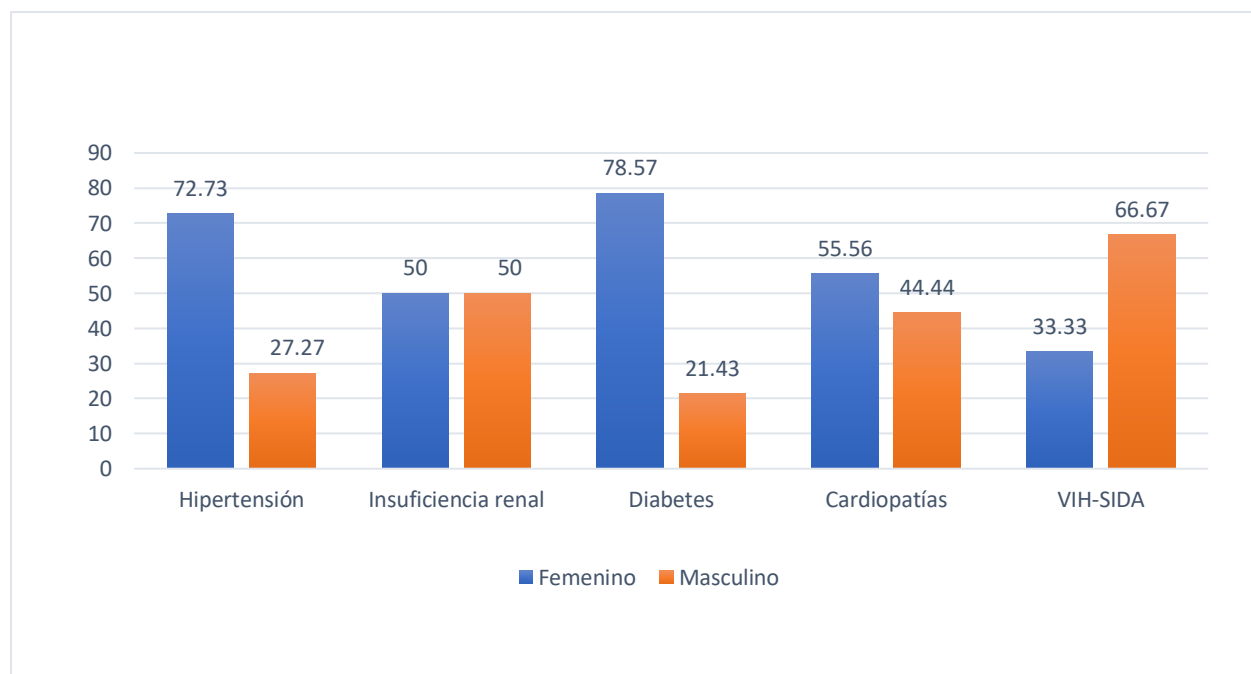
**Tabla 15: Frecuencia de las enfermedades sistémicas de los pacientes por sexo.**

Enfermedad sistémica	Femenino	Masculino	Total
	n=221	n=111	N=332
	n (%)	n (%)	100%
<b>Hipertensión</b>	48 (72.73)	18 (27.27)	66(100%)
<b>Insuficiencia renal</b>	1 (50)	1 (50)	2(100%)
<b>Diabetes</b>	22 (78.57)	6 (21.43)	28(100%)
<b>Cardiopatías</b>	5 (55.56)	4 (44.44)	9(100%)
<b>VIH-SIDA</b>	1 (33.33)	2 (66.67)	3(100%)
<b>Hipertiroidismo</b>	6 (100)	0 (0)	6(100%)
<b>Hipotiroidismo</b>	12 (100)	0 (0)	12(100%)
<b>Lupus eritematoso</b>	0 (0)	0 (0)	0(0%)
<b>Cáncer</b>	6 (85.71)	1 (14.29)	7(100%)
<b>No tiene enfermedad</b>	82 (73.21)	30 (26.79)	112 (100%)

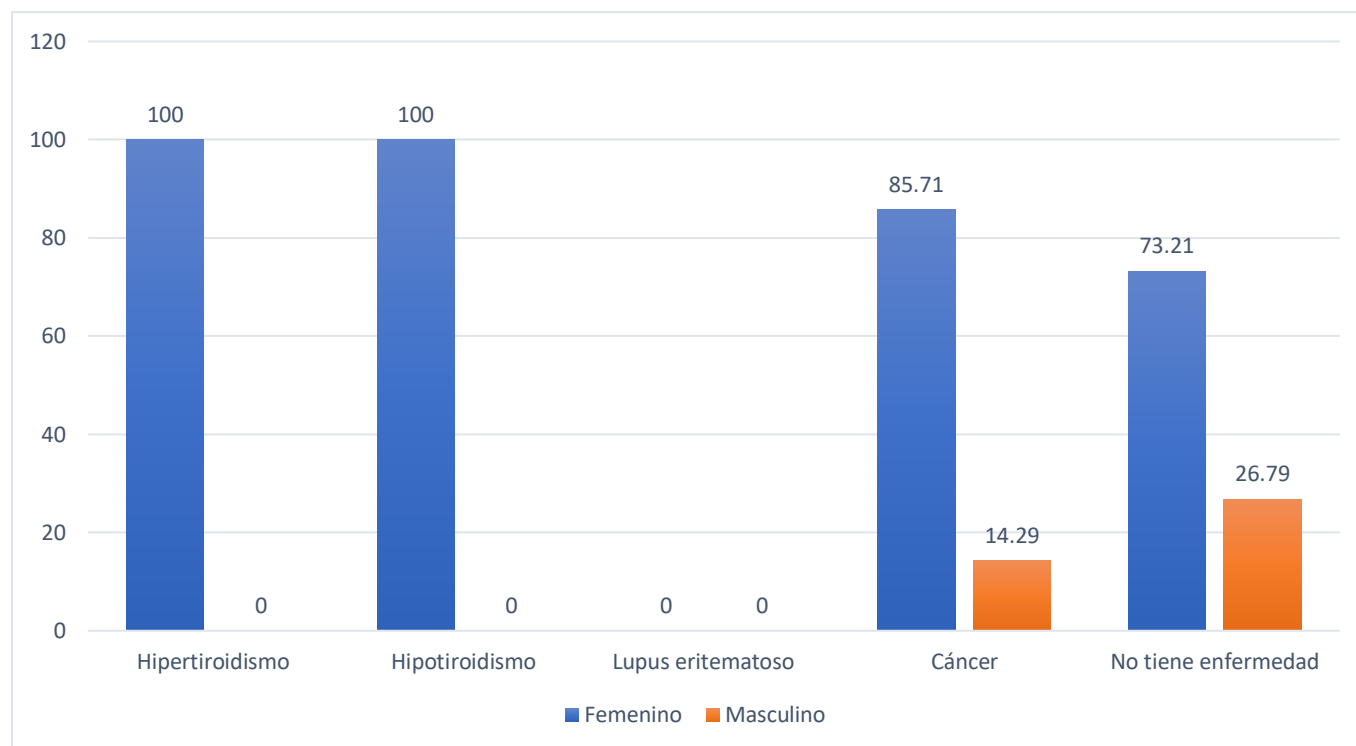
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** Las mujeres presentaron mayores porcentajes de hipertensión con el 72.73% mientras que en los hombres el 27.27%. Así mismo la diabetes mellitus es más frecuente en las mujeres con el 78.57% que en los hombres con el 21.43%. El hipotiroidismo lo padecen únicamente las mujeres con el 100% mientras que ningún hombre reportó dicha enfermedad.

**Gráfico 8a: Frecuencia de las enfermedades sistémicas por sexo**



Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Gráfico 8b: Frecuencia de las enfermedades sistémicas por sexo**

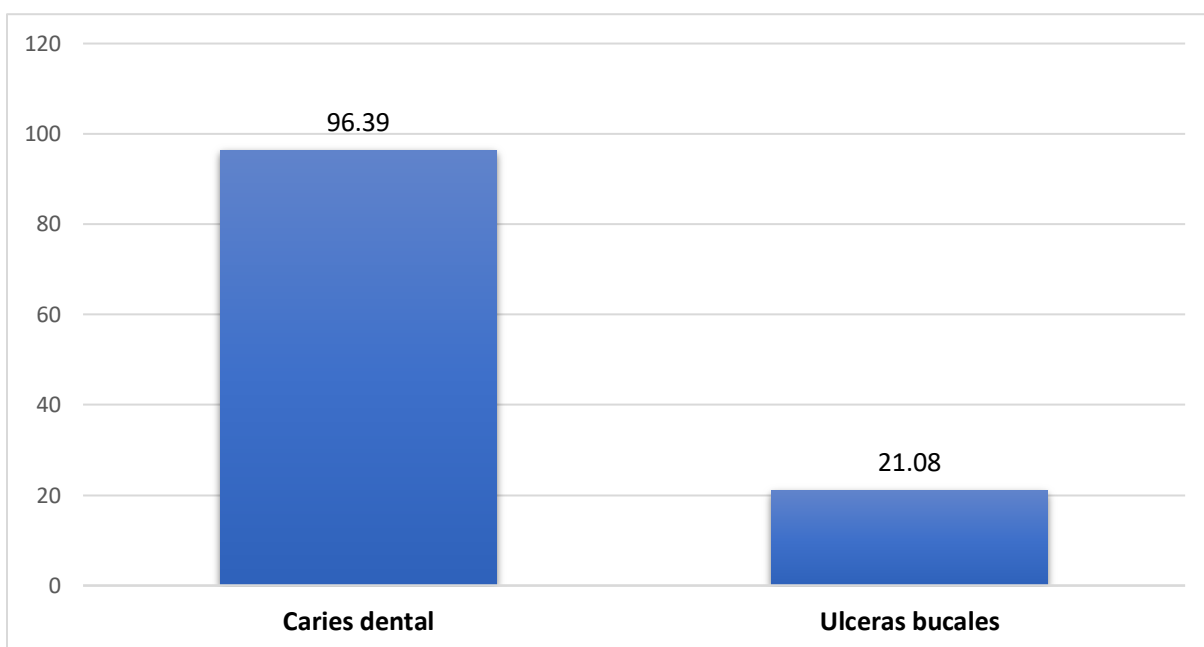
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 16a: Frecuencia de enfermedades bucales de los pacientes.**

Enfermedad bucal	Frecuencia	Porcentaje
Caries dental	320	96.39
Úlceras bucales	70	21.08

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** El 96.39% de los pacientes presentaron caries dental. El 21.09% presentaron úlceras bucales.

**Gráfico 9a: Frecuencia de enfermedades bucales de los pacientes.**

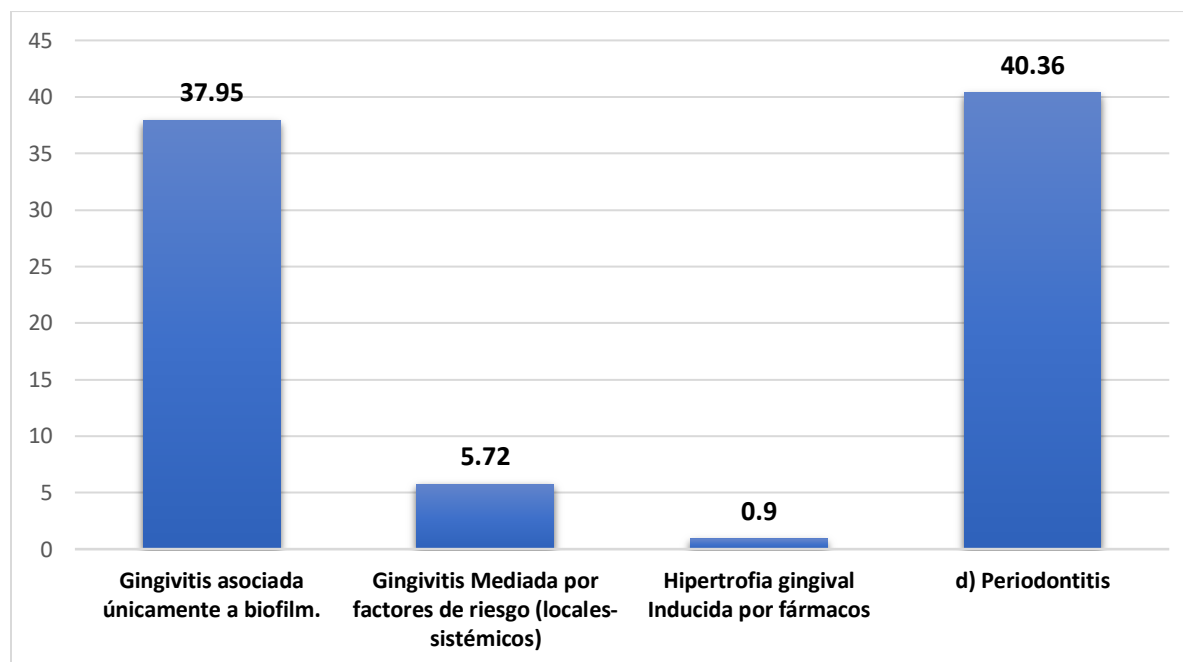
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 16b: Frecuencia de las enfermedades periodontales de los pacientes**

Enfermedades periodontales	Frecuencia	Porcentaje
a) Gingivitis asociada únicamente a biofilm.	126	37.95
b) Gingivitis Mediada por factores de riesgo (locales-sistémicos)	19	5.72
c) Hipertrofia gingival Inducida por fármacos	3	0.9
d) Periodontitis	134	40.36

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** La enfermedad periodontal más predominante en los pacientes es la periodontitis con el 40.36% seguida de la gingivitis asociada únicamente a biofilm con el 37.95%. El 5.72% de los pacientes presentaron gingivitis Mediada por factores de riesgo. Únicamente el 0.9% presentaron hipertrofia gingival inducida por fármacos.

**Gráfico 9b: Frecuencia de las enfermedades periodontales de los pacientes**

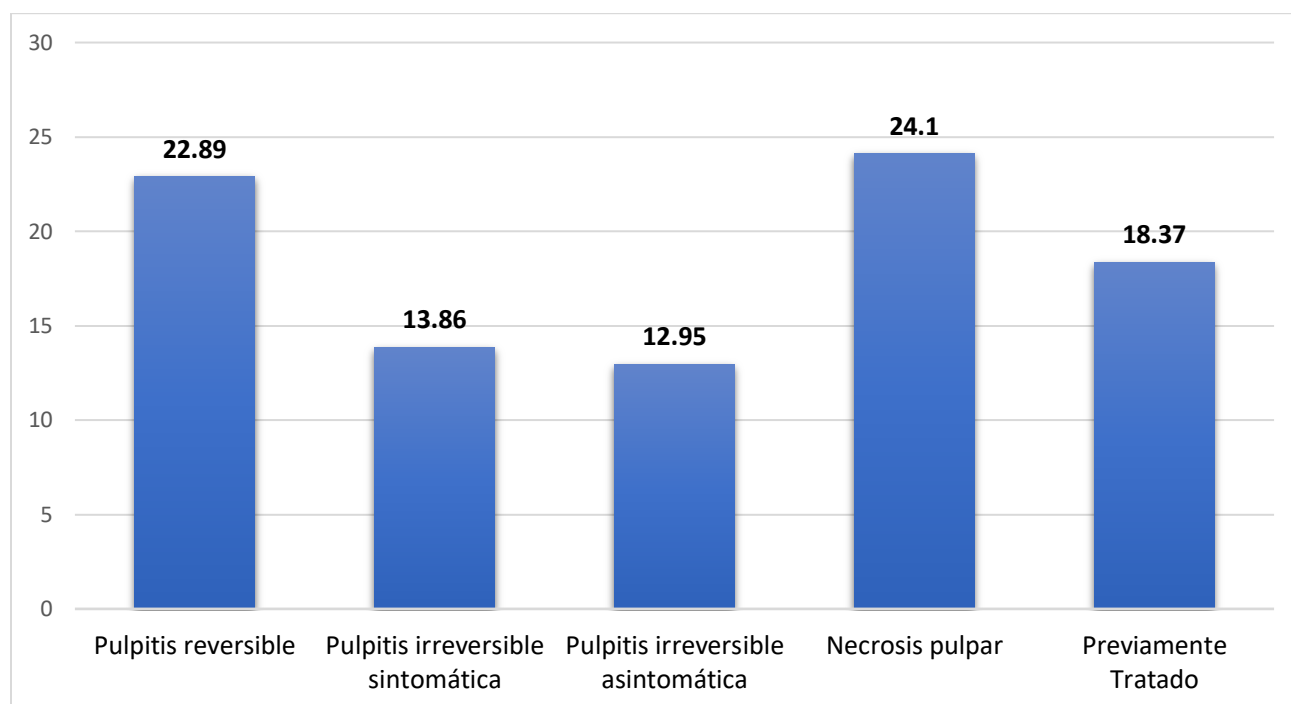
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 16c: Frecuencia de las enfermedades pulpares de los pacientes**

Enfermedades pulpares	Frecuencia	Porcentaje
b) Pulpitis reversible	76	22.89
c) Pulpitis irreversible sintomática	46	13.86
d) Pulpitis irreversible asintomática	43	12.95
e) Necrosis pulpar	80	24.1
f) Previamente Tratado	61	18.37

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** Dentro de las enfermedades pulpares que más presentaron los pacientes tenemos la necrosis pulpar con el 24.1% y la pulpitis reversible con el 22.89%. Es importante mencionar que un alto porcentaje de pacientes presentaron dientes previamente tratados endodónticamente con el 18.37%.

**Gráfico 9c: Frecuencia de las enfermedades pulpares de los pacientes.**

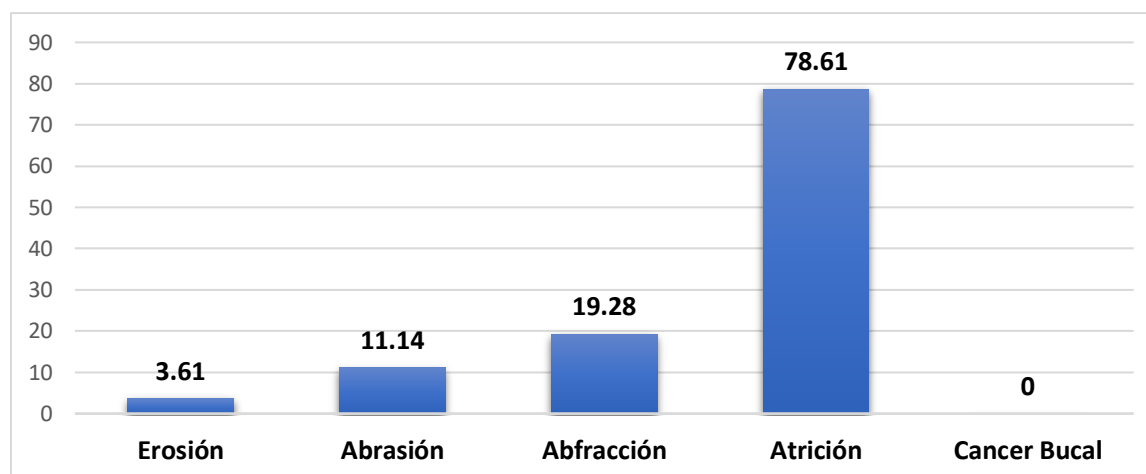
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 16d: Frecuencia de lesiones dentales no cariosas de los pacientes.**

Lesiones dentales no cariosas	Frecuencia	Porcentaje
Erosión	12	3.61
Abrasión	37	11.14
Abfracción	64	19.28
Atrición	261	78.61
Cáncer Bucal	0	0

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** La lesión dental no cariosa más frecuente fue la atrición ya que de 332 pacientes, 261 presentaban dicha lesión (78.61%). El 19.28% de los pacientes presentaron abfracción con el 19.28%. El 11.14% de los pacientes presentaron abrasión y únicamente el 3.61% presentaron erosión. Ninguno de los pacientes fue diagnosticado con cáncer bucal.

**Gráfico 9d: Frecuencia de lesiones dentales no cariosas de los pacientes.**

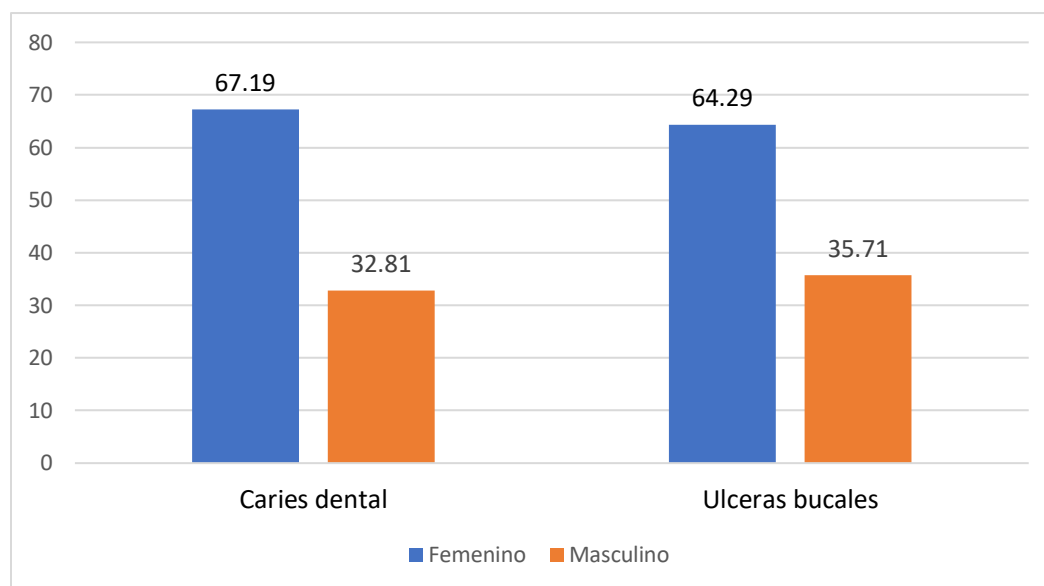
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 17a: Frecuencia de enfermedades bucales de los pacientes por sexo.**

Enfermedades bucales	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Caries dental	215	(67.19)	105	(32.81)
Úlceras bucales	45	(64.29)	25	(35.71)

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** La caries dental fue diagnosticada más en mujeres con el 67.29% mientras que en los hombres fue diagnosticado el 32.81%. En cuanto a las úlceras bucales, las mujeres presentaban más úlceras bucales con el 64.29%, mientras que en los hombres el 35.71%.

**Gráfico 10a: Frecuencia de las Enfermedades bucales de los pacientes por sexo.**

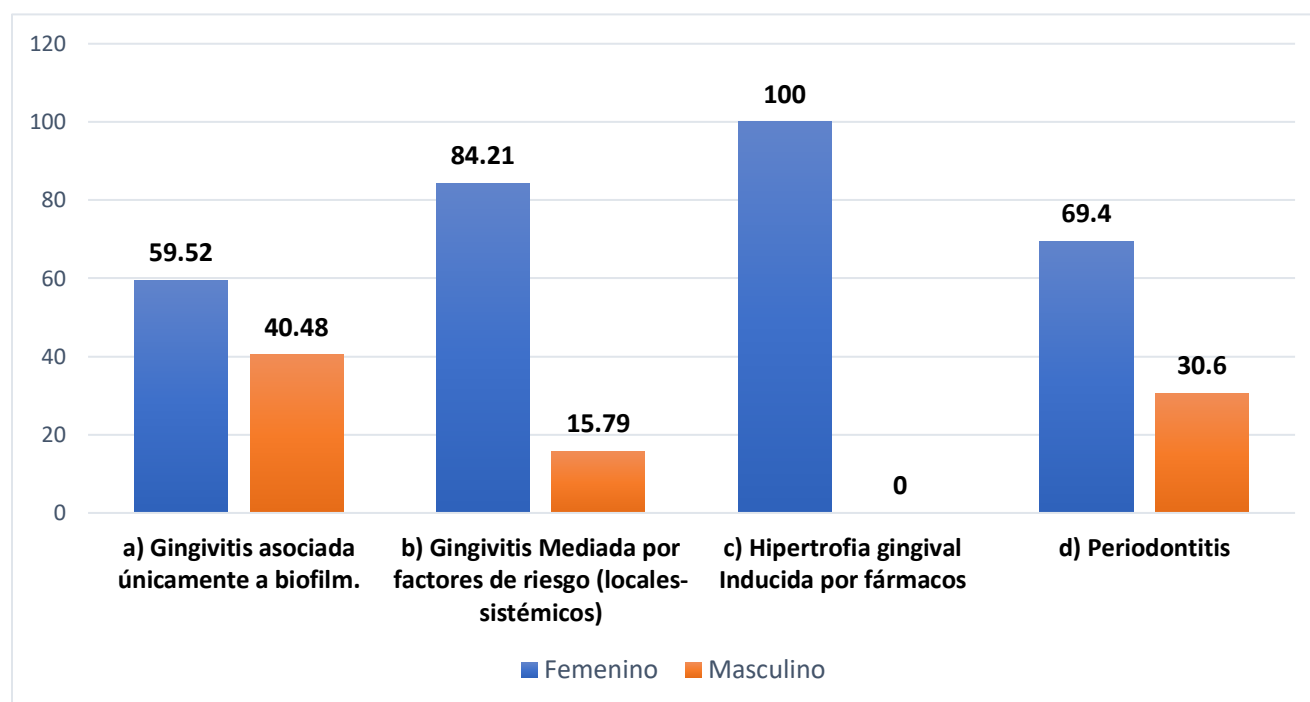
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 17b: Frecuencia de enfermedades periodontales de los pacientes por sexo.**

Enfermedades bucales (Enfermedades periodontales)	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
a) Gingivitis asociada únicamente a biofilm	75	59.52	51	40.48
b) Gingivitis Mediada por factores de riesgo (locales-sistémicos)	16	84.21	3	15.79
c) Hipertrofia gingival Inducida por fármacos	3	100	0	0
d) Periodontitis	93	69.40	41	30.60

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

Se encontró que la gingivitis asociada a biofilm (59.52%), la gingivitis mediada por factores de riesgo (84.21%), la hipertrofia gingival (100%) y la periodontitis (69.40%) tuvieron mayores porcentajes en las mujeres que en hombres.

**Gráfico 10b: Frecuencia de las enfermedades periodontales por sexo.**

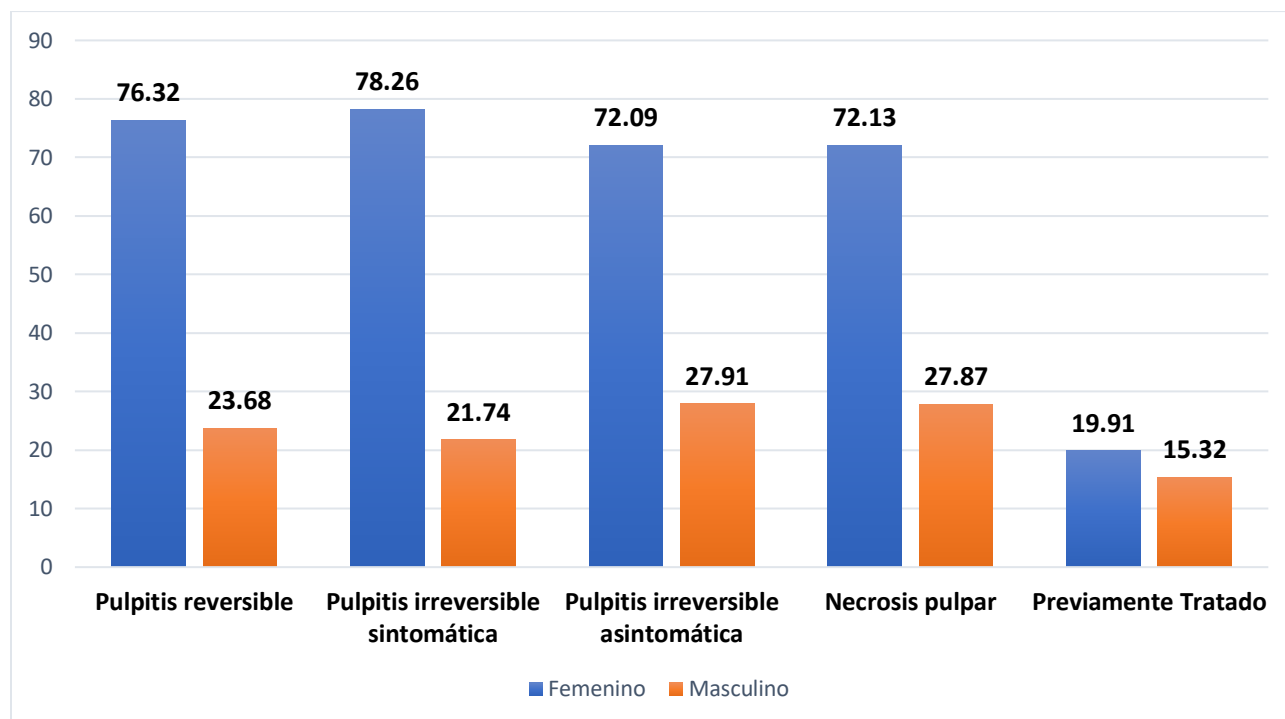
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 17c: Frecuencia de las enfermedades pulpares por sexo.**

Enfermedades bucales (Enfermedades pulpares)	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
b) Pulpitis reversible	58	76.32	18	23.68
c) Pulpitis irreversible sintomática	36	78.26	10	21.74
d) Pulpitis irreversible asintomática	31	72.09	12	27.91
e) Necrosis pulpar	52	65	28	35
f) Previamente Tratado	44	72.13	17	27.87

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** La pulpitis reversible (76.32%), pulpitis irreversible sintomática (78.26%), la pulpitis irreversible asintomática (72.09), la necrosis pulpar (65%) y el diente previamente tratado (72.13) tuvieron mayores porcentajes en las mujeres que en los hombres.

**Gráfico 10c: Frecuencia de las enfermedades pulpares de los pacientes por sexo.**

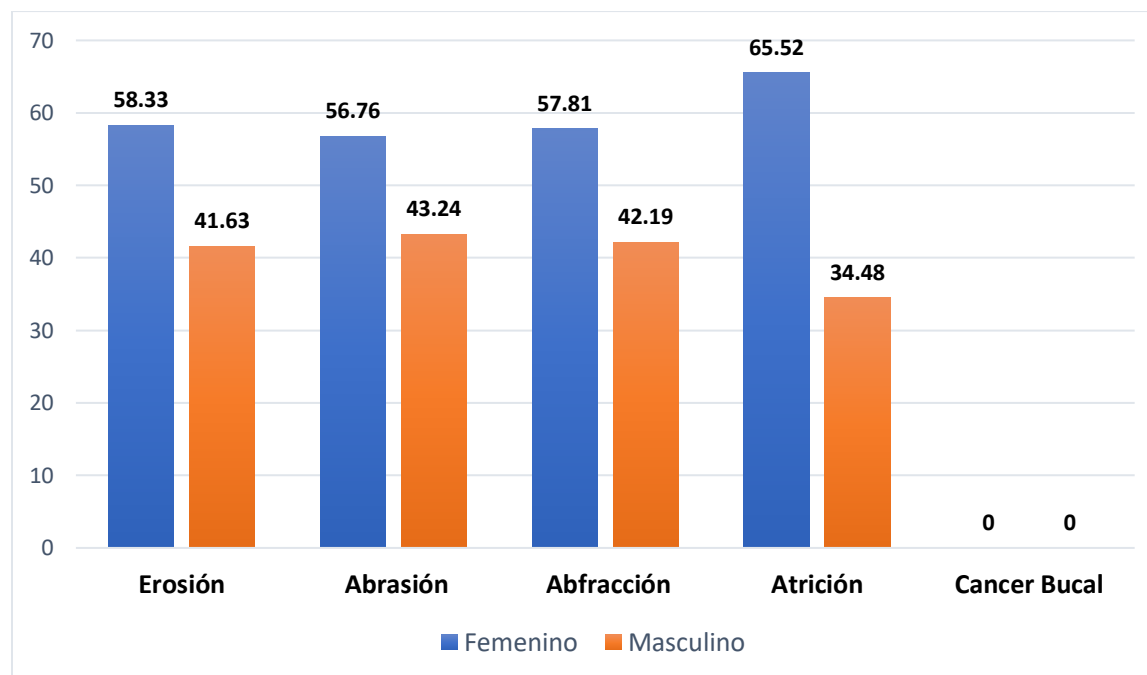
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 17d: Frecuencia de lesiones dentales no cariosas de los pacientes por sexo**

Enfermedades bucales (lesiones no cariosas)	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Erosión	7	58.33	5	41.67
Abrasión	21	56.76	16	43.24
Abfracción	37	57.81	27	42.19
Atrición	171	65.52	90	34.48
Cáncer Bucal	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** La erosión (58.33%), abrasión (56.76%), abfracción (57.81%), y atrición (65.52%) fueron encontradas en más porcentajes en las mujeres que en los hombres. Tanto las mujeres como los hombres, no presentaron el diagnóstico de cáncer bucal.

**Gráfico 10d: Frecuencia de lesiones dentales no cariosas de los pacientes por sexo.**

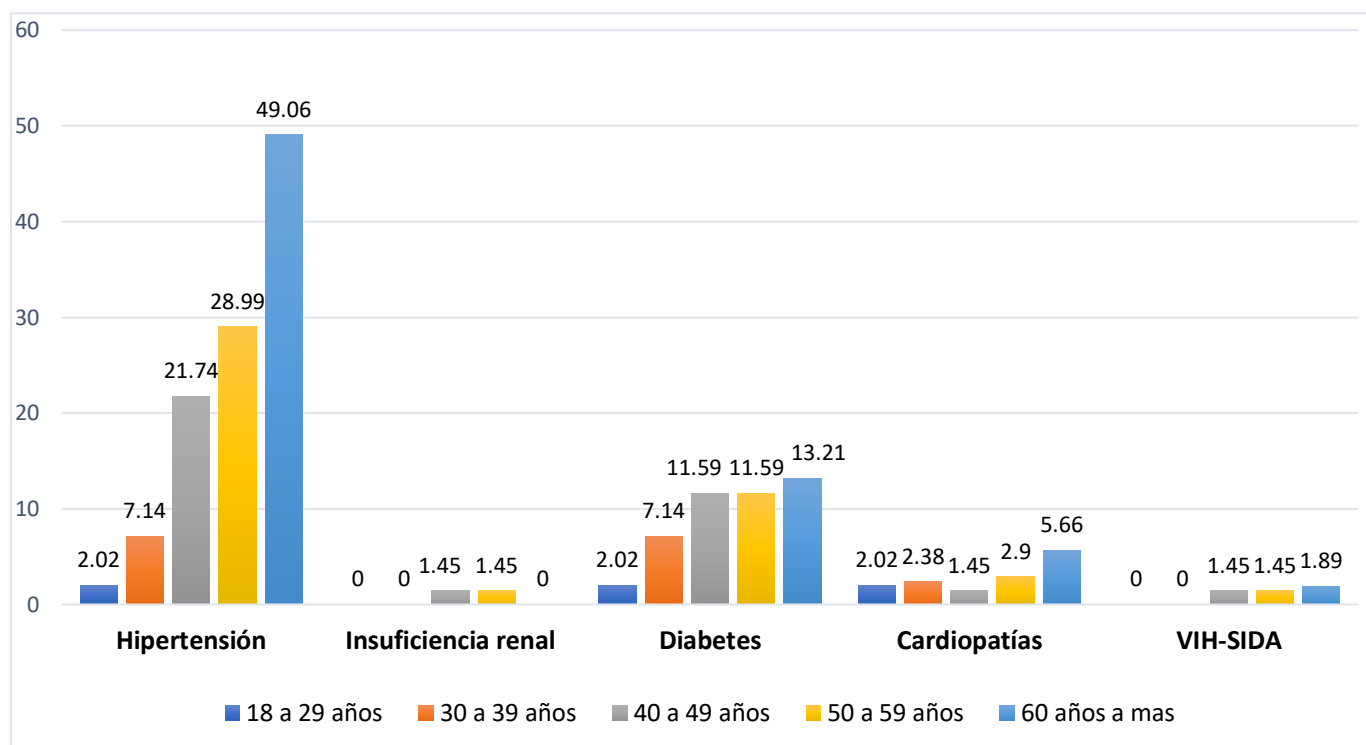
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 18a: Frecuencia de las enfermedades sistémicas de los pacientes por grupo etario.**

Grupo Etario	(18 a 29 años)	(30 a 39 años)	(40 a 49 años)	(50 a 59 años)	(60 años a más)
	%	%	%	%	%
Hipertensión	2.02	7.14	21.74	28.99	49.06
Insuficiencia renal	0	0	1.45	1.45	0
Diabetes	2.02	7.14	11.59	11.59	13.21
Cardiopatías	2.02	2.38	1.45	2.9	5.66
VIH-SIDA	0	0	1.45	1.45	1.89

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** En cuanto a la distribución de enfermedades sistémicas según el grupo etario, los resultados reportan que la hipertensión arterial (49.06%), la diabetes mellitus (13.21%), las cardiopatías (5.66%) y el VIH-SIDA (1.89%) afectan más a las personas mayores de 60 años.

**Gráfico 10e: Frecuencia de las enfermedades sistémicas de los pacientes por grupo etario.**

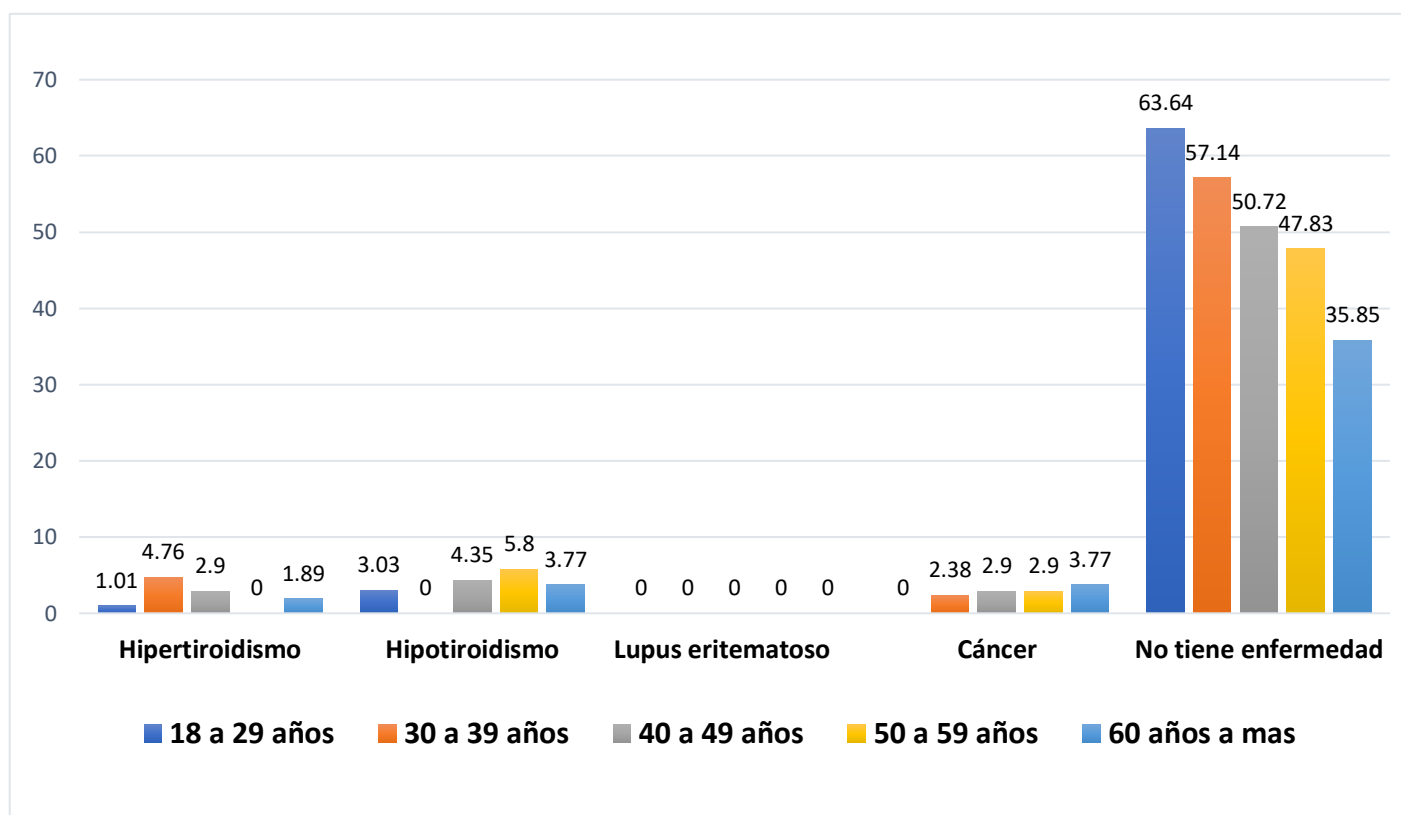
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 18b: Frecuencia de enfermedades sistémicas de los pacientes por grupo etario.**

Grupo Etario	(18 a 29 años)	(30 a 39 años)	(40 a 49 años)	(50 a 59 años)	(60 años a más)
	%	%	%	%	%
Hipertiroidismo	1.01	4.76	2.9	0	1.89
Hipotiroidismo	3.03	0	4.35	5.8	3.77
Lupus eritematoso	0	0	0	0	0
Cáncer	0	2.38	2.9	2.9	3.77
No tiene enfermedad	63.64	57.14	50.72	47.83	35.85

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** El hipotiroidismo afecta a los pacientes en el rango de edad entre los 50 a 59 años con el 5.8%. De manera general, el grupo etario de 60 años a más, es el que presenta altos porcentajes de enfermedades sistémicas. Así mismo se observa que a medida la edad incrementa, los porcentajes de pacientes sin enfermedad disminuye.

**Gráfico 10f: Frecuencia de las enfermedades sistémicas de los pacientes por grupo etario.**

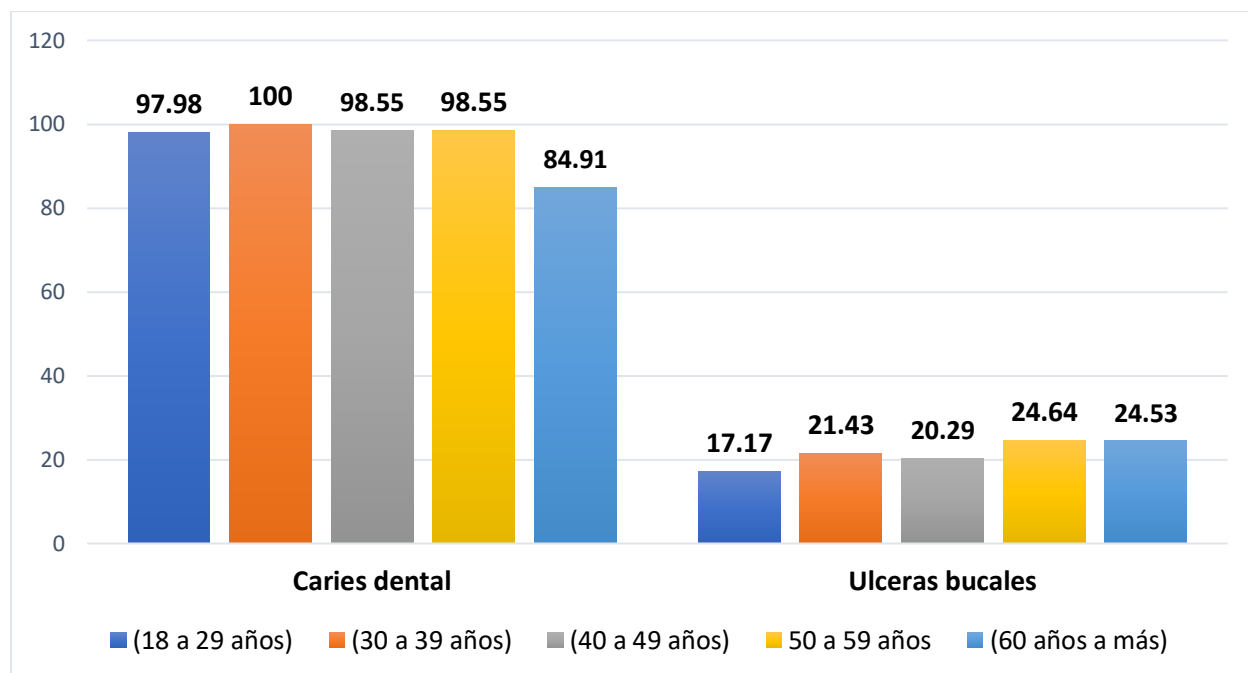
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 19a: Frecuencia de las enfermedades bucales de los pacientes por grupo etario.**

Grupo Etario	(18 a 29 años)	(30 a 39 años)	(40 a 49 años)	50 a 59 años	(60 años a más)
	%	%	%	%	%
Caries dental	97.98	100	98.55	98.55	84.91
Úlceras bucales	17.17	21.43	20.29	24.64	24.53

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** Respecto a la caries dental se observa que la mayoría de grupos etarios presentaron casi el 100% de porcentaje de la enfermedad, sin embargo, el grupo etario de 60 años a más, es el único que presenta el 84.91%. En cuanto a las úlceras bucales se observa un incremento gradual en base a la edad.

**Gráfico 10g: Frecuencia de las enfermedades bucales por grupo etario.**

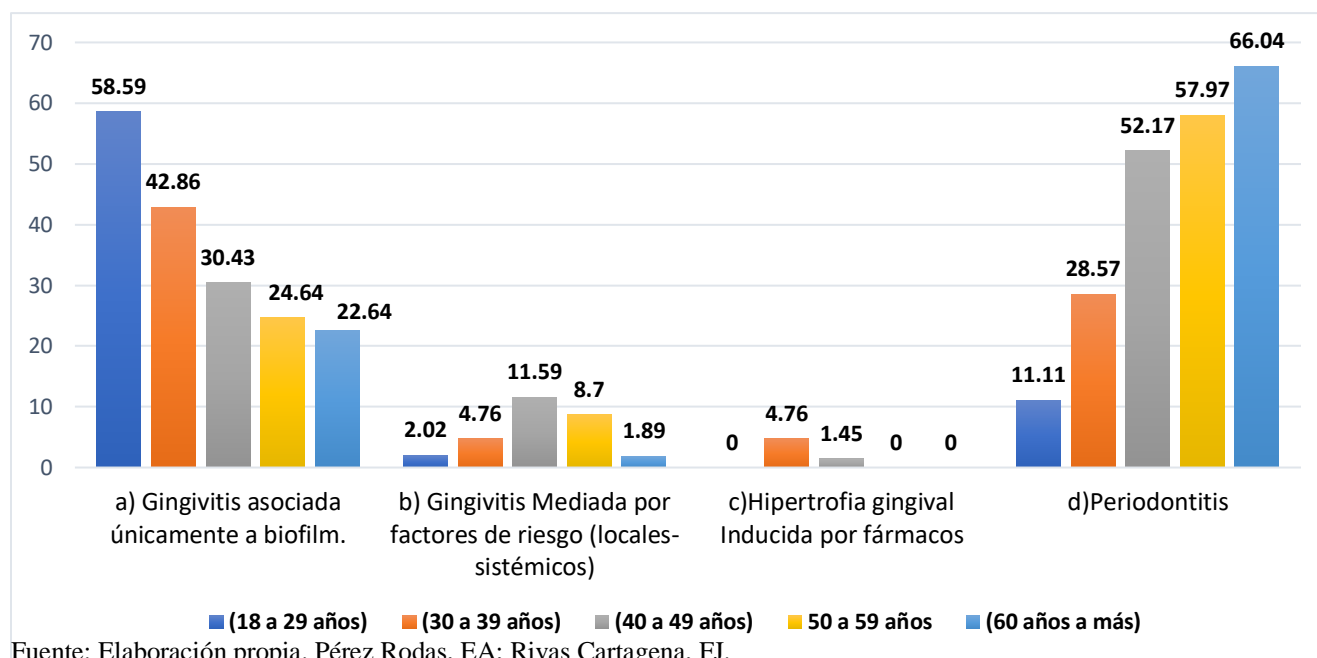
Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Tabla 19b: Frecuencia de las enfermedades periodontales por grupo etario.**

Grupo Etario	(18 a 29 años)	(30 a 39 años)	(40 a 49 años)	50 a 59 años	(60 años a más)
	%	%	%	%	%
a) Gingivitis asociada únicamente a biofilm.	58.59	42.86	30.43	24.64	22.64
b) Gingivitis Mediada por factores de riesgo (locales-sistémicos)	2.02	4.76	11.59	8.7	1.89
c) Hipertrofia gingival Inducida por fármacos	0	4.76	1.45	0	0
d) Periodontitis	11.11	28.57	52.17	57.97	66.04

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** En cuanto a las enfermedades periodontales, los jóvenes de 18 a 29 son los que presentaron alto porcentaje de gingivitis asociada únicamente a biofilm (58.59%) mientras que los adultos mayores de 60 años presentaron alto porcentaje de periodontitis (66.04%), por lo que a medida la edad avanza, el grado de afectación de la enfermedad periodontal aumenta.

**Gráfico 10h: Frecuencia de las enfermedades periodontales por grupo etario.****Tabla 19c: Frecuencia de las enfermedades sistémicas (enfermedades pulpares) de los pacientes por grupo etario.**

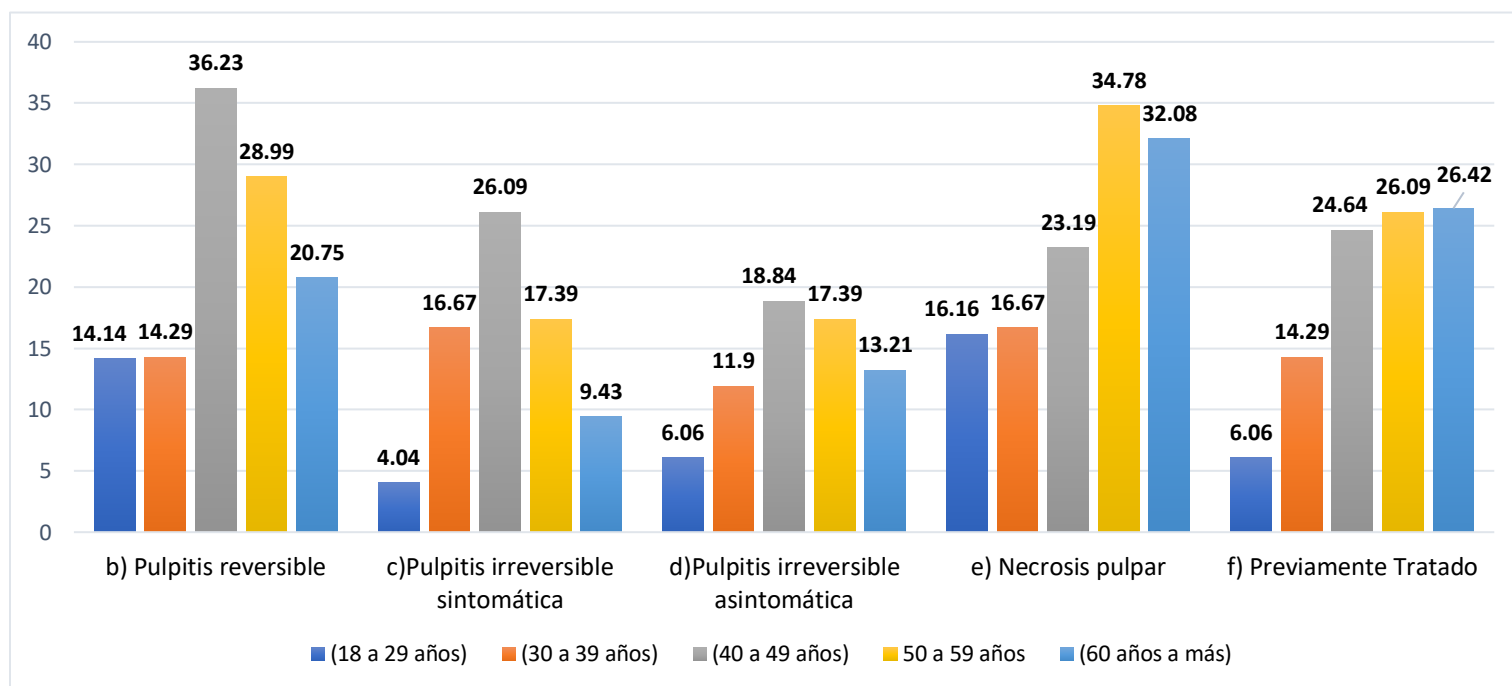
Grupo Etario	(18 a 29 años)	(30 a 39 años)	(40 a 49 años)	50 a 59 años	(60 años a más)
	%	%	%	%	%
b) Pulpitis reversible	14.14	14.29	36.23	28.99	20.75
c) Pulpitis irreversible sintomática	4.04	16.67	26.09	17.39	9.43
d) Pulpitis irreversible asintomática	6.06	11.9	18.84	17.39	13.21
e) Necrosis pulpar	16.16	16.67	23.19	34.78	32.08
f) Previamente Tratado	6.06	14.29	24.64	26.09	26.42

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

**Nota:** Los pacientes con edad de 40 a 49 años presentaron pulpitis reversible y la necrosis pulpar fue la más frecuente en los pacientes con edades entre 50 a 59 años. Los adultos mayores son los

que presentan mayores porcentajes de dientes previamente tratados endodónticamente (26.42%)

**Gráfico 10i: Frecuencia de las enfermedades pulpares por grupo etario.**



Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

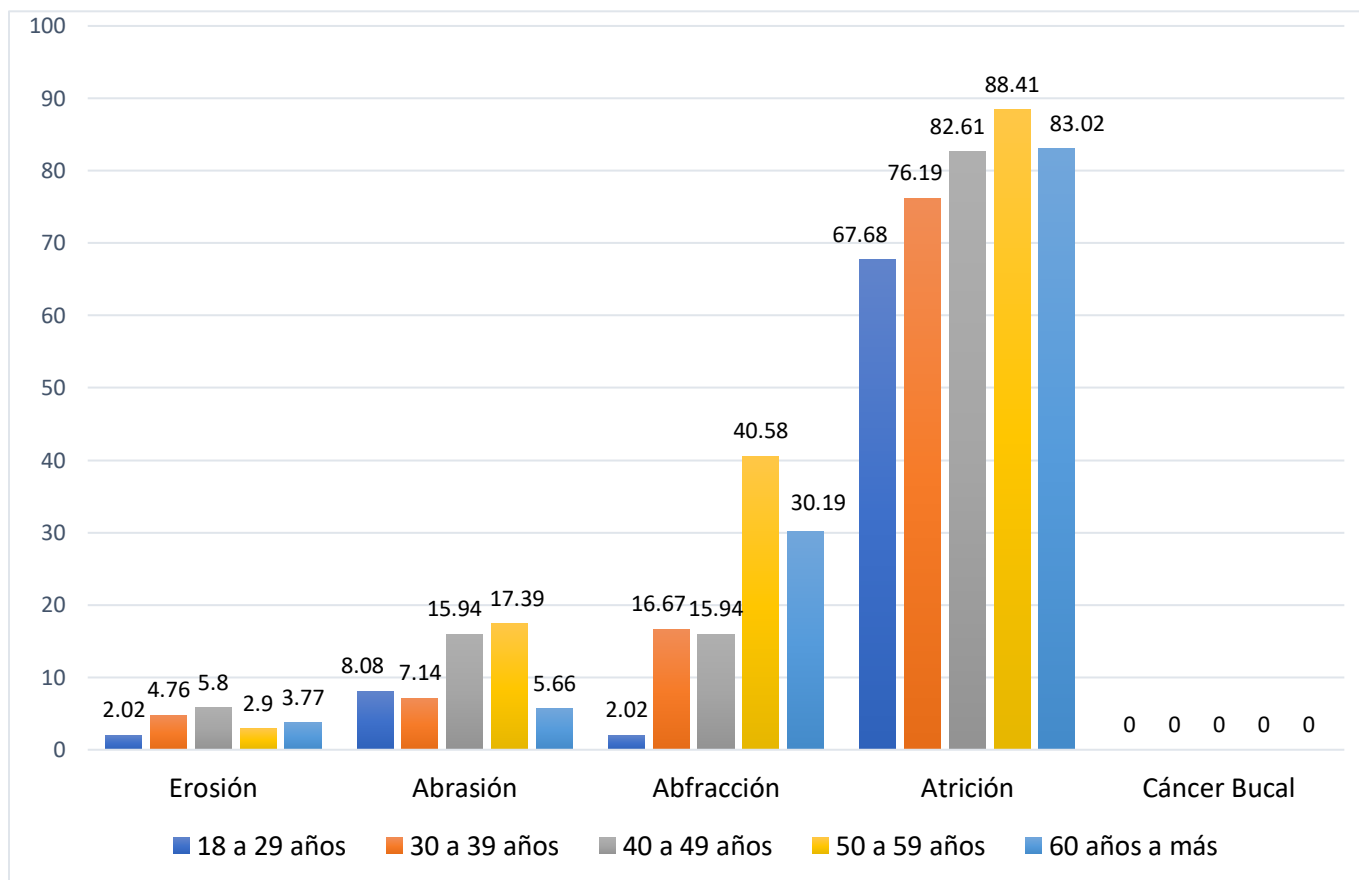
**Tabla 19d: Frecuencia de lesiones dentales no cariosas de los pacientes por grupo etario.**

Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

Grupo Etario	18 a 29 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 a 59 años	60 años a más
	%	%	%	%	%
Erosión	2.02	4.76	5.8	2.9	3.77
Abrasión	8.08	7.14	15.94	17.39	5.66
Abfracción	2.02	16.67	15.94	40.58	30.19
Atrición	67.68	76.19	82.61	88.41	83.02
Cáncer Bucal	0	0	0	0	0

**Nota:** La erosión fue la enfermedad con más porcentaje en la edad de 40 a 49 años (5.8%). La abrasión (17.39%) y la abfracción (40.58%) afectaron más a los pacientes en edades de 50 a 59 años. En cuanto a la atrición se observó que a medida la edad avanza, los porcentajes aumentan. No se reportó ningún caso de cáncer bucal.

**Gráfico 10j: Frecuencia de lesiones dentales no cariosas de los pacientes por grupos de edad.**



Fuente: Elaboración propia. Pérez Rodas, EA; Rivas Cartagena, FJ.

## 6.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo del presente estudio fue caracterizar el comportamiento epidemiológico de las enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la Universidad de El Salvador en el periodo marzo 2022 a marzo 2023.

De un total de 332 expedientes clínicos revisados, los resultados muestran que la mayoría de los pacientes que acuden a las clínicas odontológicas de la FOUES son del sexo femenino (66.6%), similar al estudio realizado en un departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial del sur de la India, en el cual el 56% de la población era del sexo femenino<sup>52</sup>. Así mismo en un estudio realizado en un Centro Dental de la Universidad de Kuwait<sup>53</sup>, reflejó que la mayoría de la población (53.9%) era del sexo femenino, lo cual refleja que las mujeres muestran más interés respecto al cuidado y a la atención dental. En cuanto a la edad, la mayoría de los pacientes que acuden a las clínicas de la FOUES, oscilan entre los 18 a 29 años de edad (29.82%) y residentes en el área urbana (90.4%). Mas del 50% de los pacientes poseen el grado académico de Bachillerato. El 58% manifiesta estar soltero.

En cuanto a las enfermedades sistémicas, encontramos que la mayoría de los pacientes reportaron presentar hipertensión (19.88%), diabetes (8.43%) e hipotiroidismo (3.61%). Estos resultados son similares al realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad Estatal de Nueva York<sup>54</sup>, en la que se revisaron retrospectivamente los registros médicos de 1.041 pacientes en los cuales la hipertensión (22%) y la diabetes (14%) fueron las enfermedades sistémicas más reportadas. En la India, se reportó que, en 500 pacientes encuestados, las enfermedades sistémicas más prevalentes fueron la diabetes (38.3%) y la Hipertensión (32.2%). En un estudio realizado en una Facultad de Odontología de Irán<sup>52</sup> reportan que las enfermedades más frecuentes eran la anemia (4,6%), hipertensión (3,5%), hipotiroidismo (2,1%), diabetes (1,9%), dislipidemia (1,9%) y alergia (1,9%). En Ecuador, en un estudio realizado para establecer la prevalencia de enfermedades sistémicas en pacientes sometidos a extracciones simples reflejaron que las enfermedades sistémicas de mayor prevalencia reportadas fueron la hipersensibilidad (51,91%), seguido de la hipertensión arterial (17,98%) y otras patologías (13,65%). Un estudio realizado en una Facultad de Odontología de

52. Kumar Mp S, Rajan RK. Prevalence of Systemic diseases in oral surgery patients in South Indian Population. *Asian J Pharm Clin Res* [Internet]. 2016 [cited 2023 Oct 2];9. Available from: [journals.innovareacademics.in/index.php/ajpcr/article/view/12198/5853](https://journals.innovareacademics.in/index.php/ajpcr/article/view/12198/5853)
53. Pattayil S, Vadakkekuttal RJ, Radhakrishnan C, Kanakkath H, Hrishi TS. Proportional relationship between periodontal inflamed surface area, clinical attachment loss, and glycated hemoglobin level in patients with type 2 diabetes mellitus on insulin therapy and on oral antidiabetic therapy. *J Periodontol*. 2023 Jan 1;94(1):31–40.
54. Radfar L, Suresh L. Medical Profile of a Dental School Patient Population. *J Dent Educ* [Internet]. 2007 May [cited 2023 Nov 26];71(5):682–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17493977/>

Brasil, reportó que la hipertensión arterial fue la principal responsable de las alteraciones cardiovasculares con un 85,08%. En relación a las endocrinopatías, la diabetes fue la enfermedad más prevalente con el 87,97%. Estos resultados nos indican que independientemente el país donde se desarrolle el estudio, el tamaño de la muestra y el estado de los pacientes, los pacientes que requieren de tratamientos dentales presentan altos porcentajes de enfermedades sistémicas, específicamente Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus.

En cuanto a la hipertensión arterial, según una revisión sistemática de estudios realizados en diversos países, se encontró que la prevalencia de la hipertensión es similar en hombres y mujeres. Sin embargo, algunas investigaciones sugieren que la hipertensión puede tener un impacto más negativo en la salud de las mujeres, ya que se asocia con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular en comparación con los hombres<sup>44,55</sup>, es importante mencionar que al reportar altos porcentajes de pacientes con dicha enfermedad y que acuden a la FOUES para la realización de tratamientos dentales, se tiene que tener en consideración que la salud de los pacientes hipertensos se pone en peligro cada vez que reciben tratamiento sin un examen exhaustivo de sus antecedentes médicos, tratamientos médicos y presión arterial actualizada. Además, si no se toma la presión arterial de forma rutinaria, se pierden oportunidades de realizar pruebas de detección de hipertensión, razón por la que es importante que dentro de los programas curriculares se aborde de manera detallada el manejo odontológico en pacientes con hipertensión arterial.

Respecto a la Diabetes Mellitus, la literatura refleja que es preciso contar con una anamnesis completa y exhaustiva, en la que se consignen el tipo de diabetes que el paciente padece, el tratamiento y el esquema farmacológico que recibe, la frecuencia de sus controles, si ha sufrido episodios de hiper- o hipoglucemia o alguna otra complicación propia de la diabetes e, idealmente, contar con valores actuales de glucemia venosa y HbA1c. También es necesario conocer las comorbilidades del paciente, así como todos los medicamentos que consume<sup>56</sup>.

De manera general, a través de los resultados reportados en este estudio en cuanto a las enfermedades sistémicas es importante destacar la importancia de que los odontólogos examinen al paciente de manera integral, teniendo en cuenta los factores de riesgo y las enfermedades sistémicas en el tratamiento odontológico. Así mismo, los resultados reflejan que cada vez hay

44. Odontológica Mexicana R, Llamosas Hernández E, Rosas González G, Pujana García Salmones J, Aguilar Fernández A, del Carmen Bonastre Morera M, et al. Prevalencia de hipertensión en las clínicas odontológicas de la FES Iztacala. 1904;8:117–21.

55. Hipertensión - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>

56. Fonseca Escobar D, Parada Fernández F, Carvajal Guzmán M, Sepúlveda Verdugo C, Cortés Vásquez S. Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa. Rev Asoc Odontol Argent. 2021 Apr 15;

pacientes médicamente más complejos por lo que necesitan una evaluación más profunda, lo que de hecho requiere más conocimientos de medicina.

Las enfermedades bucales más frecuentes fueron la caries dental (96.39%), la gingivitis asociada a biofilm (37.95%), la periodontitis (40.36%), la necrosis pulpar (24.1%) y dentro de las lesiones dentales no cariosas, la atrición con el 78.61%. Ninguno de los pacientes que acudieron a la FOUES fueron diagnosticados con cáncer bucal. Estos datos no difieren con los datos de la Encuesta Nacional de Salud Bucal en El Salvador<sup>57</sup>, realizada en el 2017, la cual reporta que la prevalencia de la caries dental a partir de los 18 años, sobre pasa el 95%, incrementando gradualmente hasta alcanzar el 100% a partir de los 60 años. Así mismo, la enfermedad periodontal aumentó con la edad.

En un estudio realizado en 200 pacientes atendidos en una Facultad de Odontología de Ecuador<sup>58</sup>, refleja que la prevalencia de la caries dental se muestra como el mayor porcentaje de afectación en la población con el 32.5%, seguida de la gingivitis (17,9%) y la periodontitis (16,4%). En el bajo norte de Tailandia<sup>46</sup>, en un estudio realizado a través de la revisión de expedientes clínicos en pacientes mayores de 60 años, reportaron que las enfermedades bucales más prevalentes fueron la pérdida de dientes (87,7%), seguidas de las enfermedades periodontales (80%), el desgaste de los dientes (66%), la caries dental (65,3%) y las enfermedades pulpares (54%). Por tanto, es importante es necesario dar prioridad a la enseñanza a los estudiantes de la FOUES no solamente en los tratamientos, sino también en los métodos de prevención de las enfermedades bucales más prevalentes.

En cuanto a la distribución por sexo, las mujeres fueron las que presentaron mayores porcentajes en todas las enfermedades sistémicas a excepción del VIH-SIDA en la cual, de 3 pacientes, dos de ellos eran del sexo masculino. En un estudio realizado en pacientes remitidos al Departamento de Medicina Oral de la Facultad de Odontología de Hamadan<sup>59</sup>, los resultados reflejan que, en cuanto a la distribución de las enfermedades sistémicas según el sexo, las mujeres se vieron más afectadas en cuanto a las enfermedades endocrinas, cardiovasculares y enfermedades sanguíneas. Ambos estudios muestran que las mujeres se miran más afectadas independientemente la enfermedad

46. Kaomongkolgit R, Daroonpan P, Palasuk J, Chansamat R. Medical Conditions and Oral Diseases in Elderly Thai Dental Patients in Lower Northern Thailand Patients in Lower Northern Thailand. *J Dent Indones* [Internet]. 2019 Dec 31;26(3). Available from: <https://scholarhub.ui.ac.id/jdi/vol26/iss3/6/>
47. Fonseca Escobar D, Parada Fernández F, Carvajal Guzmán M, Sepúlveda Verdugo C, Cortés Vásquez S. Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa. *Rev Asoc Odontol Argent*. 2021 Apr 15;
57. Encuesta Nacional de Salud Bucal en la población Salvadoreña, año 2016-2017 | San Salvador; Guillermo Alfonso Aguirre Escobar; Primera Edición; 08.10.2020. 67 p. | LILACS | BISSAL [Internet], [cited 2023 Apr 11]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1122047>
58. Ruth Guillén-Mendoza D V, Laica Eloy Alfaro de Manabí U. Evaluación del estado de salud bucal y necesidades de tratamiento Evaluation of Oral Health Status and Treatment Needs Avaliação do estado de saúde bucal e necessidades de tratamento [Internet]. Vol. 2. 2016. Available from: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/indexCienciasdelasalud>
59. Sharifi S, Qodratollah Roshanaei. Frequency of Systemic Diseases and Medication Intake by Patients Referred to the Department of OralMedicine of Hamadan Dental School. *J Dent Sch*. 2019;

sistémica; sin embargo, es importante mencionar que, en ambos estudios, la frecuencia de las mujeres en cuanto a la asistencia la consulta fue mayor que los hombres, razón por la cual podrían presentarse dichos resultados. De igual manera, estos resultados dejan entrever que las mujeres tienen más sentido de responsabilidad en cuanto a su salud en general.

Respecto a la distribución de enfermedades sistémicas según el grupo etario, los resultados reportan que la hipertensión arterial (49.06%) y la diabetes mellitus (13.21%) afectan más a las personas mayores de 60 años, así mismo se observa un aumento gradual del porcentaje de dichas enfermedades a medida la edad avanza. El hipotiroidismo afecta a los pacientes con edades de 50 a 59 años con el 5.8%. En términos generales en nuestro estudio los resultados reportan que el grupo etario de 60 años a más es el que presenta altos porcentajes de enfermedades sistémicas. De igual manera, a medida la edad incrementa, los pacientes padecen de alguna enfermedad sistémica. En un estudio realizado en países bajos<sup>60</sup>, a pesar que no se especifican las enfermedades que presentaron los pacientes, se registró un aumento relativo en las puntuaciones ASA III y IV para los pacientes de 45 a 54 años, mientras que en la categoría de edad de 75 años o más este porcentaje aumentó al 34,9%. Así mismo, en un estudio realizado en pacientes tratados por el departamento de cirugía y traumatología oral y maxilofacial de la Facultad de Odontología del Campus de Araçatuba<sup>61</sup> refleja que el grupo de edad más afectado en cuanto a enfermedades sistémicas fue el de 31 a 40 años para los hombres y el de 21 a 30 años para las mujeres lo que refleja la importancia de realizar una anamnesis exhaustiva antes del tratamiento dental para todos los pacientes y aún más importante para los pacientes de edad avanzada.

Es importante destacar que la diabetes y la enfermedad periodontal, como la periodontitis están estrechamente relacionadas. La diabetes mal controlada afecta negativamente la salud bucal y esta aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades periodontales. Las complicaciones bucales en personas que padecen esta enfermedad son enfermedad periodontal, caries dental, infecciones orales, xerostomía, disfunción del gusto, retraso en el proceso de cicatrización, lengua fisurada, halitosis y liquen plano, esto debido a que existe un alto nivel de glucosa en la saliva, la función deficiente de los neutrófilos, la neuropatía y el daño de los vasos pequeños contribuyen a las complicaciones orales en personas con diabetes no controlada.

60. C E, De Jong K. Detecting the Medically Compromised Patient in Dentistry by Means of the Medical Risk-Related History. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 1998;530-5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9672946/>
61. Cristina GAETTI-JARDIMEI E, Priscila PEREIRAB F, María Ruiz de Sousa FATTAHW C, Marcondes ARANEGAW A. Prevalencia y perfil epidemiológico de cambios sistémicos. en pacientes tratados por la cirugía y traumatología oral y maxilofacial Facultad de Odontología del Campus de Araçatuba-UNESP. 2008; Available from: [www.onlinedoctranslator.com](http://www.onlinedoctranslator.com)

Por otro lado, la periodontitis no controlada puede hacer más difícil para una persona con diabetes controlar sus niveles de glucosa en sangre. Esto crea un ciclo de interacción entre la enfermedad periodontal y la diabetes<sup>62</sup>.

En cuanto a la interpretación por grupos de edad de las enfermedades bucales, se observa que, en cuanto a la caries dental, hay un aumento gradual a partir de los 18 años de edad, sin embargo, en los pacientes mayores de 60 años se observa una leve disminución. Similar a los resultados en Perú<sup>63</sup>, en un estudio de prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en pacientes adultos con demanda de atención diagnóstica, reportó que el componente cariado del CPOD presentó un promedio total de 6,77; alcanzando el mayor promedio el grupo de 20 a 24 años de edad (7,26), y el promedio más bajo el grupo de 55 a 64 años (3,57). Estos resultados reflejan que a medida los pacientes avanzan en su edad, la pérdida dental incrementa, siendo esta una constante, representando un problema de salud pública global aún por resolver por su potencial impacto negativo en la calidad de vida de quienes la padecen.

De igual manera se observa que la gingivitis asociada únicamente a biofilm presenta una disminución a medida la edad avanza, sin embargo, esto puede deberse a que la enfermedad es progresiva, lo cual es concordante con nuestros resultados ya que la periodontitis si bien en edades tempranas no presentan altos porcentajes esta incrementa a medida la edad avanza, por lo que, los resultados muestran que las diferentes manifestaciones de la periodontitis aumentan con la edad, por lo que resulta mandatorio en salud pública, el cumplimiento de acciones de prevención de la enfermedad a temprana edad y ser constantes en la vida adulta.

Lo anteriormente expuesto, es concordante con un reporte de Epidemiología de las enfermedades gingivo-periodontales realizada en España<sup>64</sup>, el cual reporta que en los adultos jóvenes (35-44 años) la prevalencia de enfermedad periodontal ha oscilado entre el 24-26%, correspondiendo el 4-5,5% a la periodontitis severa. Para el grupo de adultos mayores (65-74 años), la prevalencia global ha fluctuado entre el 38-44% y ha sido del 10-11% para las formas severas.

La pulpitis reversible afecta a las pacientes de 40 a 49 años de edad, mientras que la necrosis pulpar afecta más a los pacientes de 50 a 59 años. En cuanto a la atrición, se observa un aumento gradual a medida la edad avanza.

62. Anil K, Vadakkekuttal RJ, Radhakrishnan C, Parambath FC. Correlation of periodontal inflamed surface area with glycemic status in controlled and uncontrolled type 2 diabetes mellitus. *World J Clin cases* [Internet]. 2021 Dec 26 [cited 2023 May 2];9(36):11300–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35071560>

63. Medina-Castro JF, Alvarado-Menacho S. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en pacientes adultos con demanda de atención diagnóstica. *Endereço para correspondência* [Internet]. Vol. 11, *Odontol. Clín.-Cient.* 2012. Available from: [www.cro-pe.org.br/REVISTA\\_CRO\\_ABR.indd155](http://www.cro-pe.org.br/REVISTA_CRO_ABR.indd155)

64. Bravo Pérez M. Epidemiología de las enfermedades gingivo-periodontales [Internet]. 2019. Available from: <https://rcoe.es/articulos/59-epidemiologia-de-las-enfermedades-gingivo-periodontales.pdf>

Estos datos son concordantes con un estudio en el cual revisaron las historias clínicas de los pacientes atendidos en la clínica del Posgrado de Endodoncia de la Pontificia Universidad Javeriana<sup>65</sup>, teniendo como principal resultado que, en cuanto a los grupos de edades, el mayor porcentaje de diagnósticos pulpares se concentra principalmente en el rango de más de 56 años de edad con 828 (57.3%), y el menor porcentaje en el rango de 18-34 años de edad con 153 (10.6%).

Referente a las lesiones dentales no cariosas, específicamente la atrición, se observa un aumento gradual a medida la edad avanza. En un estudio realizado en una clínica odontológica, se reportó que el 49,01 % de los pacientes presentaron dos de los diferentes tipos de lesiones dentales no cariosas en todas las combinaciones posibles, pero con un amplio predominio de atrición y abrasión. Así mismo, en un estudio realizado en estudiantes de odontología<sup>66</sup>, se incluyeron 178 participantes (88 mujeres y 90 hombres) con una mediana de edad de 22 años, y de ellos el 74,7% manifestó padecer de atrición. Es importante mencionar que el grupo de 31-40 años fue el de mayor número de pacientes encontrados con desgaste dentario, representando un 30% del total, por lo que observamos una alta prevalencia de las abrasiones dentro de las lesiones dentales no cariosas.

65. Elizabeth León Jaramillo Odonto M, Cristina Ramos González Odonto M. Prevalencia de diagnósticos pulpares y periapicales en clínica del posgrado de endodoncia. [Internet]. Available from: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/62373>

66. Cardentey García J, Carmona Concepción JA, García XG, González Rodríguez R, Falero DL. Atrición dentaria en la oclusión permanente Teeth attrition in permanent occlusion [Internet]. Vol. 18, Rev. Ciencias Médicas. Julio-Agosto. 2014. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000400003)

## CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 CONCLUSIONES

1-La mayoría de los pacientes que acudieron a la clínica de diagnóstico de la FOUES son del sexo femenino, que oscilaban entre los 18 a 29 años de edad y residentes en el área urbana.

2-Las enfermedades sistémicas más frecuentes fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.

3-Las enfermedades bucales más frecuentes fueron la caries dental, gingivitis asociada a biofilm, periodontitis, necrosis pulpar y atrición.

4-Las mujeres presentaron mayores porcentajes de enfermedades sistémicas a excepción del VIH-SIDA.

5-La hipertensión arterial y la diabetes mellitus afectaron más a las personas mayores de 60 años y se observa un aumento gradual del porcentaje de dichas enfermedades a medida la edad avanza.

6-La caries dental presentó un aumento gradual a partir de los 18 años de edad, sin embargo, en los pacientes mayores de 60 años se observó una leve disminución.

7-La gingivitis asociada únicamente a biofilm presentó una disminución a medida aumenta la edad, mientras la periodontitis incrementó.

8-La pulpitis reversible afectó a los pacientes de 40 a 49 años de edad, mientras que la necrosis pulpar afectó más a los pacientes de 50 a 59 años.

9- La atrición presentó un aumento gradual a medida la edad avanza.

## 7.2 RECOMENDACIONES

### **Al Ministerio de Salud**

1. Implementar campañas de educación y concienciación sobre la importancia de salud bucal, destacando la prevención de enfermedades como la caries dental y la enfermedad periodontal en conjunto con los centros educativos a nivel nacional para la prevención de las enfermedades orales en edades tempranas.
2. Los centros de atención odontológica públicos y privados deben trabajar en estrecha colaboración con el Sistema Integral de Salud y con otros profesionales de la salud que brindan atención a pacientes con enfermedades sistémicas, para garantizar una atención integral.
3. Realizar investigaciones epidemiológicas para determinar la prevalencia de enfermedades sistémicas y sus repercusiones en la salud bucal de los pacientes.

### **A la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador:**

4. Elaborar protocolos de atención odontológica en el que se incluyan enfermedades sistémicas como fuente de consulta.
5. Brindar a los pacientes con enfermedades sistémicas información y asesoramiento personalizado sobre cómo mantener una buena salud oral.
6. Establecer un sistema de recordatorio y seguimiento para los pacientes con enfermedades sistémicas, ejecutando recordatorios de citas y seguimiento de tratamientos recomendados, como limpiezas regulares o controles periódicos.
7. Desarrollar planes de cuidado a largo plazo para los pacientes con enfermedades sistémicas, abordando las necesidades de los pacientes, teniendo en cuenta su condición médica subyacente y sus objetivos de salud oral.

8. Trabajar en colaboración con los profesionales de la salud y las comunidades para desarrollar programas de prevención que aborden las enfermedades sistémicas y promuevan una adecuada salud bucal y estilos de vida saludable.

## Referencias Bibliográficas.

1. Organización Mundial de la Salud O. La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>
2. Ministerio de Salud IN de SSS 2017. Eneca-2015. Minist Salud El Salvador [Internet]. 2015;1–252. Available from: <http://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2017/12/ENECA-2015.pdf>
3. Sonia CS. Relación de la salud oral con las enfermedades crónicas en las personas mayores: Una revisión [Internet]. [cited 2023 Apr 11]. Available from: [http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD\\_ODONTOLOGIA/article/view/1822](http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/1822)
4. Facultad de Odontología U de ES. Encuesta Nacional de Salud Bucal en la población Salvadoreña, año 2016-2017. 2020 [cited 2023 Apr 11];67–67. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1122047>
5. Organización Mundial de la Salud O. Salud bucodental. Nota informativa N°318 [Internet]. 2019. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/> - Buscar con Google
6. Peres MA, D Macpherson LM, Weyant RJ, Daly B, Mathur MR, Listl S, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet* [Internet]. 2019;1–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31327369/>
7. Kapila YL. Oral health's inextricable connection to systemic health: Special populations bring to bear multimodal relationships and factors connecting periodontal disease to systemic diseases and conditions. *Periodontol 2000* [Internet]. 2021 Oct 31;87(1):11–6. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/prd.12398>
8. Sabharwal A, Stellrecht E, Scannapieco FA. Associations between dental caries and systemic diseases: a scoping review. *BMC Oral Health* [Internet]. 2021 Sep 25;21(1):472. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-021-01803-w>
9. Aguirre Escobar GA, de Quezada RF, Escobar de González WY, Aguirre de Rodríguez KA, de Miguel ÁG, Rivas Cartagena FJ. Oral health profile status and treatment needs in the Salvadoran elderly population: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2022 Dec 21;22(1):247. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-022-02278-z>
10. Reyes Rivas ZA. Prevalencia de alteraciones periodontales y necesidad de tratamiento asociado a factores sociodemográficos en pacientes que asisten al servicio público de salud de San Miguel Tepezontes. [Internet]. Facultad de Odontología, Universidad de El Salvador. 2013. Available from: <http://ri.ues.edu.sv/6324/>
11. Flores Fuentes G. Prevalencia y severidad de caries dental asociadas a determinantes sociodemográficas de los adolescentes de 12 a 15 años atendidos por una unidad

- comunitaria de salud familiar en el 2015. [Internet]. 2015. Available from: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/12913/7/17100419.pdf>
12. Facultad de odontología U de ES. Historia Facultad de Odontología Universidad de El Salvador [Internet]. [cited 2023 Nov 24]. Available from: <https://www.odontologia.ues.edu.sv/historia/>
  13. Organización panamericana de la salud OM de la S. Hipertensión Arterial [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
  14. Herrero GB. Enfermedad renal crónica y periodontitis. 2023 [cited 2023 Nov 26];17(3):584–91. Available from: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1722/1621>
  15. Organización panamericana de la salud OM de la S. Diabetes [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15)
  16. Tavares M, Lindefjeld Calabi KA, San Martín L. Systemic Diseases and Oral Health. *Dent Clin North Am* [Internet]. 2014 Oct 1 [cited 2023 Mar 29];58(4):797–814. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0011853214000688>
  17. Organización panamericana de la salud OM de la S. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
  18. Organización panamericana de la salud OM de la S. VIH/SIDA [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)
  19. Corrales-Hernández JJ, Sánchez-Marcos AI, Recio-Córdova JM, Iglesias-López RA, Mories-Alvárez MT, Corrales-Hernández JJ, et al. Tratamiento médico del hipertiroidismo. *Rev ORL* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2023 Jul 10];11(3):273–81. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-79862020000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-79862020000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  20. Wémeau J-L, Do Cao C, Ladsous M. Manifestations buccodentaires des maladies thyroïdiennes. *Presse Med* [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2023 Sep 6];46(9):864–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0755498217302695>
  21. M. G.. Enríquez-Mejía. Fisiopatología del lupus eritematoso sistémico | *Revista de Medicina e Investigación* [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-medicina-e-investigacion-353-articulo-fisiopatologia-del-lupus-eritematoso-sistematico-X2214310613653982>
  22. Wong T, Wiesenfeld D. Oral Cancer. *Aust Dent J* [Internet]. 2018 Mar 25 [cited 2023 Jul 10];63(S1):S91–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29574808/>
  23. MacHiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, Dige I, Ekstrand KR, Jablonski-Momeni A, et al. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a

- Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Res* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2023 Jul 10];54(1):7–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31590168/>
24. Khanuja PK, Narula SC, Rajput R, Sharma RK, Tewari S. Association of periodontal disease with glycemic control in patients with type 2 diabetes in Indian population. *Front Med*. 2017 Mar 1;11(1):110–9.
  25. vasquez de leon. Actualización sobre afecciones } pulpares [Internet]. [cited 2023 May 17]. Available from: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/549/570>
  26. Teixeira DNR, Thomas RZ, Soares PV, Cune MS, Gresnigt MMM, Slot DE. Prevalence of noncarious cervical lesions among adults: A systematic review. *J Dent* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2023 Jul 10];95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32006668/>
  27. Bugălă NM, Carsote M, Stoica LE, Albulescu DM, Țuculină MJ, Preda SA, et al. New Approach to Addison Disease: Oral Manifestations Due to Endocrine Dysfunction and Comorbidity Burden. *Diagnostics*. 2022 Sep 1;12(9).
  28. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-Rioboo E, Morales-Olivas F, et al. Spanish Society of Hypertension position statement on the 2017 ACC/AHA hypertension guidelines. *Hipertens y Riesgo Vasc*. 2018;
  29. Van Alsten SC, Harris JK. Cost-Related Nonadherence and Mortality in Patients With Chronic Disease: A Multiyear Investigation, National Health Interview Survey, 2000-2014. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 2];17:1–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33274701/>
  30. García-Ríos P, Pecci-Lloret MP, Oñate-Sánchez RE. Oral Manifestations of Systemic Lupus Erythematosus: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2023 Sep 6];19(19). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36231212/>
  31. Frérot M, Lefebvre A, Aho S, Callier P, Astruc K, Glélé SA. What is epidemiology? Changing definitions of epidemiology 1978-2017. *PLoS One* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2023 Sep 21];13(12):e0208442. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0208442>
  32. Schwendicke F. Contemporary concepts in carious tissue removal: A review. *J Esthet Restor Dent* [Internet]. 2017 Nov 12 [cited 2023 Oct 10];29(6):403–8. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jerd.12338>
  33. Duque A. Prevalencia de periodontitis crónica en Iberoamérica. *Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehabil oral* [Internet]. 2016 Aug [cited 2021 Aug 29];9(2):208–15. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072016000200020&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200020&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  34. Vázquez G, Pérez M, Palenqu A, Delgado S, Hernández M. Actualización sobre afecciones pulpares. *Medi sur* [Internet]. 2008;6(3):112–37. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180020304023.pdf>
  35. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral

- diseases: a global public health challenge. *Lancet* [Internet]. 2019 Jul 20 [cited 2020 Apr 22];394(10194):249–60. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673619311468>
36. MacHiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, Dige I, Ekstrand KR, Jablonski-Momeni A, et al. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Res.* 2020;54(1):7–14.
  37. Wong LB, Yap AU, Allen PF. Periodontal disease and quality of life: Umbrella review of systematic reviews. *J Periodontal Res* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2021 Aug 29];56(1):1–17. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jre.12805>
  38. Highfield J. Diagnosis and classification of periodontal disease. *Aust Dent J* [Internet]. 2009 Sep 1 [cited 2020 Aug 17];54:S11–26. Available from: [10.1111/j.1834-7819.2009.01140.x](https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2009.01140.x)
  39. Enfermedades no transmisibles - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2023 Apr 29]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
  40. Determinantes La Salud L DE, Villar Aguirre M. Artículo de opinión Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención\* Determining factors in health: Importance of prevention. *Acta Med Per.* 28(4):2011.
  41. Organización mundial de la salud. La epidemia mundial de enfermedades crónicas. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
  42. Botelho J, Mascarenhas P, Viana J, Proença L, Orlandi M, Leira Y, et al. An umbrella review of the evidence linking oral health and systemic noncommunicable diseases. 2022;
  43. Sunil V, Rameshwar K, Dolas S, Shenoi R. Demographic Study of Prevalence of Systemic Diseases in Oral Maxillofacial Surgery Patients of Central India.
  44. *Odontológica Mexicana* R, Llamosas Hernández E, Rosas González G, Pujana García Salmones J, Aguilar Fernández A, del Carmen Bonastre Morera M, et al. Prevalencia de hipertensión en las clínicas odontológicas de la FES Iztacala. 1904;8:117–21.
  45. Ramírez Balderas FA, Pérez Cervantes BA, Sánchez Rosales C. Causas más frecuentes de extracción dental en la población derechohabiente de una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev ADM.* 2010 Jan;LXVII:21–5.
  46. Kaomongkolgit R, Daroonpan P, Palasuk J, Chansamat R. Medical Conditions and Oral Diseases in Elderly Thai Dental Patients in Lower Northern Thailand Patients in Lower Northern Thailand. *J Dent Indones* [Internet]. 2019 Dec 31;26(3). Available from: <https://scholarhub.ui.ac.id/jdi/vol26/iss3/6/>
  47. Domínguez Moreno DC, Islas Granillo H MSC. Severidad y extensión de periodontitis en ancianos de tres grupos asilados de Pachuca [Internet]. [cited 2023 May 3]. Available from: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n9/p7.html>
  48. Patricia O, Sylvia P, Mariana M, Susana L, Ramón Á, Fernando M. Caries dental. La enfermedad oral más prevalente Primer Estudio poblacional en jóvenes y adultos uruguayos

- del interior del país. 2013;
49. Fajardo Puig ME, Rodríguez Reyes O, Hernández Cunill M, Mora Pacheco N. Diabetes mellitus y enfermedad periodontal: aspectos fisiopatológicos actuales de su relación. MEDISAN [Internet]. 2016 [cited 2023 May 3];20(6):845–50. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000600014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000600014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  50. González Alemán M, Bulnes López RM, Martínez Benítez KE. Prevalencia de periodontitis crónica moderada y avanzada generalizada como factor de riesgo cardiovascular. Rev la Asoc Dent Mex. 2021;78(1):22–7.
  51. Takeda K, Mizutani K, Minami I, Kido D, Mikami R, Konuma K, et al. Association of periodontal pocket area with type 2 diabetes and obesity: a cross-sectional study. BMJ open diabetes Res care [Internet]. 2021 Apr 20 [cited 2023 May 2];9(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33879517/>
  52. Kumar Mp S, Rajan RK. Prevalence of Systemic diseases in oral surgery patients in South Indian Population. Asian J Pharm Clin Res [Internet]. 2016 [cited 2023 Oct 2];9. Available from: [journals.innovareacademics.in/index.php/ajpcr/article/view/12198/5853](http://journals.innovareacademics.in/index.php/ajpcr/article/view/12198/5853)
  53. Pattayil S, Vadakkekuttical RJ, Radhakrishnan C, Kanakkath H, Hrishi TS. Proportional relationship between periodontal inflamed surface area, clinical attachment loss, and glycated hemoglobin level in patients with type 2 diabetes mellitus on insulin therapy and on oral antidiabetic therapy. J Periodontol. 2023 Jan 1;94(1):31–40.
  54. Radfar L, Suresh L. Medical Profile of a Dental School Patient Population. J Dent Educ [Internet]. 2007 May [cited 2023 Nov 26];71(5):682–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17493977/>
  55. Hipertensión - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2023 Jul 10]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
  56. Fonseca Escobar D, Parada Fernández F, Carvajal Guzmán M, Sepúlveda Verdugo C, Cortés Vásquez S. Manejo odontológico del paciente diabético. Revisión narrativa. Rev Asoc Odontol Argent. 2021 Apr 15;
  57. Encuesta Nacional de Salud Bucal en la población Salvadoreña, año 2016-2017 | San Salvador; Guillermo Alfonso Aguirre Escobar; Primera Edición; 08.10.2020. 67 p. | LILACS | BISSAL [Internet]. [cited 2023 Apr 11]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en;/biblio-1122047>
  58. Ruth Guillén-Mendoza D V, Laica Eloy Alfaro de Manabí U. Evaluación del estado de salud bucal y necesidades de tratamiento Evaluation of Oral Health Status and Treatment Needs Avaliação do estado de saúde bucal e necessidades de tratamento [Internet]. Vol. 2. 2016. Available from: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/indexCienciasdelasalud>
  59. Sharifi S, Qodratollah Roshanaei. Frequency of Systemic Diseases and Medication Intake by Patients Referred to the Department of Oral Medicine of Hamadan Dental School. J Dent Sch. 2019;

60. C E, De Jong K. Detecting the Medically Compromised Patient in Dentistry by Means of the Medical Risk-Related History. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 1998;530–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9672946/>
61. Cristina GAETTI-JARDIMEI E, Priscila PEREIRAB F, María Ruiz de Sousa FATTAHW C, Marcondes ARANEGAW A. Prevalencia y perfil epidemiológico de cambios sistémicos. en pacientes tratados por la cirugía y traumatología oral y maxilofacial Facultad de Odontología del Campus de Araçatuba-UNESP. 2008; Available from: [www.onlinedoctranslator.com](http://www.onlinedoctranslator.com)
62. Anil K, Vadakkekuttical RJ, Radhakrishnan C, Parambath FC. Correlation of periodontal inflamed surface area with glycemic status in controlled and uncontrolled type 2 diabetes mellitus. *World J Clin cases* [Internet]. 2021 Dec 26 [cited 2023 May 2];9(36):11300–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35071560>
63. Medina-Castro JF, Alvarado-Menacho S. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en pacientes adultos con demanda de atención diagnóstica Endereço para correspondência [Internet]. Vol. 11, *Odontol. Clín.-Cient.* 2012. Available from: [www.crope.org.br/REVISTA\\_CRO\\_ABR.indd155](http://www.crope.org.br/REVISTA_CRO_ABR.indd155)
64. Bravo Pérez M. Epidemiología de las enfermedades gingivo-periodontales [Internet]. 2019. Available from: <https://rcoe.es/articulos/59-epidemiologia-de-las-enfermedades-gingivo-periodontales.pdf>
65. Elizabeth León Jaramillo Odonto M, Cristina Ramos González Odonto M. Prevalencia de diagnósticos pulpares y periapicales en clínica del posgrado de endodoncia. [Internet]. Available from: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/62373>
66. Cardentey García J, Carmona Concepción JA, García XG, González Rodríguez R, Falero DL. Atrición dentaria en la oclusión permanente Teeth attrition in permanent occlusion [Internet]. Vol. 18, *Rev. Ciencias Médicas.* Julio-Agosto. 2014. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000400003)

# ANEXOS



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Anexo 1 – Recolección de datos de expedientes clínicos**

**Objetivo General:** Caracterizar el comportamiento epidemiológico de las enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en el área de diagnóstico de las clínicas odontológicas de la Universidad de El Salvador en el periodo marzo 2022 a marzo 2023.

Datos generales		
Código asignado al paciente: _____		
Sexo	1. Femenino	<input type="checkbox"/>
	2. Masculino	<input type="checkbox"/>
Edad	a) 18-29	<input type="checkbox"/>
	b) 30-39	<input type="checkbox"/>
	c) 40-49	<input type="checkbox"/>
	d) 50-59	<input type="checkbox"/>
	e) >60	<input type="checkbox"/>
Residencia:	1. Rural	<input type="checkbox"/>
	2. Urbano	<input type="checkbox"/>
Nivel educativo	a) Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>
	b) Primer Ciclo	<input type="checkbox"/>
	c) 2do Ciclo	<input type="checkbox"/>
	d) Tercer ciclo	<input type="checkbox"/>
	e) Bachillerato	<input type="checkbox"/>
	f) Superior Universitario	<input type="checkbox"/>
	g) Superior no Universitario	<input type="checkbox"/>
Estado civil	a) Casado(a)	<input type="checkbox"/>
	b) Divorciado(a)	<input type="checkbox"/>
	c) Soltero(a)	<input type="checkbox"/>
	d) Viudo(a)	<input type="checkbox"/>
	e) Comprometido(a)	<input type="checkbox"/>
Ocupación:	a) Estudiante	<input type="checkbox"/>
	b) Empleado	<input type="checkbox"/>
	c) Sub empleado	<input type="checkbox"/>
	d) Desempleado	<input type="checkbox"/>
	e) jubilado/pensionado	<input type="checkbox"/>

Identificación de la frecuencia de las enfermedades sistémicas y las enfermedades bucales en el área de diagnóstico.		
ENFERMEDADES SISTÉMICAS		
Hipertensión	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
Insuficiencia renal	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
Diabetes	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
Cardiopatías	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
VIH-SIDA	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
Hipertiroidismo	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
Hipotiroidismo	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
Lupus eritematoso	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
Cáncer	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
ENFERMEDADES BUCALES		
Caries dental	1.Si <input type="checkbox"/> Número de dientes cariados _____ 2.No <input type="checkbox"/>	
Úlceras bucales	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	
Enfermedades periodontales	a) Periodonto sano	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	b) Gingivitis inducida por placa bacteriana.	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	c) Gingivitis asociada exclusivamente a biofilm	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	d) Periodontitis	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	Enfermedades pulpares.	a) Pulpa Normal
	b) Pulpitis reversible	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	c) Pulpitis irreversible sintomática	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	d) Pulpitis irreversible asintomática	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	e) Necrosis pulpar	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	f) Previamente Tratado	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
Lesiones dentales no cariosas	a) Erosión	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	b) Abrasión	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	c) Abfracción	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
	d) Atrición	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>
Cáncer oral	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	

**Responsables de los datos recolectados:**

Dra. Ester Abigail Pérez Rodas

Dr. Francisco José Rivas Cartagena

**ANEXO 2**  
**CARTA DIRIGIDA A DECANO FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**Dr. Guillermo Alfonso Aguirre Escobar**  
**Decano**  
**Facultad de Odontología, Universidad de El Salvador**  
**Presente**



Respetable Dr. Aguirre.

Reciba un cordial saludo, deseando éxitos en sus actividades académicas y personales.

Por este medio queremos hacer de su conocimiento que actualmente nos encontramos realizando nuestro trabajo de investigación para obtener el título de Maestro en Salud Pública en la Facultad de Medicina, Universidad de El Salvador con la temática “Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023”.

Por tanto, solicitamos de la manera más atenta su autorización para la realización de esta investigación en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, ya que como Docentes y Profesionales de la Salud que nos desempeñamos en el área de diagnóstico y de investigación, hemos identificado una alta frecuencia de pacientes atendidos en las clínicas de la Facultad con presencia de enfermedades sistémicas; por lo que sería importante investigar su relación con las enfermedades bucales lo cual daría pie a realizar futuros análisis y así continuar con esta línea de investigación en nuestra Facultad.

Por tanto, solicitamos su autorización para realizar la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes atendidos en las Clínicas de Diagnóstico durante el mes de marzo 2022 al mes de marzo 2023. Cabe destacar que en la investigación a realizar se aplicarán las Buenas Prácticas Clínicas para investigación en humanos de la Asociación Médica Mundial contenida en la Declaración de Helsinki considerando los principios éticos que buscan contribuir al bien para los pacientes participantes, el personal de salud y de esta manera, que los resultados sean útiles para planear estrategias sanitarias y acciones de prevención de las enfermedades que ocurren con mayor frecuencia a nivel de las clínicas y contribuir al conocimiento científico como Facultad de Odontología.

El protocolo de investigación será sometido a aprobación por parte del Comité de Ética de la Facultad de Odontología; por cuanto una vez aprobado, nos comprometemos a hacerle llegar el respectivo dictamen de aprobación. Asimismo, nos comprometemos a resguardar correctamente la información resguardada en los expedientes y guardar el anonimato de cada uno de los pacientes mediante la asignación de un código.

Expuesta la anterior solicitud, le agradecemos la atención prestada, esperando una respuesta favorable.

  
**Dra. Ester Abigail Pérez Rodas**  
Docente del Área de Diagnóstico  
Facultad de Odontología  
Universidad de El Salvador

  
**Dr. Francisco José Rivas Cartagena**  
Docente del Área de Diagnóstico e Investigación  
Facultad de Odontología  
Universidad de El Salvador

## ANEXO 3

**Carta de aprobación para la realización de la investigación por parte del Sr. Decano y el visto bueno de Dirección de Clínicas**



Universidad de El Salvador  
Facultad de Odontología  
DECANATO

Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa". 10 de agosto de 2023.

Dra. Ester Abigail Pérez Rodas  
Dr. Francisco José Rivas Cartagena  
Miembros del personal docente  
Facultad de Odontología  
Presente

Estimados Doctores:

Sirva la presente para salidarles y desearles éxitos en el desarrollo de sus importantes funciones.

Por este medio y en respuesta a su solicitud de autorización para realizar la revisión de expedientes clínicos de los pacientes atendidos en las clínicas de Diagnóstico de marzo 2022 a marzo 2023, les comunico lo siguiente:

Autoriza la revisión de los expedientes de pacientes atendidos en la Clínica de Diagnóstico de marzo 2022 a marzo 2023, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- Presentar resolución favorable del Comité de Ética de investigación de la Facultad de Odontología y en la cual se dictamine que el proyecto presentado no tiene reparos éticos.
- Solicitar visto bueno por parte de la directora de clínicas al pie de esta autorización.
- No retirar expedientes fuera del local en que se resguardan los Expedientes Clínicos.
- Cumplir con todas las consideraciones éticas establecidas en el protocolo para resguardar el anonimato de los datos personales de los pacientes, garantizando el enmascaramiento que impida que quien procese los datos, conozca la identidad del paciente.
- Los datos recabados deberán ser utilizados para los fines exclusivos definidos en el Protocolo de Investigación.

Atentamente,

“HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA”

Dr. Guillermo Alfonso Aguirre Escobar  
Decano



Vo. Bo.   
DIRECCIÓN DE CLÍNICAS  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CC. Dra. Karina Liseth Juárez de Aquino, Directora de Clínicas.

## ANEXO 5: PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Paso 1:** En base a las fechas de marzo 2022 a 2023, el encargado de archivo nos proporcionó los expedientes para su revisión.



Paso 2: Revisión de los expedientes clínicos y llenado de instrumento por parte de los investigadores.



## ANEXO 5

### PROGRAMA ESTADÍSTICO SPSS. V.26 PARA PROCESAMIENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS

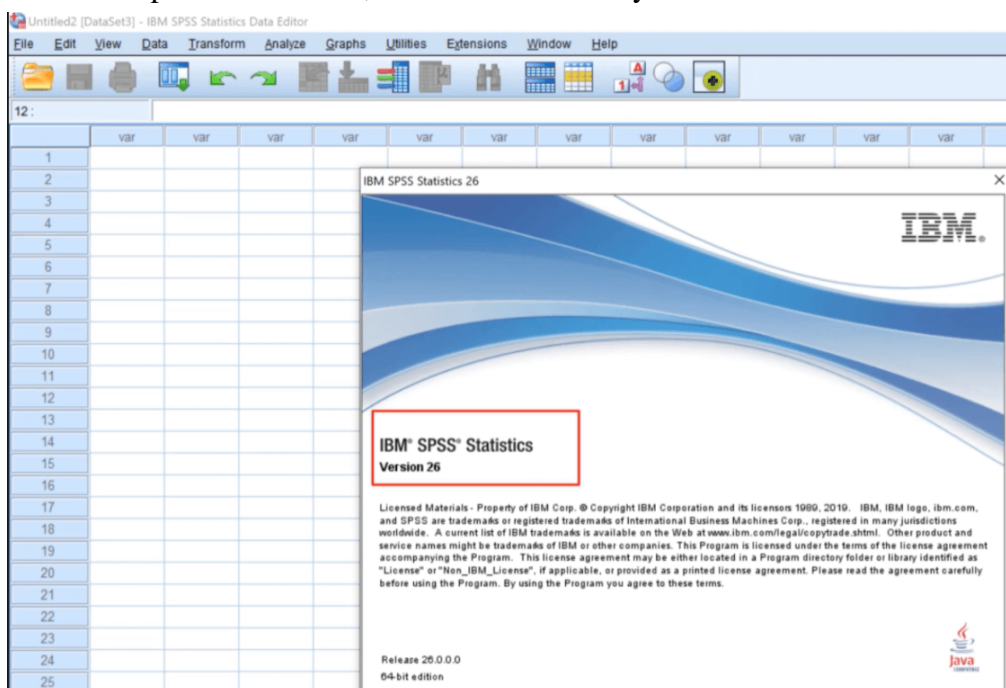
El programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) se utiliza para una amplia gama de análisis estadísticos, como las estadísticas descriptivas (por ejemplo, medias, frecuencias), las estadísticas bivariadas (por ejemplo, análisis de la varianza, prueba t), regresión, el análisis de factores, y la representación gráfica de los datos.

La vista principal de los datos de SPSS es similar a una hoja de cálculo en el sentido de que hay celdas para almacenar datos, organizadas en variables (columnas) y casos (filas).

Los datos pueden ser introducidos o importados manualmente desde una hoja de cálculo, un archivo de texto u otro formato de archivo. Donde difiere de las hojas de cálculo más familiares es que el análisis no se hace en la hoja de cálculo en sí, sino mediante comandos en los menús desplegables. El usuario selecciona la prueba estadística, y la salida se produce en una nueva ventana.

Una vez que las pruebas o los gráficos estadísticos han sido especificados por el usuario, SPSS proporciona resultados completos, por ejemplo, el resultado de una prueba estadística a menudo incluirá no sólo la estadística de la prueba y el valor P, sino también N (número de casos). Los resultados estadísticamente significativos suelen estar marcados con un asterisco.

Los gráficos producidos son simples pero claros, y pueden resumir las principales estadísticas, un histograma también puede mostrar N, la media aritmética y la desviación estándar.



## ANEXO 6

## APARTADOS DEL EXPEDIENTE CLÍNICO DE LA FOUES DONDE SE RECOLECTÓ LA INFORMACIÓN

No. EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_  
FECHA DE INGRESO \_\_/\_\_/\_\_



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
EXPEDIENTE CLÍNICO ODONTOLÓGICO**

Fecha inicio: \_\_\_\_\_

1

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_/\_\_/\_\_  
 Género: \_\_\_\_\_ Edad actual: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
 Lugar de origen: \_\_\_\_\_ Nivel educativo: \_\_\_\_\_  
 Domicilio: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tel. Casa: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_  
 Lugar y dirección de trabajo: \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_  
 En caso de emergencia avisar a: \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_  
 Estudiante responsable: \_\_\_\_\_ Ciclo \_\_\_\_\_

1.- **MOTIVO DE CONSULTA:**

2.- **HISTORIA DE LA PRESENTE ENFERMEDAD:**

3.- **EVALUACIÓN SISTEMICA DEL PACIENTE:**

a) **Antecedentes médicos personales:** \_\_\_\_\_

b) **Antecedentes médicos familiares (Enfermedad-Parentesco):** \_\_\_\_\_

2

c) **Historia médica (revisión por sistemas, medicamentos, última visita al médico, tratamientos, hospitalizaciones y otros hallazgos):** \_\_\_\_\_

d) **Exámenes de laboratorio, resultados y referencias:** \_\_\_\_\_

4.- **EXAMEN FÍSICO** Signos vitales: presión arterial \_\_\_\_\_, pulso \_\_\_\_\_, frecuencia respiratoria: \_\_\_\_\_, contextura: \_\_\_\_\_, talla: \_\_\_\_\_, peso: \_\_\_\_\_, otros: (Piel, Capacidades especiales): \_\_\_\_\_

5.- **HISTORIA ODONTOLÓGICA:**

a) **Familiar:** \_\_\_\_\_

b) **Personal:** última visita al odontólogo, Tx. realizados, experiencia, reacciones adversas, uso de THO, hábitos deletéreos y tipo de dieta: \_\_\_\_\_

6.- **EXAMEN CLINICO EXTRAORAL:** inspección, palpación, auscultación y percusión (Perfil, piel, Configuración, simetría y expresión Facial, Labios y ganglios): \_\_\_\_\_

## 7 EXAMEN CLINICO INTRAORAL (inspección, palpación, percusión y auscultación) :

### a) Estructuras blandas y mucosas:

ESTRUCTURA	Lesión	DESCRIPCION DE LESIONES (forma, tamaño, color, consistencia, sintomatología, localización exacta, exudados, sangramientos, posición, tiempo de evolución)
	Si	
Labios		
Carrillos:		
Vestíbulo:		
Frenillos:		
Lengua:		
Piso de la boca:		
Paladar Duro:		
Paladar Blando		
Orofaringe (Amígdalas)		
Encías		

### b) Bolsas periodontales presentes (anote diente, profundidad y superficie):

---



---



---

### c) Examen de los dientes: tipo de dentición, cambio de color, forma y posición (trasposición, giroversión), ausencia, pérdida de tejido dentario, (abfracciones, abrasión, erosiones, atriciones) movilidad, lesiones y análisis de relaciones inter maxilares, (over bite, over jet, mordidas cruzadas).

---



---

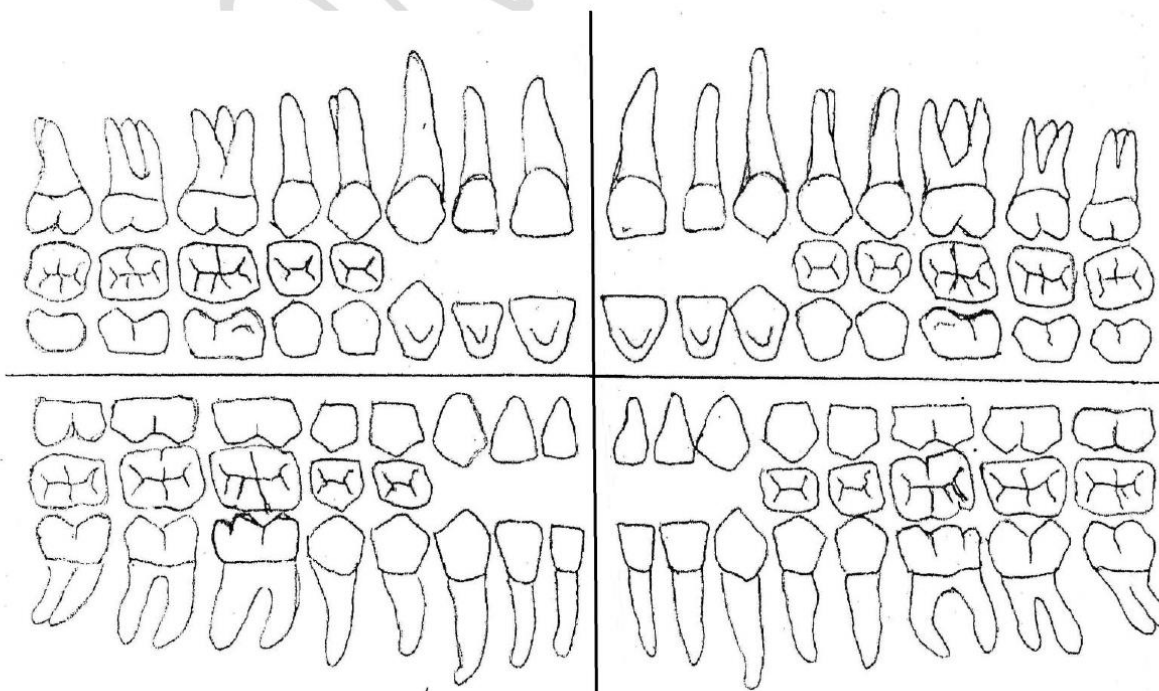


---



---

## 8 ODONTOGRAMA



## 9 Examen Funcional Estomatognático

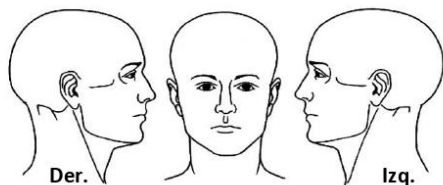
### a) Historia de la Evaluación del dolor

¿Ha padecido de dolor?		Siente dolor en ATM?			Características del dolor:	
	SI	NO	ALTERNATIVA	SI	NO	
Cabeza			Al masticar			Intensidad:
Cara			Al abrir la boca			Frecuencia:
Oídos			Al bostezar			Duración:
Cuello			Al hablar			Localización:
Hombros			Al girar cabeza			Carácter:
Espalda			Al tragar			Fact. disparantes/agravantes:
ATM			Otros			Factores de mejoría:
						Signos asociados:
						Patrones de Referencia:

### b) Movimientos mandibulares

	mm	Facilidad	Dolor	Dirección
Apertura Normal				
Apertura Máxima no asistida				
Lateralidad izquierda				
Lateralidad Derecha				

### c) Palpación y Auscultación



	izq.	Der.
Dolor a la palpación articular lateral		
Dolor a provocación articular		
Dolor a la palpación articular intrameatal		
Clic articular		
Pop articular		
Crepitación articular		
Dolor en ruido articular		

### d) Examen Oclusal

Trabajo der./Balance izq.

								1	2								
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
								4	3								

Trabajo izq./Balance der.

								1	2								
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
								4	3								

Protrusión

								1	2								
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8		
								4	3								

Inestabilidad MIC

Desgaste oclusal/ incisal

Abfracciones cervicales

Movilidad/frémito

Fractura dental/restauraciones

Migración/inclinación dental


### 10 EXAMEN RADIOGRÁFICO

a1) Cuadro de control de lesiones cariogénicas en esmalte y dentina de superficies mesial y distal.  
(R<sub>1</sub>, 2, 3, 4, 5)

1	8	1	7	1	6	1	5	1	4	1	3	1	2	1	1	2	1	2	2	2	3	2	4	2	5	2	6	2	7	2	8
D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D
4	8	4	7	4	6	4	5	4	4	4	3	4	2	4	1	3	1	3	2	3	3	3	4	3	5	3	6	3	7	3	8

a2) Les. radiolúcidas oclusales → En dentina sin inv. Pulpar: \_\_\_\_\_  
(Anotar diente y superficie) ↘ En dentina con inv. Pulpar: \_\_\_\_\_

a3) HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS:

---



---



---



---



---



---



---

# 3

### 11. PARÁMETROS PARA DETERMINAR EL RIESGO CARIOGENICO

CONTROL INICIAL	FECHA	C	P	O	TOTAL CPO

MOMENTOS DE INGESTA DE AZUCAR	Control	
	SI	NO
Desayuno		
Entre Des. Y Almuerzo (8:00 – 10:00)		
Entre Des. Y Almuerzo (10:00 – 12:00)		
Almuerzo		
Entre Alm. Y Cena (2:00 – 6:00)		
Cena		
Después De Cena, Antes de Acostarse		
Por la Noche (Si despierta)		
Jarabes en la noche		
Total		

PLACA BACTERIANA (O'Leary Simplificado)		
CONTROL INICIAL		
1-6		3-6
1-1		3-1
2-6		4-6
No Sup. Teñidas _____ X 100		
24		
RESULTADO: _____		

Determinación del diagnóstico de riesgo cariogénico

	CPO/ceo	% Placa B.	C. Azúcar	Otras Condicionantes	Diagnóstico Riesgo Cariogénico
BAJO	0 – 2	0% - 20 %	0 - 4		
MODERADO	3 – 4	21% - 50%	5 - 7		
ALTO	5 ó +	51% ó +	8 ó +		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

---



---



## ANEXO 7: Base de datos en SPSS

Tesis Base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Pérdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Codigo	Númerico	8	2		Ninguna	Ninguna	11	Derecha	Desconocido	Entrada
2	Sexo	Cadena	8	0		{1, Femenin...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
3	Edad	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	Residencia	Cadena	8	0		{1, Rural}...	Ninguna	11	Izquierda	Nominal	Entrada
5	Ocupación	Cadena	8	0		{1, Estudian...	Ninguna	12	Izquierda	Nominal	Entrada
6	Educación	Cadena	8	0		{1, Sin Esc...	Ninguna	11	Izquierda	Nominal	Entrada
7	Enf_sistemi...	Cadena	8	0		{1, Hiperten...	Ninguna	12	Izquierda	Nominal	Entrada
8	Hipertensión	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
9	Insuficiencia...	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
10	Diabetes_m...	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
11	VIH_sida	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
12	Cardiopatías	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
13	Hipertiroidismo	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
14	Hipertiroidismo	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
15	Lupus_erte...	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
16	Cancer	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
17	Otra_enferm...	Cadena	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
18	Canidos	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	11	Derecha	Escala	Entrada
19	Pérdidos	Númerico	8	2		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
20	Obturados	Númerico	8	2		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
21	CPOD_Total	Númerico	8	2		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
22	Salud_penó...	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
23	Gingivitis_in...	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada
24	Gingivitis_a...	Cadena	8	0		{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

Tesis Base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 41 de 41 variables

	Codigo	Sexo	Edad	Residencia	Nivel_educativ o	Estado_ci vil	Ocupación	Hipertensi ón	Insuficien cia_renal	Diabetes_ mellitus	Cardiopati as	VIH_sida	Hipertiroi dismo	Hipotiroi dismo
1	INV-001	Masculino	18-29	Urbana	Superior no univ...	Soltero(a)	Empleado	No	No	No	No	No	No	No
2	INV-002	Femenino	60 a mas	Urbana	Segundo Ciclo	Soltero(a)	Desempleado	Si	No	Si	No	No	No	No
3	INV-003	Masculino	30-39	Urbana	Tercer Ciclo	Soltero(a)	Empleado	No	No	No	No	No	No	No
4	INV-004	Femenino	40-49	Urbana	Sin Escolaridad	Casado(a)	Desempleado	No	No	No	No	No	No	No
5	INV-005	Masculino	18-29	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Estudiante	No	No	No	No	No	No	No
6	INV-006	Femenino	50-59	Rural	Bachillerato	Soltero(a)	Desempleado	No	No	No	No	No	No	No
7	INV-007	Masculino	40-49	Urbana	Superior univers...	Soltero(a)	Empleado	Si	No	No	No	No	No	No
8	INV-008	Masculino	18-29	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Estudiante	No	No	No	No	No	No	No
9	INV-009	Femenino	18-29	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Empleado	No	No	No	No	No	No	No
10	INV-010	Femenino	30-39	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Desempleado	No	No	No	No	No	No	No
11	INV-011	Masculino	50-59	Rural	Sin Escolaridad	Soltero(a)	Sub-empleado	Si	No	No	Si	No	No	No
12	INV-012	Femenino	18-29	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Empleado	No	No	No	No	No	No	No
13	INV-013	Femenino	50-59	Urbana	Superior univers...	Casado(a)	Empleado	Si	No	No	No	No	No	No
14	INV-014	Femenino	18-29	Urbana	Tercer Ciclo	Soltero(a)	Estudiante	No	No	No	No	No	No	No
15	INV-015	Masculino	60 a mas	Urbana	Tercer Ciclo	Casado(a)	Jubilado/Pension...	No	No	No	No	No	No	No
16	INV-016	Femenino	40-49	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Sub-empleado	No	No	Si	No	No	No	No
17	INV-017	Femenino	30-39	Urbana	Superior univers...	Soltero(a)	Empleado	Si	No	No	No	No	No	No
18	INV-018	Masculino	60 a mas	Urbana	Superior univers...	Casado(a)	Empleado	No	No	No	No	No	No	No
19	INV-019	Femenino	18-29	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Estudiante	No	No	No	Si	No	No	No
20	INV-020	Femenino	30-39	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Empleado	No	No	No	No	No	No	No
21	INV-021	Femenino	50-59	Rural	Tercer Ciclo	Casado(a)	Desempleado	No	No	No	No	No	No	No

Vista de datos Vista de variables

Tesis Base de datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 41 de 41 variables

	Codigo	Sexo	Edad	Residencia	Nivel_educativ o	Estado_ci vil	Ocupación	Hipertensi ón	Insuficien cia_renal	Diabetes_ mellitus	Cardiopati as	VIH_sida	Hipertiroi dismo	Hipotiroi dismo
312	INV-312	Masculino	50-59	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Empleado	No	No	Si	No	No	No	No
313	INV-313	Masculino	18-29	Urbana	Tercer Ciclo	Soltero(a)	Estudiante	No	No	No	No	No	No	No
314	INV-314	Femenino	30-39	Urbana	Superior univers...	Soltero(a)	Empleado	No	No	No	No	No	No	No
315	INV-315	Femenino	40-49	Urbana	Segundo Ciclo	Casado(a)	Desempleado	No	No	No	No	No	No	No
316	INV-316	Femenino	18-29	Rural	Tercer Ciclo	Comprome...	Desempleado	No	No	No	No	No	No	No
317	INV-317	Femenino	30-39	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Desempleado	No	No	No	No	No	No	No
318	INV-318	Femenino	50-59	Rural	Sin Escolaridad	Casado(a)	Desempleado	No	No	No	No	No	No	No
319	INV-319	Femenino	18-29	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Estudiante	No	No	No	No	No	No	No
320	INV-320	Femenino	60 a mas	Urbana	Sin Escolaridad	Soltero(a)	Sub-empleado	No	No	No	No	No	No	Si
321	INV-321	Femenino	18-29	Urbana	Bachillerato	Comprome...	Sub-empleado	No	No	No	No	No	No	No
322	INV-322	Femenino	40-49	Rural	Tercer Ciclo	Soltero(a)	Sub-empleado	No	No	No	No	No	No	No
323	INV-323	Masculino	60 a mas	Urbana	Bachillerato	Casado(a)	Empleado	Si	No	Si	No	No	No	No
324	INV-324	Masculino	50-59	Urbana	Tercer Ciclo	Soltero(a)	Empleado	No	No	No	No	No	No	No
325	INV-325	Femenino	60 a mas	Urbana	Superior univers...	Casado(a)	Jubilado/Pension...	No	No	No	No	No	No	No
326	INV-326	Femenino	30-39	Urbana	Bachillerato	Comprome...	Desempleado	No	No	No	No	No	Si	No
327	INV-327	Femenino	18-29	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Estudiante	No	No	Si	No	No	No	Si
328	INV-328	Femenino	40-49	Urbana	Superior univers...	Casado(a)	Empleado	No	No	No	No	No	No	No
329	INV-329	Femenino	50-59	Urbana	Primer Ciclo	Casado(a)	Desempleado	Si	No	No	No	No	No	No
330	INV-330	Femenino	40-49	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Empleado	No	No	No	No	Si	No	No
331	INV-331	Femenino	18-29	Urbana	Bachillerato	Soltero(a)	Estudiante	No	No	No	No	No	No	Si
332	INV-332	Femenino	60 a mas	Urbana	Sin Escolaridad	Casado(a)	Desempleado	Si	No	No	No	No	No	No

Vista de datos Vista de variables

## ANEXO 8: APROBACIÓN DE PROTOCOLO POR COMITÉ DE ÉTICA



Comité de Ética de Investigación  
Facultad de Odontología  
Universidad de El Salvador

*Comité de Ética de investigación Facultad de Odontología*

*Oficio N°: CEI-FOUES/2023/005*

*Fecha: 18 de octubre del 2023*

**Dr. Francisco José Rivas Cartagena**

**Investigadora Principal**

**Presente**

*De nuestra consideración:*

*Adjunto a Usted, el punto dos de la sesión de evaluación N° 05-2023 realizada el día miércoles 11 de octubre del año dos mil veintitres; que certifica que el Comité de ética de la Facultad de Odontología, entrega **dictamen de aprobado** al protocolo 002-2023 con el tema "Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023".*

*Solicitamos a Usted, comunicar a este Comité el inicio de la ejecución del estudio, así como informar en los plazos establecidos y de forma oportuna según los beneficios del proyecto, cualquier cambio o modificación importante que se realice durante la ejecución de la investigación o altere la orientación proyectada con la ejecución de la investigación.*

*Además, se informa que el tiempo de vigencia de la aprobación del proyecto es de un año, prorrogable de acuerdo a comunicación y solicitud oficial.*



**Dra. Ruth Bernardina Fernández de Quezada**

**Presidente del Comité de Ética FOUES**

email: [cei.odontologia@ues.edu.sv](mailto:cei.odontologia@ues.edu.sv)

Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa". Final de Av. Mártires y Héroes del 30 Julio, San Salvador, El Salvador.

**ANEXO 9: CARTA COMPROMISO POR PARTE DE LOS INVESTIGADORE****CARTA COMPROMISO**

Dra. Karina Lisseth Juárez  
Directora de clínicas  
Facultad de Odontología  
Universidad de El Salvador

Estimada Dra. Juárez.

Sirva la presente para saludarle y desearle éxitos en el desarrollo de sus importantes funciones.

Mediante la presente y siguiendo los requerimientos establecidos en el manual de procedimientos y lista de verificación de buenas prácticas clínicas en salud y considerando a la institución de salud a la cual representamos como investigadores en la realización del protocolo de investigación titulado **“Comportamiento epidemiológico de enfermedades sistémicas y bucales en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas de la Universidad de El Salvador, marzo 2022 a marzo 2023”** nos comprometemos a:

1. Asumir la responsabilidad del adecuado manejo, operación, administración y cuidado de los expedientes clínicos solicitados en el área de archivo de la Facultad de Odontología, Universidad de El Salvador.
2. No sacar los expedientes clínicos del área en la que están resguardados. Así mismo, evitar la reproducción de los mismos ya sea por medio de fotocopias o toma de fotografías.
3. Declarar la responsabilidad en el cumplimiento de todas las consideraciones éticas establecidas en el protocolo de investigación para resguardar el anonimato de los datos personales de los pacientes garantizando el enmascaramiento mediante el empleo de un código con el cual se impida que quien procese los datos conozca la identidad del paciente.
4. Certificar que los datos recabados serán utilizados para fines exclusivos definidos en el protocolo de investigación.

Atentamente,



Dra. Ester Abigail Pérez Rodas



Dr. Francisco José Rivas Cartagena

