



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**RELACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y PACIENTES CON ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR QUE ASISTEN AL HOSPITAL SAGARO – TUMBES,
2017**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: FERNANDEZ AGILA ARIANA CARMITA

ASESOR

DRA. VALENZUELA RAMOS MARISEL ROXANA

Chiclayo – Perú

2018

**RELACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y PACIENTES CON
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR QUE ASISTEN AL
HOSPITAL SAGARO – TUMBES, 2017**

Tesis para optar el título de cirujana dentista

AUTORA: FERNANDEZ AGILA ARIANA CARMITA

ASESOR

DRA. VALENZUELA RAMOS MARISEL ROXANA

CHICLAYO_PERÚ

2018

AUTORA: FERNANDEZ AGILA ARIANA CARMITA

**RELACIÓN ENTRE PERIODONTITIS Y PACIENTES CON
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR QUE ASISTEN AL
HOSPITAL SAGARO – TUMBES, 2017**

Esta tesis fue evaluada y aprobada por la obtención de
título cirujano dentista por la Universidad Alas Peruanas
Filial Chiclayo.

Mg. Marisol Tacilla Ramírez
Presidente

C.D. Ángela Rodríguez Heredia.
Secretaria

C.D. Margarita Carranza Flores
Vocal

*A Dios, por haberme permitido lograr
terminar mi carrera profesional.*

*A mis hijos, por su compañía que me
brindan cada día de mi vida.*

*A mi esposo, por sus palabras y
confianza de brindarme su tiempo y
apoyo económico alrededor de mi
carrera profesional.*

*A mis padres, porque ellos estuvieron
siempre brindándome apoyo y
consejos para ser de mí una mejor
persona en mi ámbito profesional.*

*A mi tío el Ing. Juan Elicio Agila
Gonzales, por su apoyo económico
pude culminar mi carrera profesional.*

Autora.

A nuestros catedráticos, porque con el pasar de los años se convirtieron en nuestros ejemplos a seguir.

A nuestros compañeros, porque en el transcurso de nuestro periodo vivimos buenos y malos momentos compartiendo juntos.

Autora.

A la Universidad Alas Peruanas, por habernos brindado las mejores enseñanzas y habernos formado como mejores profesionales.

Al Hospital Sagaro, por brindarnos el permiso de ejecutar nuestra tesis en el área de odontología para poder obtener nuestros resultados.

Autora.

RESUMEN

Esta investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre la enfermedad periodontal y las enfermedades cardiovasculares, El presente trabajo de investigación tiene como diseño no experimental porque no se va a manipular la variable Es de corte transversal, descriptivo, cuantitativa, cualitativo. el tipo de muestra fue probabilístico y por conveniencia, en este caso serán los pacientes que sufren de enfermedad cardiovascular y que asisten al Hospital Sagaro. Siendo un total de 60 personas.

Para la recolección de datos se utilizó el periodontograma y las historias clínicas de los pacientes con antecedentes de enfermedades cardiovasculares, se dio como resultado que enfermedades cardiovasculares y su relación con la periodontitis podemos decir que los pacientes con insuficiencia cardiaca presentan una periodontitis moderada en un 71,4% (5 pacientes), pacientes con infarto presentaron un nivel de periodontitis leve en un 54,5%(6 pacientes), así mismo los pacientes con enfermedad cardiovascular presentan un nivel de periodontitis severo en un 50%(7 pacientes), los pacientes con enfermedad cerebrovascular en un 41,2%(7 pacientes) presentan un nivel de periodontitis leve y 41,2%(7 pacientes) severa, por último los pacientes con arterosclerosis en un 36,4%(4 pacientes) presentan una periodontitis leve y 36,4%(4 pacientes) severa.

Concluyendo que si existe relación entre la periodontitis y la enfermedad cardiovascular.

Palabras claves: periodontitis, cardiovasculares, cerebrovascular

ABSTRACT

This research whose objective was to determine the relationship between periodontal disease and cardiovascular diseases, This research work has a non-experimental design because it is not going to manipulate the variable It is cross-sectional, descriptive, quantitative, qualitative. sample was probabilistic and for convenience, in this case it will be the patients who suffer from cardiovascular disease and who attend Sagaro Hospital. Being a total of 60 people.

For the collection of data the periodontogram and the medical records of patients with a history of cardiovascular diseases were used, as a result of which cardiovascular diseases and their relationship with periodontitis we can say that patients with heart failure have moderate periodontitis in a patient. , 4% (5 patients), patients with infarction showed a level of mild periodontitis in 54.5% (6 patients), likewise, patients with cardiovascular disease presented a severe level of periodontitis in 50% (7 patients), patients with cerebrovascular disease in 41.2% (7 patients) presented a level of mild periodontitis and 41.2% (7 patients) severe, finally patients with atherosclerosis in 36.4% (4 patients) presented a mild periodontitis and 36.4% (4 patients) severe.

Concluding that there is a relationship between periodontitis and cardiovascular disease.

Keywords: periodontitis, cardiovascular, cerebrovascular

ÍNDICE

| | |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTO | |
| RECONOCIMIENTO | |
| RESUMEN | 7 |
| ABSTRACT | 8 |
| ÍNDICE | 9 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 11 |
| INDICE DE GRAFICOS | 12 |
| INTRODUCCIÓN | 13 |
| CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 15 |
| 1.1 Descripción de la realidad problemática | 15 |
| 1.2 Formulación del problema..... | 18 |
| 1.2.1 Problema principal | 18 |
| 1.2.2 Problemas secundarios | 18 |
| 1.3 Objetivos de la investigación..... | 18 |
| 1.3.1 Objetivos principales..... | 18 |
| 1.4 Justificación de la investigación | 18 |
| 1.4.1 Importancia de la investigación..... | 19 |
| 1.4.2 Viabilidad de la investigación | 20 |
| 1.5 Limitaciones del estudio | 20 |
| CAPITULO II: MARCO TEORICO | 21 |
| 2.1 Antecedentes de la investigación..... | 21 |
| 2.2 Bases teóricas..... | 27 |
| 2.2.1 Enfermedades periodontales | 27 |
| 2.2.1 Enfermedad cardiovascular | 36 |
| 2.2.2 Tipos de enfermedades cardiovasculares Infarto | 37 |
| 2.3 Definición de términos básicos..... | 44 |
| CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION | 46 |
| 3.1 Formulación de hipótesis principal y derivada | 46 |
| 3.1.1 Hipótesis general | 46 |
| 3.1.2 Hipótesis derivadas..... | 46 |
| CAPITULO IV: METODOLOGIA | 48 |
| 4.1 Diseño metodológico..... | 48 |
| 4.1.2 Tipo de investigación | 48 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.3 Nivel de investigación | 48 |
| 4.1.4 Método | 48 |
| 4.2 Diseño muestral | 49 |
| 4.2.1 Población | 49 |
| 4.2.2 Tipo de muestra | 49 |
| 4.2.3 Muestra | 49 |
| 4.3 Técnica e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad . | 50 |
| 4.4 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información | 52 |
| CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSION..... | 53 |
| 5.1 Análisis de la descripción | 53 |
| 5.3 comprobación de hipótesis | 63 |
| Hipótesis general | 63 |
| Hipótesis secundarias..... | 64 |
| 5.4 Discusión | 68 |
| CONCLUSIONES | 70 |
| RECOMENDACIONES | 71 |
| FUENTES DE INFORMACION | 72 |
| Anexo N°01: Carta de presentación..... | 77 |
| Anexo N°02: Constancia | 78 |
| Anexo N°03: Consentimiento informado..... | 79 |
| Anexo N°04: Instrumento de recolección de datos..... | 80 |
| Anexo N°05: Prueba piloto | 82 |
| Anexo 06: Matriz de Consistencia | 85 |
| Anexo 07: Fotografías..... | 86 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Tabla N. °01 Relación entre la periodontitis y la enfermedad cardiovascular .. | 53 |
| Tabla N. °02 Niveles de periodontitis de los pacientes con enfermedad cardiovascular, según edad..... | 55 |
| Tabla N. °03 Niveles de periodontitis de los pacientes con enfermedad cardiovascular, según sexo | 57 |
| Tabla N. °04 Tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis, según sexo..... | 59 |
| Tabla N. °05 Tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis, según edad | 61 |
| Tabla N. °06 Relación entre la periodontitis y la enfermedad Cardiovascular . | 63 |
| Tabla N. °07 Nivel de periodontitis según edad de los pacientes | 64 |
| Tabla N. °08 Nivel de periodontitis según sexo de los pacientes | 65 |
| Tabla N. °09 Frecuencia de la enfermedad cerebrovascular en los pacientes según sexo | 67 |

INDICE DE GRAFICOS

| | Pág. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Grafico N. °01 Niveles de periodontitis de los pacientes con enfermedad cardiovascular, según edad | 54 |
| Grafico N. °02 Niveles de periodontitis de los pacientes con enfermedad cardiovascular, según sexo | 56 |
| Grafico N. °03 Tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis, según sexo | 58 |
| Grafico N. °04 Tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis, según edad | 60 |
| Grafico N. °05 Relación entre la periodontitis y la enfermedad cardiovascular | 62 |

INTRODUCCIÓN

La mayoría de las personas en la actualidad afrontan algún tipo de patología cardiovascular causando la muerte e incapacidad. Siendo la clave de mejoría un cambio radical de nuestros hábitos diarios, mediante la modificación de factores de riesgo, tales como la alimentación sana, el ejercicio y el no fumar, investigaciones recientes muestran la relación que posiblemente tendrían las enfermedades periodontales y las enfermedades cardiovasculares, una posible causa sería que las proteínas inflamatorias y las bacterias que se encuentran en el tejido periodontal viajan a través del torrente sanguíneo causando varios efectos en el sistema cardiovascular. ¹

Muchos aspectos de salud deben ser considerados al evaluar su estado periodontal y al desarrollar planes de tratamiento integrales. Para aquellos en riesgo de desarrollar, o aquellos con, enfermedad cardiovascular existente, los factores críticos a considerar incluyen la severidad de la enfermedad; la duración de la enfermedad; la presencia de otras afecciones médicas, como la diabetes, que podrían afectar la enfermedad cardiovascular, y la presencia de factores de riesgo simultáneos a las enfermedades periodontales. Adicionalmente, el dentista puede comunicarse con su médico para determinar el nivel de cuidado, el tratamiento para la afección y su bienestar en general.¹

Reducir bacterias y eliminar el biofilm, tanto por arriba como por debajo de la línea de las encías, son una parte esencial para la salud oral y sistémica. Esto puede lograrse con el curetaje y alisado radicular tradicional, además de un excelente cuidado en casa. Las instrucciones de higiene oral son una parte importante del plan de tratamiento para todos los pacientes, particularmente para

los pacientes de alto riesgo, como aquellos que padecen de enfermedad cardiovascular. El tratamiento debe enfocarse en la prevención de la enfermedad periodontal y de la inflamación oral, ambas esenciales para el control de las complicaciones orales asociadas con la enfermedad cardiovascular. Y porque sabemos que la exposición bacteriana es un factor de riesgo para la gingivitis, aún entre pacientes sanos, se les debe motivar para que utilicen hilo dental regularmente y cepillen sus dientes dos veces al día con una crema dental que ofrezca protección antibacteriana.¹

Por lo que el objetivo de esta investigación es determinar la relación entre periodontitis pacientes con enfermedad cardiovascular que son atendidos en el Hospital Sagaro de Tumbes en el presente año, así mismo determinar el nivel de periodontitis y tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes que asisten al Hospital, según edad y sexo.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En la actualidad la odontología ha tomado gran importancia, con esta la forma de prevención y promoción de la salud bucodental, tratando a tiempo las diferentes enfermedades, siendo la más frecuentes de todas las caries dentales, las afecciones periodontales, el cáncer de boca, las enfermedades infecciosas bucodentales, los traumatismos físicos y las lesiones congénitas.²

La enfermedad periodontal es una infección crónica. Si queda No tratada, conduce al deterioro del tejido de soporte de los dientes y, finalmente, a la pérdida de dientes. De otra parte, la enfermedad periodontal puede involucrar solamente la encía, afección que se denomina gingivitis, o puede invadir las estructuras más profundas incluso el hueso, y denominarse periodontitis. La periodontitis es reconocida por una inflamación que se extiende a profundidad en los tejidos y causa pérdida de tejido se soporte conectivo y hueso Alveolar. Resulta en la formación de bolsas periodontales o surcos profundizados patológicamente entre la encía y la raíz del diente, producido por diversos microorganismos que colonizan el área supra y subgingival.³

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) casi el 100% de los adultos tienen caries dental, y en un 60% - 90% de los escolares en todo el mundo, seguido de las enfermedades periodontales que afectan en un 15% a 20%, siendo estas las más preocupantes.²

Según Gjermeo *et all* (2002) citado por Fuentes, Sudamérica el 50% de los adultos presentan periodontitis, así mismo la patología oral más frecuente, con un 70% de prevalencia, es la gingivitis asociada a placa bacteriana. Según Smiles Perú

dental health, el Perú tampoco es ajeno a este problema ya que la gingivitis es muy común y puede afectar hasta un 70% de la población. La periodontitis afecta alrededor del 30% de los adultos mayores de 30 años de edad. Ambas infecciones pueden ser tratadas y controladas, pero cuando antes se diagnostique.^{4, 5}

Las enfermedades periodontales al no ser tratadas se vuelven patologías crónicas de alta prevalencia afectando en su mayoría adultos mayores de 40 años, la prevalencia de la gingivitis y periodontitis asciende a un 80%. Múltiples estudios sugieren un aumento de riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares en personas con enfermedades periodontales, generando efectos sistémicos y de esta forma promover la aterogénesis por dos vías principales a través de un efecto directo, representado por bacterias periodontopáticas que invaden las células endoteliales y estimulan la producción de mediadores pro-inflamatorios que favorecen el desarrollo de aterosclerosis, la segunda vía plausible o vía indirecta se genera por el aumento de citoquinas proinflamatorias que estimulan la expresión de moléculas de adhesión en el endotelio (e-selectina, ICAM-1 y VCAM) favoreciendo la migración de leucocitos a las lesiones ateromatosas.⁶

El tratamiento periodontal exitoso reduce los niveles plasmáticos de citoquinas proinflamatorias y reactantes de fase aguda. Adicionalmente, se ha descrito una mejoría de la función endotelial posterior al tratamiento periodontal en sujetos con periodontitis severa. Sin embargo, se requieren más estudios de observación que confirmen el vínculo entre periodontitis y aterosclerosis, así como ensayos clínicos controlados que permitan establecer si, el tratamiento periodontal reduce el riesgo cardiovascular.⁶

La Sociedad Peruana de Cardiología realizó el Segundo Estudio de Factores de Riesgo de las Enfermedades Cardiovasculares en el Perú, entre marzo 2010 y enero 2011, en todos los Departamentos del territorio nacional incluyendo la Provincia Constitucional del Callao y el puerto de Chimbote. En las regiones geográficas (costa, sierra y selva) se han incrementado también en ambos sexos, con excepción de las ciudades ubicadas sobre los 3,000 metros de altura donde la variación es mínima tanto en varones como en mujeres. La costa sigue teniendo más hipertensos y en segundo lugar la región selva. En los varones la prevalencia de la hipertensión es mayor que en las mujeres hasta los 55 años de edad donde se igualan (35.4% de prevalencia) y hacia los 70 años en la mujer sube a 57.1% y en el varón es de 50.8% (en T.I. y en T. II. este fenómeno biológico es similar). La hipertensión Diastólica Aislada es la más prevalente a nivel nacional y sobre todo en la sierra en donde se encuentra acrecentada en T. II. (En la costa y selva son similares T.I. y T.II.).⁷

En la Región Tumbes, de acuerdo con los revelado por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012 realizada en 24 departamentos del país por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), existe una alta incidencia de hipertensión arterial en personas de 6 años a más, llegando al 40.4%. Sin embargo, no se reportan estudios realizados sobre la relación entre periodontitis y pacientes con enfermedad cardiovascular, razón por la cual nos motiva para realizar el presente estudio, ya que ayudará a conocer la relación y a enfocar los esfuerzos por mejorar la salud oral de los pacientes que acuden al Hospital Sagaro – Tumbes.⁸

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿Existe relación entre periodontitis y pacientes con enfermedad cardiovascular que asisten al Hospital Sagaro – Tumbes, 2017?

1.2.2 Problemas secundarios

- ¿Cuál es el tipo de periodontitis más frecuentes en pacientes con enfermedad cardiovascular que asisten al Hospital Sagaro – Tumbes, 2017, según edad y sexo?

- ¿Cuál es el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis que asisten al Hospital Sagaro –Tumbes, 2017, según edad y sexo?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivos principales

Determinar la relación entre periodontitis pacientes con enfermedad cardiovascular que son atendidos en el Hospital SAGARO – Tumbes, 2017.

1.3.2 Objetivos específico

- Determinar el nivel de periodontitis más frecuentes en pacientes con enfermedad cardiovascular que asisten al Hospital Sagaro – Tumbes, 2017, según edad y sexo

- Determinar el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis que asisten al Hospital Sagaro –Tumbes, 2017, según edad y sexo

1.4 Justificación de la investigación

Conocer la relación de la periodontitis en los pacientes con enfermedad cardiovascular, por tanto, se considera de gran importancia, identificar y dejar

claro las posibles causas y el desarrollo de estas enfermedades, las características de la población más afectada incluyendo variables sociodemográficas como edad, sexo, enfermedades cardiovasculares asociadas y la gravedad que ha de presentarse de no ser tratadas correctamente

1.4.1 Importancia de la investigación

En lo académico, porque al comprobarse la relación entre la periodontitis y las enfermedades cardiovasculares, los cirujanos dentistas deberán buscar información veraz y actualizada acerca de las complicaciones de la periodontitis, se podrá generar un nivel de concientización que promueva el interés de estos hacia la adquisición conocimientos, lo que contribuiría con la formación eficaz e integral cirujanos dentistas.

En lo social, se espera que la contribución del estudio sea significativa, por cuanto al contar en el país con profesionales de la estomatología ampliamente formados en materia de los diferentes tratamientos para mejoraría de la calidad de vida de las personas con las diferentes patologías orales por cuanto se contará con profesionales que respondan a las necesidades terapéuticas y preventivas de éstos pacientes, lo que redundaría en la optimización de la atención odontológica de los pacientes que acuden al servicio de odontología/estomatología.

En lo científico, el estudio podrá servir como antecedente para futuras investigaciones y como punto de partida para estudios de mayor alcance, en el marco de la docencia como elemento clave para combatir las patologías periodontales y su repercusión en el sistema cardiovascular a través de la Disciplina odontológica/estomatológica.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

Los pacientes Hospital Sagaro, Tumbes colaboraron desinteresada e incondicionalmente, por cuanto los resultados de la investigación también son de su interés. Los suscritos poseen los conocimientos necesarios para materializar el presente trabajo de investigación.

1.5 Limitaciones del estudio

La siguiente investigación como limitación principal en este estudio no se cuenta con el apoyo de los profesionales de salud del hospital Sagaro de Tumbes en el área de odontología y cardiología

Otra limitación será el tiempo en la realización del trabajo y dificultad para el traslado desde la ciudad de Huaquillas – Ecuador.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Castillo, Mendoza, Martínez, Chuc, Rodríguez, Rivas. (Yucatán, México 2016). “Prevalencia de periodontitis crónica en pacientes con síndrome coronario”, estudio observacional, transversal, descriptivo en 40 pacientes adultos con Síndrome Coronario (SC) agudo o crónico, con el objetivo de determinar la prevalencia de PC en pacientes, del Hospital General Agustín O’Horan (CEHAO). Se aplicó cuestionario de antecedentes patológicos, examen clínico y diagnóstico periodontal según índice de enfermedad periodontal de Ramfjord. La prevalencia de PC fue del 100% en pacientes de ambos géneros, 52% hombres y 48% mujeres. Edad promedio de 60.6 años. Según severidad, PC leve fue más prevalente con 60%. Según extensión, fue más frecuente PC generalizada con 60%. En pacientes con SC crónico, PC leve localizada fue más prevalente con 41%, en SC agudo, PC leve localizada fue más prevalente con 26%. La PC está presente en síndromes coronarios, aun cuando no sabemos si es un factor causal. ⁹

Leira, Blanco, J. Blanco, Castillo (Chile, 2015) “Asociación entre la enfermedad periodontal y la enfermedad cerebrovascular” La enfermedad periodontal y la enfermedad cerebrovascular son procesos muy prevalentes en personas de avanzada edad. Diversos estudios han demostrado una asociación entre ambos, aunque existen diferencias metodológicas que dificultan la interpretación de los resultados. El objetivo de este artículo es realizar una revisión crítica de los estudios publicados sobre esta asociación. Se incluyen 11 estudios prospectivos y 11 estudios retrospectivos, y se analizan las distintas variables metodológicas (población de estudio, diagnóstico de enfermedad

periodontal, definición de enfermedad cerebrovascular, variables ajustadas, seguimiento y odds ratio/riesgo relativo). Además, se analizan diferentes mecanismos patogénicos que pueden influir en la progresión e interrelación entre ambos procesos.¹⁰

Peralta (Trujillo, 2014) Enfermedad periodontal como factor de riesgo asociado a Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en el Hospital Belén de Trujillo - Perú. 2013". Tuvo como objetivo determinar si la enfermedad periodontal es factor de riesgo de enfermedad cerebrovascular isquémica en el Hospital Belen de Trujillo. Se encontró que La frecuencia de periodontitis en los pacientes con y sin enfermedad cerebrovascular isquémica fue de 20% y 7% respectivamente. El odds ratio de periodontitis en relación a enfermedad cerebrovascular isquémica fue de 3.5 ($p < 0,05$), el cual fue significativo. Se concluyó que La periodontitis es factor de riesgo asociado a enfermedad cerebrovascular isquémica.¹¹

Plaza y Soto (Jalisco, México, 2010-2014) "Prevalencia de periodontitis crónica en pacientes con enfermedades sistémicas" su objetivo fue determinar la prevalencia de periodontitis en pacientes con enfermedades sistémicas que fueron atendidos en la Clínica de la Especialidad de Periodoncia de la Universidad de Guadalajara, durante el periodo comprendido entre enero de 2010 a enero de 2014, a partir de los expedientes clínicos se realizó un estudio transversal analítico y retrospectivo. Los pacientes del sexo femenino y mayores de 45 años suelen tener mayor tendencia a padecer periodontitis crónica. Del mismo modo, los pacientes con enfermedad cardiovascular tienen 2.9 más posibilidades de padecerla que los pacientes sanos. Los individuos con enfermedad cardiovascular tienen mayor prevalencia (27%) de periodontitis crónica entre todos aquellos con alguna enfermedad sistémica como diabetes

mellitus y dislipidemias. Esta asociación puede ser empleada para establecer mejor la relación médico odontológica en pro de prevenir e intervenir en el desarrollo de la enfermedad periodontal.¹²

Contreras (Santiago, Chile, 2013) “asociación entre periodontitis apical asintomática y factores de riesgo modificables de enfermedades cardiovasculares” En este estudio de caso y control anidado participaron individuos entre 18-34 años sanos periodontalmente y con diagnóstico de PAA, los sujetos participantes del estudio presentaron una distribución por género 47,37% (n= 18) mujeres y un 52,63% (n=20) de hombres, con promedio de edad 25,3 (\pm 3,5) años con edades que fluctúan entre 19 y 33 años. La distribución etaria fue bimodal (22 y 28 años), siendo la mediana 25 años. Al analizar las diferencias clínicas y la diferencia de los valores de los factores de riesgo (FR) de ECV entre sujetos sanos y con PAA, se encontró niveles significativamente más altos de colesterol LDL en individuos con PAA ($p=0,04$). No se observó asociación entre los valores de los FR de ECV y sujetos con PAA mediante análisis de regresión logística univariado y multivariado ($p>0,05$), Se observó que los pacientes con PAA presentaron mayor valor de colesterol LDL respecto a sujetos sanos, sin embargo, no se encontraron asociación ni diferencias en los demás valores del perfil lipídico, hemoglobina glicosilada ni PDAY.¹³

Peralta (Trujillo, Perú, 2013) “Enfermedad periodontal como factor de riesgo asociado a Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en el Hospital Belén de Trujillo – Perú.”, su objetivo fue determinar si la enfermedad periodontal es factor de riesgo de enfermedad cerebrovascular isquémica en el Hospital Belén de Trujillo. Se llevó a cabo un estudio de tipo, analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 90 pacientes

según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con y sin enfermedad cerebrovascular isquémica. La frecuencia de periodontitis en los pacientes con y sin enfermedad cerebrovascular isquémica fue de 20% y 7% respectivamente. La periodontitis en relación a la enfermedad cerebrovascular isquémica fue de 3.5 ($p < 0.05$), el cual fue significativo, concluyendo que la periodontitis es factor de riesgo asociado a enfermedad cerebrovascular isquémica.¹⁴

Contreras (Chile, 2012) “Relación entre Periodontitis y Enfermedad Cardiovascular” La periodontitis apical asintomática (PAA) es una enfermedad destructiva de los tejidos periradiculares del diente de etiología infecciosa. El objetivo determinar la asociación entre factores de riesgo modificables de enfermedad cardiovascular (ECV) y la presencia de PAA. En este estudio de caso y control anidado participaron individuos entre 18-34 años sanos periodontalmente y con diagnóstico de PAA, atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. De riesgo (FR) de ECV entre sujetos sanos y con PAA, se encontró niveles significativamente más altos de colesterol LDL en individuos con PAA ($p = 0,04$). No se observó asociación entre los valores de los FR de ECV y sujetos con PAA mediante análisis de regresión logística invariado y multivariado ($p > 0,05$). Se observó que los pacientes con PAA presentaron mayor valor de colesterol LDL respecto a sujetos sanos.¹⁵

López (chile, 2011) “Asociación entre la periodontitis y la aterosclerosis” mediante un análisis de regresión de casos y controles evaluaron la asociación entre la periodontitis y la aterosclerosis temprana en 53 sujetos que recibieron tratamiento periodontal y el mantenimiento regular para al menos 10 años y 55 sujetos con periodontitis pero sin antecedentes de tratamiento periodontal;

encontrando que el valor del espesor de la pared íntima-media de la arteria carótida fue significativamente mayor en los sujetos con periodontitis que en aquellos sin ella (0.775 ± 0.268 y 0.683 ± 0.131 mm, respectivamente, $p = 0.027$); el recuento de proteína C -reactiva, recuento de leucocitos y porcentaje de sitios con patógenos periodontales también fueron significativamente más altas en sujetos con periodontitis. Concluyendo que estos resultados sugieren que la periodontitis sin tratamiento se asocia con lesiones carotideas ateroscleróticas tempranas y con los niveles más altos de marcadores inflamatorios²⁷.¹⁶

Anyaipoma (Lima, Perú, 2007) “periodontitis crónica como factor de riesgo para el síndrome coronario agudo en pacientes no fumadores del instituto nacional del corazón y del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Lima-Perú. 2007”. El presente estudio fue diseñado para determinar si la Periodontitis Crónica es un factor de riesgo para el Síndrome Coronario Agudo (Angina Inestable e Infarto agudo de miocardio) en pacientes no fumadores. Se realizó un estudio de casos y controles en 105 pacientes de ambos sexos hospitalizados entre los meses de abril y septiembre del 2007. Los casos (30 pacientes) fueron diagnosticados con síndrome coronario agudo en el Instituto Nacional del Corazón y los controles (75 pacientes) con traumatismo en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, ellos fueron pareados por sexo y edad (± 2 años) según los casos. Se registraron factores de riesgo cardiovascular (Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Hiperlipidemia y Obesidad). La Periodontitis Crónica fue diagnosticada mediante el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad. Se construyó un modelo de regresión logística multivariada para estimar el efecto de la Periodontitis Crónica en el Síndrome Coronario

Agudo. Se encontró en el análisis bivariado que los pacientes no fumadores con Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus e Hiperlipidemia mostraban un incremento de riesgo de sufrir Síndrome Coronario Agudo. El modelo final de regresión logística multivariada incluyó Diabetes Mellitus, Hiperlipidemia y Periodontitis Crónica, encontrando que la Periodontitis Crónica en pacientes no fumadores presenta un OR de 5.89 para el Síndrome Coronario Agudo. Por lo tanto, hay evidencia que la Periodontitis Crónica es un factor de riesgo para los pacientes no fumadores para el Síndrome Coronario Agudo.¹⁷

A nivel local no se han encontrado investigación sobre el tema en cuestión, encontrándose que las instituciones encargadas de la salud realizan campañas de prevención, pero aún no se hacen trabajos específicos sobre determinadas afecciones dentales.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Enfermedades periodontales

Es un grupo de enfermedades inflamatorias de origen infeccioso que afectan los tejidos de soporte del órgano dentario, y al que no hacerse un tratamiento a tiempo y adecuado pueden causar la pérdida del diente por deterioro de órgano de inserción.¹⁸

Gingivitis

Cuando la placa y el sarro se encuentra sobre los dientes logra hacer más daño, ya que causan una inflamación de las encías, esta se caracteriza por el enrojecimiento, inflamación y sangrado fácil de estas. Por lo general suele ser una forma leve de la enfermedad de las encías, por lo general se puede curar con una limpieza y cepillado profundo. Este tipo de enfermedad no causa la pérdida de hueso ni de tejido que sostiene los dientes.¹⁹

Periodontitis

Llamado también piorrea cuando la periodontitis no se trata a tiempo puede agravarse y pasar a ser una periodontitis, esto quiere decir que se encuentra una inflamación alrededor del diente, las encías se alejan y forman espacios o bolsas que se infectan. El sistema inmunitario del cuerpo lucha contra las infecciones, las bacterias se extienden y crecen por debajo de la línea de las encías. El sistema inmunitario del cuerpo lucha contra las bacterias a medida que la placa se extiende y crece por debajo de la línea de las encías. Las toxinas de las bacterias y la respuesta natural del cuerpo contra la infección empiezan a destruir el hueso y el tejido conjuntivo que mantienen a los dientes en su lugar. Cuando la periodontitis no se trata debidamente, los huesos, las encías y los tejidos que

sostienen los dientes se destruyen. Con el tiempo, los dientes pueden aflojarse y hay que sacarlos.¹⁹

Estado de gingivitis:

Cualquier afectación periodontal comienza en la encía. Ésta pasa de color rosado a rojo intenso, aumenta ligeramente de tamaño, duele levemente y sangra al cepillarse los dientes.²⁰

Estado moderado:

La encía se retrae, es decir, los dientes parecen más largos. Se pueden apreciar grandes depósitos de sarro en los dientes, sobre todo en la parte frontal inferior. Existe una ligera movilidad de los dientes. A veces los dientes se desplazan y se crean espacios entre ellos. Las encías aparecen enrojecidas y sangran con facilidad. La halitosis (mal aliento) y mal sabor de boca son característicos. En ocasiones las bebidas o alimentos muy fríos o muy calientes producen dolor.²⁰

Estado avanzado o grave:

Todos los síntomas anteriores se acrecientan. Los dientes se mueven en exceso hasta que se terminan por caer. La encía sangra abundantemente y duele, lo que impide al paciente cepillarse correctamente los dientes, hecho que agrava aún más el problema.²⁰

Causas

La periodontitis ocurre cuando se presenta inflamación o la infección de las encías (gingivitis) y no es tratada. La infección e inflamación se diseminan desde las encías (gingival) hasta los ligamentos y el hueso que sirven de soporte a los dientes. La pérdida de soporte hace que los dientes se aflojen y finalmente se

caigan. La periodontitis es la causa principal de la caída de los dientes en los adultos. Este trastorno no es común en los niños pequeños, pero se incrementa durante los años de adolescencia.²¹

La placa y el sarro se acumulan en la base de los dientes. La inflamación a raíz de esta acumulación hace que entre la encía y los dientes se formen "bolsas" o huecos. Estas bolsas se llenan de sarro y de placa. La inflamación del tejido blando atrapa la placa en la bolsa. La inflamación continua lleva al daño de los tejidos y el hueso alrededor del diente. Debido a que la placa contiene bacterias, es probable que se presente infección y también se puede presentar un absceso dental. Esto también aumenta la tasa de la destrucción ósea.²¹

Histología

Los estudios de Listgarten 1965 que se llevaron a cabo con microscopio óptico sobre lesiones de EPN identificaron que la lesión elemental histológica era una úlcera del epitelio escamoso estratificado. Se determinaron 4 regiones diferenciables.²²

- Zona bacteriana: gran masa bacteriana de distintos tipos morfológicos, incluyendo las espiroquetas.
- Zona rica en neutrófilos: leucocitos y neutrófilos con bacterias entre ellas.
- Zona de necrosis: células en desintegración junto a espiroquetas y otras células fusiformes.
- Zona de infiltración espiroquetal: tejidos infiltrados por las espiroquetas.

Microbiología

En un estudio de Loesche 1982 se determinó que en las lesiones de la EPN existían 2 grupos de bacterias: las identificadas como constituyentes de una denominada "flora constante" y otros que forman parte de una "flora variable". Esta flora constante contenía principalmente Treponema, Selenomonas, Fusobacterium y Prevotella intermedia. Los componentes de la flora variable están formados por una cantidad heterogénea de bacterias. El hecho de que exista una flora constante predominante, sugiere la asociación de estas bacterias con la aparición de la enfermedad. Pero esto no demuestra necesariamente el papel etiológico de estos microorganismos en el inicio de la EPN.²²

Factores predisponentes²²

- Mala higiene oral

La mala higiene oral contribuye al establecimiento de la enfermedad. Y el disconfort que sienten los pacientes al cepillarse, por el sangrado, inflamación... conducen cada vez a peor higiene que proporciona la base para el asiento de las EPN (8).

- Estrés

Está ampliamente documentado por la literatura que la prevalencia de la GN entre militares aumenta en condiciones que producen altos niveles de estrés, como, por ejemplo, un conflicto bélico, en personas extoxicómanas, o en universitarios en periodos de exámenes.

Durante estos periodos de estrés, la higiene oral se ve disminuida, la alimentación se vuelve inadecuada, el consumo de tabaco aumenta y la capacidad inmune puede verse afectada negativamente. El estrés activa el eje hipotalámico-pituitario-adrenal resultando en un aumento de los niveles de

glucocorticoides en suero y orina. Otro estudio observó niveles más altos de cortisol en orina en pacientes con enfermedades periodontales en comparación en comparación con los pacientes sanos.

- Malnutrición

Es más frecuente en adultos jóvenes de Europa y EE.UU. mientras que es más propia en niños de países en desarrollo. Se refiere principalmente a carencias proteicas. Propia de niños malnutridos, especialmente después de una infección viral por protozoos, que cursa con una infección de progresión rápida, desfigurante y a menudo letal se le denomina Noma.

- Tabaco y alcohol

Estudios recientes demuestran una asociación compleja entre el hábito de fumar, la nicotina induce la secreción de epinefrina, lo que conlleva una disminución de la microcirculación gingival y la alteración de la susceptibilidad tisular. También parece influir en la disminución de los linfocitos T y la alteración de la quimiotaxis y la actividad fagocítica de los PMN que provoca el tabaco. El consumo de alcohol parece estar asociado con las alteraciones fisiológicas y psicológicas que provoca en los grandes bebedores.

- Inmunodepresión

El aumento de los niveles de cortisol se asocia con la depresión en la función de los linfocitos polimorfonucleares. Esta depresión se ha visto que ocurre en los pacientes con EPN, afectando, no sólo a su quimiotaxis, sino también a su actividad fagocítica y bactericida. Además, también se ha sugerido que los niveles elevados de esteroides proporcionarían los nutrientes ideales para el

crecimiento de determinadas bacterias, como *Prevotella intermedia*, y producirían alteraciones en la microcirculación gingival.

La enfermedad periodontal es causada por la placa dentobacteriana, una película transparente e incolora adherente al diente, compuesta por bacterias diversas y células descamadas dentro de una matriz de mucoproteínas y mucopolisacáridos. La periodontitis crónica se define con la manifestación de signos clínicos como pérdida de inserción clínica, pérdida de hueso alveolar, formación de bolsas periodontales e inflamación gingival. A esto se puede asociar un sobrecrecimiento o recesión gingival, sangrado al sondaje, movilidad dentaria aumentada, supuración, pudiendo llegar a la pérdida dentaria. En los casos de periodontitis crónica la infección progresa de forma continua o en picos de actividad.

Según su extensión se puede clasificar en:

- Localizada, si están afectadas menos de un 30% de localizaciones
- Generalizada, si más del 30% de las localizaciones esta afectadas. ²³

Síntomas de la enfermedad periodontal

Clínicamente la forma agresiva como la forma crónica de la enfermedad periodontal, se caracterizan no solamente por alteraciones gingivales de color y textura, por ejemplo, enrojecimiento, e inflamación, sino por la marcada tendencia de sangrada al sondeo en el área del surco/bolsa gingival. Además, los tejidos periodontales pueden presentar resistencia reducida al sondeo (aumento de la profundidad de la bolsa clínica), retracción gingival o ambas características. Los estados más avanzados de la enfermedad se relacionan por lo general con movilidad dentaria, migración y apiñamiento dentario. En las formas más avanzadas de enfermedad periodontal se registran como hallazgos

importantes la marcada pérdida de inserción conectiva radicular y el descenso del epitelio dentogingival a lo largo de la raíz. Así, el examen de un paciente con enfermedad periodontal no solamente debe identificar los en la dentición con alteraciones inflamatorias sino la extensión de la destrucción de los tejidos en esos sitios. Por lo tanto, el examen deberá incluir todas las áreas de dentición y describir las condiciones periodontales.²⁴

Diagnóstico de la periodontitis

Antes de iniciar cualquier tratamiento en cavidad oral, es de gran importancia y hasta de obligatorio cumplimiento un diagnóstico detallado, en donde la información debe estar basada en la historia del paciente, así como de exámenes clínicos, y en caso de ser necesario, radiológicos y de laboratorio. Como primera medida, el diagnóstico periodontal debe determinar si el paciente presenta la enfermedad, después, identificar el tipo, la extensión, la distribución y la gravedad de esta, proporcionando una comprensión de los procesos patológicos y su causa, el foco de interés debe ser el paciente que tiene la enfermedad y no la enfermedad en sí. Por tanto, el diagnóstico debe cumplir un orden que incluye una evaluación general del paciente y la evaluación de la cavidad bucal.²⁵

Elaboración de historia clínica. Desde la primera visita, el odontólogo debe hacer una valoración general del paciente, incluidos el estado mental y emocional del paciente, el temperamento, la actitud y la edad fisiológica. Es necesario explicarle al paciente la importancia que tienen los antecedentes médicos ya que tienden a omitir información que no relacionan con sus problemas dentales. Se les debe explicar también, la función que tienen algunas enfermedades sistémicas ya que existen factores conductuales que pueden ser parte de la

causa de la enfermedad periodontal, así como la gran influencia de la infección bucal en la presentación y gravedad de diversas enfermedades o padecimientos sistémicos.²⁶

Los antecedentes médicos ayudan al odontólogo en el diagnóstico de manifestaciones bucales de enfermedades sistémicas, ya que pueden afectar la respuesta del tejido periodontal a factores locales, o que requieren cuidados o modificaciones especiales en los procedimientos de tratamiento. En cuanto a los antecedentes odontológicos, la primera pregunta será el motivo de consulta algunos pacientes pueden ignorar el problema, pero muchos se aquejan de presentar sangrado de encías, dientes flojos, separación de los dientes con aparición de espacios en lugares donde no los había, mal aliento bucal y comezón en las encías que alivian cuando introducen un palillo. El paciente también puede tener dolor de múltiples tipos y duración, como constante, ligero, agudo; dolor ligero después de comer; dolores profundos e irradiantes en los maxilares; dolor agudo y palpitante; sensibilidad al masticar; sensibilidad al frío y calor.²⁷

Examen clínico. Por lo general, este examen va a iniciar de forma extraoral, obteniendo los siguientes datos, color y estado de la piel, asimetrías en la región de cabeza y cuello, palpación de ganglios linfáticos, evaluación de la región perioral y semimucosas labiales. Terminado el examen extraoral se inicia el intraoral, con una evaluación del estado de higiene del paciente, pues este es un factor muy influyente en la aparición de la enfermedad periodontal, luego se procede a inspeccionar mucosas: mucosa del paladar blando y duro, mucosa de carrillos, dorso, cara ventral y caras laterales de la lengua, encía en la cual se observará la forma, consistencia y color. Luego se examinan todos los órganos

dentarios presentes en boca para establecer en qué condiciones se encuentra cada uno de estos, teniendo en cuenta los siguientes hallazgos posibles de encontrar: caries, restauraciones, defectos en el desarrollo, anormalidades de la forma del diente, desgaste ya sea por erosión, atracción, y abrasión, manchas exógenas, fracturas. Se continúa el examen intraoral observando de forma directa la presencia de placa y cálculos supragingivales, la cantidad se mide con una sonda calibrada, se revisa con cuidado cada superficie dental al nivel de la inserción gingival, se puede usar aire caliente para separar la encía y ayudar en la observación de cálculo.²⁸

¿Cómo se trata la enfermedad de las encías?

El objetivo principal del tratamiento es controlar la infección. La cantidad y los tipos de tratamientos pueden variar dependiendo de hasta dónde se ha extendido la enfermedad de las encías. Cualquier tipo de tratamiento requiere que el paciente continúe con un buen cuidado diario de los dientes en su casa. El médico también le puede sugerir que cambie ciertos comportamientos (por ejemplo, que deje de fumar), como una forma de mejorar los resultados del tratamiento.¹⁹

La limpieza profunda (raspado y alisado de la raíz) El dentista, periodoncista o higienista dental quita la placa por medio de un método de limpieza profunda llamado raspado y alisado de las raíces. El raspado consiste en remover el sarro que se ha depositado por encima y por debajo de la línea de las encías. El alisado de la raíz elimina las áreas ásperas que pueda tener la raíz del diente donde se acumulan los gérmenes. Esto ayuda a quitar las bacterias que favorecen la enfermedad. En algunos casos, se puede usar un láser para remover la placa y el sarro. Este procedimiento resulta en menos sangrado, inflamación e

incomodidad en comparación con los métodos tradicionales para la limpieza profunda.¹⁹

Los medicamentos se pueden usar en conjunto con los tratamientos tales como el raspado y alisado de la raíz, pero no siempre pueden remplazar la cirugía. Dependiendo de cuánto ha avanzado la enfermedad, el dentista o periodoncista le puede recomendar cirugía. Será necesario realizar estudios de larga duración para determinar si el uso de los medicamentos disminuye la necesidad de cirugía y si éstos son eficaces durante períodos prolongados. A continuación se indican algunos de los medicamentos que se usan actualmente.¹⁹

2.2.1 Enfermedad cardiovascular

Las Enfermedades Cardiovasculares son un grupo heterogéneo de enfermedades que afectan tanto al sistema circulatorio como al corazón, de ahí nace su nombre (cardiovascular), entre las cuales podemos indicar: arteriosclerosis, angina de pecho, hipercolesterolemia, infarto agudo de miocardio, insuficiencias cardiacas, enfermedad cerebrovascular, trombosis arterial periférica, etc. El padecimiento cardiovascular es un término amplio para problemas con el corazón y los vasos sanguíneos. Estos problemas a menudo se deben a la aterosclerosis. Esta afección ocurre cuando la grasa y el colesterol se depositan en las paredes del vaso sanguíneo (arteria). Esta reserva se llama placa. Con el tiempo, la placa puede forzar a los vasos sanguíneos y causar problemas en todo el cuerpo. Si una arteria resulta obstruida, esto puede llevar a que se presente un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular.²⁹

2.2.2 Tipos de enfermedades cardiovasculares Infarto

Es la necrosis -o muerte de las células- de un órgano o parte de él por falta de riego sanguíneo debido a una obstrucción o estenosis (estrechez) de la arteria correspondiente.

Comúnmente llamamos infarto al infarto agudo de miocardio (músculo cardíaco) pero le puede ocurrir a cualquier órgano.

¿Cómo se produce el infarto agudo de miocardio?

Las arterias coronarias se estrechan

El oxígeno no llega al miocardio

El miocardio, al no recibir oxígeno, no puede producir energía para moverse

Mueren las células del tejido que no reciben sangre (el tejido se necrosa)

¿Por qué se produce el infarto agudo de miocardio?

Las arterias coronarias se pueden estrechar por distintas causas. Las más comunes son un coágulo de sangre y la aterosclerosis (depósito e infiltración de grasas en las paredes de las arterias) que se va produciendo progresivamente facilitado por los factores de riesgo que señalamos a continuación.³⁰

Enfermedad de las arterias coronarias

Es el tipo más común de enfermedad cardíaca. Es la principal causa de muerte entre los hombres y las mujeres en los Estados Unidos. La EAC ocurre cuando las arterias que suministran la sangre al músculo cardíaco se endurecen y se estrechan. Esto se debe a la acumulación de colesterol y otros materiales llamados placa en la capa interna de las paredes de la arteria. Esta acumulación se llama arterioesclerosis. A medida que esta avanza, fluye menos sangre a través de las arterias. Como consecuencia, el músculo cardíaco no puede recibir la sangre o el oxígeno que necesita. Eso puede conducir a dolor en el pecho

(angina) o a un infarto. La mayoría de los infartos ocurren cuando un coágulo súbitamente interrumpe el suministro de sangre al corazón, causando un daño cardíaco permanente. ²³

Insuficiencia cardíaca por enfermedades del corazón

La insuficiencia cardíaca es un síndrome caracterizado por la presencia de síntomas (falta de aire, cansancio, dificultad para respirar tumbado, etc.) y signos de que el corazón no funciona bien (expulsa mal la sangre) y se acumula en las piernas, abdomen, etc.

La aterosclerosis es una patología que empieza en la juventud, mucho antes de que se manifieste clínicamente en forma de episodios cardiovasculares agudos. Se inicia mediante el depósito de pequeñas cantidades de grasa entre las finas capas de las arterias (estría grasa) y progresa lenta pero inexorablemente con la edad si se está expuesto a determinados estilos de vida y factores de riesgo. Esta exposición a determinados factores que estudiaremos más adelante desencadena mecanismos y procesos celulares y bioquímicos altamente complejos que dan lugar al crecimiento de la estría grasa mediante la atracción de determinados tipos de células formando el ateroma. Una cascada de reacciones inflamatorias junto con factores mecánicos como la hipertensión puede llegar a ulcerar el ateroma. ³¹

Enfermedad cerebrovascular

La enfermedad cerebrovascular engloba en un sentido amplio a la isquemia (infartos cerebrales) y la hemorragia (hemorragia cerebral), aunque se puede dar una combinación de ambas lesiones (infartos hemorrágicos), lo que no es raro en el caso de infartos de origen embólico o venoso. El reparto proporcional de los diferentes tipos de enfermedades cerebrovasculares varía según los

diferentes estudios. La enfermedad periodontal y la enfermedad cerebrovascular son procesos muy prevalentes en personas de avanzada edad. Diversos estudios han demostrado una asociación entre ambos, aunque existen diferencias metodológicas que dificultan la interpretación de los resultados.³²

¿Cuáles son los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares?

Sin duda, el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares está asociado con algunos comportamientos específicamente adversos a la salud. Según los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades, esos comportamientos son.³³

- Uso de tabaco

El fumar cigarrillos causa que se forme una placa en las paredes interiores de las arterias. Es un importante factor de riesgo y los fumadores tienen dos veces más probabilidades de desarrollar las enfermedades cardiovasculares en comparación a quienes no fuman.

- La falta de actividad física

Los individuos que no hacen suficiente actividad física también tienen dos veces más probabilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares en comparación a quienes se mantienen físicamente activos. La inactividad física también le puede predisponer a la obesidad y a la diabetes, ambas también pueden provocar enfermedades cardiovasculares.

- Hábitos de alimentación Los individuos que tienen sobrepeso corren mayor riesgo de tener el colesterol elevado, de desarrollar hipertensión y otras condiciones crónicas cardiovasculares que aquellas personas que mantienen un peso saludable.

¿Cómo puede prevenir las enfermedades cardiovasculares?

El adoptar comportamientos saludables puede reducir significativamente el riesgo de desarrollar condiciones cardiovasculares.³³

- Evite toda clase de uso de tabaco y humo de segunda mano.
- Empiece un programa regular de actividad física.
- Consuma alimentos saludables bajos en colesterol y grasas saturadas.

Disminuya el consumo diario de sal y sodio.

- Mantenga un peso saludable.
- Coma bastantes frutas y verduras.

¿Cuáles son los signos y síntomas de las enfermedades cardiovasculares?

Los síntomas varían y dependerán de cuánto se ha interrumpido el flujo de sangre que normalmente llega al órgano afectado. Cuando la interrupción del abastecimiento de sangre al cerebro o al corazón es severa, se puede sentir alguno o todos los siguientes síntomas.³³

Ataque al corazón:

- Dolor en el centro del pecho con una sensación de opresión o compresión que dura unos cuantos minutos.
- Dolor de pecho que se esparce al cuello, los hombros y / o a los brazos.
- incomodidad en el pecho junto con ligereza en la cabeza, sudoración, desmayo, náuseas o respiración entrecortada.

Derrame:

- Debilidad en los brazos o piernas.
- Pérdida de sensación en la cara o el cuerpo.
- Dificultad para hablar.
- Pérdida repentina de la visión en un ojo.

- Sentirse mareado o con dificultad para caminar.
- Dolor de cabeza repentino e intenso.

Insuficiencia cardiaca congestiva:

- Hinchazón de las extremidades inferiores llamada “edema periférico”.
- Intolerancia al ejercicio seguido por respiración entrecortada, fatiga y tos.

¿Cómo reducir la carga de las enfermedades cardiovasculares?

La OMS ha identificado una serie "inversiones óptimas" o intervenciones muy costoeficaces para prevenir y controlar las enfermedades cardiovasculares (ECV), cuya aplicación es viable incluso en entornos con escasos recursos. Existen dos tipos de intervenciones: las poblacionales y las individuales; se recomienda utilizar una combinación de las dos para reducir la mayor parte de la carga de ECV.³⁴

He aquí algunos ejemplos de intervenciones poblacionales que se pueden aplicar para reducir las ECV:

Políticas integrales de control del tabaco; impuestos para reducir la ingesta de alimentos con alto contenido de grasas, azúcar y sal; construcción de vías peatonales y carriles para bicicletas con el fin de promover la actividad física; Estrategias para reducir el consumo nocivo de alcohol; suministro de comidas saludables en los comedores escolares.³⁴

A nivel individual, las intervenciones sanitarias de prevención de los primeros ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares deben centrarse primordialmente en las personas que, si se tienen en cuenta todos los factores, presentan un riesgo cardiovascular medio a alto o en los individuos que presentan un solo factor de riesgo —por ejemplo, diabetes, hipertensión o hipercolesterolemia— con niveles superiores a los umbrales de tratamiento

recomendados. La primera intervención (basada en un enfoque integral que tiene en cuenta todos los riesgos) es más rentable que la segunda y tiene el potencial de reducir sustancialmente los episodios cardiovasculares. Se trata de un enfoque viable dentro de los servicios de atención primaria en entornos de escasos recursos, que puede ser puesto en práctica incluso por trabajadores sanitarios que no son médicos.³⁴

Para la prevención secundaria de enfermedades cardiovasculares en pacientes con diagnóstico definitivo, por ejemplo, de diabetes, es necesario administrar tratamientos con los siguientes fármacos:

- ácido acetilsalicílico;
- betabloqueantes;
- inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina; estatinas.

Los efectos de estas intervenciones son en buena parte independientes, aunque si se combinan con el cese del consumo de tabaco, se puede prevenir cerca del 75% de los episodios cardiovasculares recurrentes. Hoy por hoy, la aplicación de estas intervenciones presenta grandes deficiencias, sobre todo en el nivel de la atención primaria.

Por otro lado, se requieren a veces costosas operaciones quirúrgicas para tratar las ECV, tales como:

- derivaciones coronarias;
- angioplastia con globo (introducción de un pequeño globo en una arteria obstruida para reabrirla);
- reparaciones y sustituciones valvulares; trasplante cardíaco; implantación de corazones artificiales.

También se necesitan dispositivos médicos para tratar algunas ECV, por ejemplo: marcapasos, válvulas protésicas y parches para cerrar comunicaciones entre las cavidades del corazón.

Relación entre enfermedad cardiovascular y periodontitis

La periodontitis y la ECV tienen en común varios factores de riesgo como son: hipertensión no controlada, obesidad, sobrepeso, sedentarismo, bajo nivel socioeconómico, estrés emocional, diabetes, antecedentes familiares y hábito de fumar. Existen múltiples estudios de casos-controles, cohorte y revisiones sistemáticas que asocian a la enfermedad periodontal con un aumento en el riesgo cardiovascular. A continuación, se presenta la evidencia de los estudios que asocian a la periodontitis con un aumento en el riesgo de ECV. La enfermedad periodontal es en gran medida el resultado de la respuesta del huésped a la microbiota, en especial a bacterias Gram negativas. La composición de la placa microbiana es compleja, amplia y entre los pacientes, puede ser variable; estimulando la inflamación en los tejidos periodontales, que induce a la destrucción tisular. Los procesos destructivos son iniciados por bacterias, pero son propagados por la respuesta del huésped. Los signos clínicos de enfermedad periodontal son: inflamación gingival, sangrado al sondaje, bolsa periodontal, pérdida de la inserción clínica y de hueso alveolar. También se puede encontrar recesión gingival, compromiso de la bifurcación e incremento de la movilidad.³⁵

La periodontitis puede desempeñarse como un posible factor de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis y enfermedades cardiovasculares, aunque su relación causa-efecto aún no se ha establecido. La enfermedad cardiovascular incluye la aterosclerosis, cardiopatía isquémica, endocarditis, infarto agudo de

miocardio y accidente cerebro vascular.⁶ Según datos de la Organización Mundial de la Salud la mortalidad anual por estas enfermedades es alrededor de 12 millones de casos por año, el 40% de las muertes en el mundo. ³⁶

Los factores de riesgo tradicionales para la enfermedad cardiovascular son: hábito del cigarrillo, hipertensión, aumento en las lipoproteínas de baja densidad (LDL), y disminución en las de alta densidad, diabetes mellitus, historia familiar, enfermedades cardíacas prematuras, obesidad e inactividad física. Siendo estos factores de riesgo similares a los de la enfermedad periodontal. Aunque la relación directa causa-efecto no se ha establecido, se puede explicar su relación de manera plausible por dos mecanismos: inflamación sistémica (efecto indirecto) y bacteriemia (efecto directo); o por una relación indirecta entre las dos enfermedades. Los estudios certifican la creciente evidencia científica de la nociva interrelación que se establecen entre las enfermedades periodontales, específicamente la periodontitis con el desarrollo y agravamiento de determinados trastornos de carácter sistémico. En concreto, se ha insistido en el mayor riesgo que tienen los pacientes con periodontitis de sufrir hipertensión arterial y de que ésta esté peor controlada.³⁷

2.3 Definición de términos básicos

Salud Bucal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define salud bucodental como la ausencia de enfermedades y trastornos que afectan boca, cavidad bucal y dientes. ³²

Higiene Bucal. La buena higiene bucal proporciona una boca que luce y huele saludablemente. Esto significa que: Sus dientes están limpios y no hay restos de alimentos. Las encías presentan un color rosado y no duelen o sangran durante el cepillado o la limpieza con hilo dental. ³²

Dieta. Las dietas malsanas y la inactividad física son importantes factores de riesgo de enfermedades crónicas. ³³

Enfermedad Cardiovascular: Las ECV son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. ³⁴

Periodontitis: La periodontitis es común, pero bastante fácil de prevenir. La causa suele ser la mala higiene oral. La periodontitis puede provocar la pérdida de dientes. Es un factor de riesgo para las enfermedades de corazón y pulmón. ³⁴

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivada

3.1.1 Hipótesis general

H₁: existe relación entre enfermedades cardiovasculares y la periodontitis

H₀: No existe relación entre enfermedades cardiovasculares y la periodontitis

3.1.2 Hipótesis derivadas

Hipótesis derivada n°01

H₁: el nivel de periodontitis más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular es moderado según la edad y sexo

H₀: el nivel de periodontitis más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular no es moderado según la edad y sexo

Hipótesis derivada n°02

H₁: el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis la enfermedad cerebrovascular según la edad y sexo

H₀: el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis no es la enfermedad cerebrovascular según la edad y sexo

3.2 variables, dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Periodontitis crónica | es una enfermedad infecciosa que produce inflamación de los tejidos de soporte de los dientes, pérdida progresiva de inserción y pérdida ósea | Evaluación mediante Periodontograma | Tipos de periodonto | Leve Moderado Severo |
| Enfermedad cardiovascular | Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa muerte de las mujeres y los hombres en los Estados Unidos | Se acudirá a la Historia clínica de cada paciente | Tipos de enfermedades cardiovasculares | Insuficiencia cardiaca Infarto Enfermedad de la arteria coronaria Enfermedad cerebrovascular arteriosclerosis |

CAPITULO IV: METODOLOGIA

4.1 Diseño metodológico

El presente trabajo de investigación tiene como diseño no experimental porque no se va a manipular la variable.³⁸

4.1.2 Tipo de investigación

Es de corte transversal porque se va a medir en un solo momento, lo que permitirá extraer conclusiones acerca de los fenómenos a través de una amplia población.³⁸

4.1.3 Nivel de investigación

Descriptivo. La investigación descriptiva es la que se utiliza, tal como el nombre lo dice, para describir la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se pretenda analizar ³⁸

4.1.4 Método

Cuantitativa: continua: puede tomar cualquier valor en un intervalo dado ejm: edad.

Cualitativo: nominal: no tiene un orden determinado ejm. Sexo. Tomando en cuenta que el método cualitativo suministra o proveen datos descriptivos de aquellos aspectos impalpables del comportamiento del ser humano y de la vida, como las creencias y actitudes.³⁸

4.2 Diseño muestral

4.2.1 Población

Lo conforman 60 pacientes que asistieron al hospital Sagaro durante el mes de septiembre en el año 2017.

4.2.2 Tipo de muestra

No probabilístico: cuando no tenemos accesos a una lista de individuos que forman la población, en este caso serán los pacientes que sufren de enfermedad cardiovascular y que asisten al Hospital Sagaro.

Por conveniencia: la muestra es seleccionada porque son más accesibles para el investigador y son más fáciles de reclutar, como es el caso de los pacientes con enfermedad cardiovascular del Hospital Sagaro.

4.2.3 Muestra

Es representativa de la población del Hospital Sagaro, siendo un total de 60 personas. Tomándose el total de la población para una mayor significancia de la investigación. Asimismo, se tomará en cuenta la técnica de selección con sus criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión y de exclusión:

Criterios de inclusión.

Pacientes con alguna enfermedad cardiovascular diagnosticada hace 1 año entre 20 a 60 años de edad que son atendidos en el Hospital Sagaro

Pacientes con enfermedad cardiovascular que deseen participar de la investigación.

Criterios de exclusión.

Pacientes que llegan por emergencia y no se atienden normalmente en el Hospital Sagaro.

Pacientes con enfermedad cardiovascular menores de 20 y mayores de 60 años

4.3 Técnica e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad

Materiales

Historias clínicas

Guantes Qx

Mascarilla

Gorro

Espejo bucal

Sonda periodontal OMS (HU-FIEDY)

Encuesta de salud bucodental

Periodontograma

Procedimiento

Primeramente se realizarán las coordinaciones pertinentes para pedir los permisos administrativos al Coordinador del Hospital Sagaro (anexo 1) y al encargado del área de odontología, en donde se captaran a los pacientes para el estudio, en el cual se les explicará el objetivo de la investigación y la metodología a seguir, procediendo a que firmen el consentimiento informado(anexo 3) y procediendo según el tipo de investigación para lo cual se utilizaran las técnicas como: la observación, Periodontograma y la historia clínica.

Observación: de los 60 pacientes que padecen enfermedades periodontales y enfermedades cardiovasculares de los pacientes asistidos en el hospital Sagaro. Se les realizó inspección a las historias clínica y el diagnóstico con la sonda periodontal para colocar los resultados en el Periodontograma (anexo 4) y los tipos periodontales son: leve: 1-2mm, moderado: 3 - 4mm, severo: 5 a más mm. También mediante las historias clínicas vamos a obtener los datos del tiempo y el tipo de enfermedad cardiovascular en cada paciente.

El paciente luego de ser informado presenta un diagnóstico de alguna enfermedad cardiovascular hace más de 1 año y al estar conforme con participar, será llevado al área de odontología en donde se tomarán los datos previos contrastándolos con su historia clínica, para posteriormente proceder a realizar el estado de la periodontitis, utilizando para ello el Periodontograma. Una vez terminada la entrevista se procederá a agradecer al paciente por su colaboración y a despedirlo, para luego concluir con el llenado del instrumento. Esto se repetirá con todos los pacientes.

Se realizó la prueba piloto.

Sonda periodontal

En general las sondas periodontales manuales se componen de mango, cuello y punta de trabajo calibrada; éstas deben ser delgadas y el cuello angulado para permitir una fácil inserción al interior de la bolsa.

Está diseñada principalmente para determinar el estado de salud gingival o enfermedades periodontales.

Esta herramienta de exploración se utiliza para la evaluación inicial de la salud periodontal, y para sus seguimientos en posteriores sesiones.

Sondaje periodontal

El instrumento diagnóstico más utilizado para la valoración clínica de la destrucción de los tejidos periodontales es la sonda periodontal.

Técnica de Sondaje Periodontal: para medir una bolsa periodontal, la sonda debe insertarse suavemente con una presión de 20 a 25 gramos paralela al eje vertical del diente para luego deslizar en circunferencia alrededor de cada superficie del diente para detectar su configuración y las áreas de penetración más profundas. Excepto para las caras distales de la última pieza dentaria, dientes localizados en áreas desdentadas, la profundidad de la bolsa interproximal es medida desde la línea del ángulo vestibular -palatino y vestibular-lingual, de modo que una mayor o menor angulación puede determinar diferente profundidad de la bolsa/saco periodontal.

Para el examen de sondaje periodontal deben considerarse entre otros los siguientes factores.

4.4 técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

En nuestro estudio recopilamos la información de forma estructurada para ello se utilizó el programa de Software Excel 2013, luego en el programa estadístico IBM SPSS STATISTICS 22.0, luego los resultados se aplicaron estadística descriptiva la cual nos apoyó en el proceso de toma de decisiones en diversas áreas del conocimiento, además, de entregar pautas para la presentación adecuada de información a través de cuadros y gráficos estadísticos, así como medidas de tendencia central como la media aritmética, la mediana y la moda; también las medidas de dispersión varianza y desviación estándar. Utilizamos la estadística inferencial para comprobar nuestras hipótesis de estudio y así llegamos a conclusiones significativas.

CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSION

5.1 Análisis de la descripción

Tabla N. °01 Relación entre la periodontitis y la enfermedad cardiovascular

| Enfermedades cardiovasculares | NIVEL DE PERIODONTITIS | E. Coronaria | | enf.cerebrovascular | | arterosclerosis | | infarto | | I.Cardiaca | |
|-------------------------------|------------------------|--------------|-------|---------------------|-------|-----------------|-------|---------|-------|------------|-------|
| | | pcte | % | pcte | % | pcte | % | pcte | % | pcte | % |
| | moderado | 3 | 21,4% | 3 | 17,6% | 3 | 27,3% | 2 | 18,2% | 5 | 71,4% |
| | Leve | 4 | 28,6% | 7 | 41,2% | 4 | 36,4% | 6 | 54,5% | 0 | 0% |
| | Severo | 7 | 50,0% | 7 | 41,2% | 4 | 36,4% | 3 | 27,3% | 2 | 28,6% |

Fuente: datos recolectados en el periodontograma e historia clínica (anexo n°04)

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

Grafico N. °01 Relación entre la periodontitis y la enfermedad cardiovascular

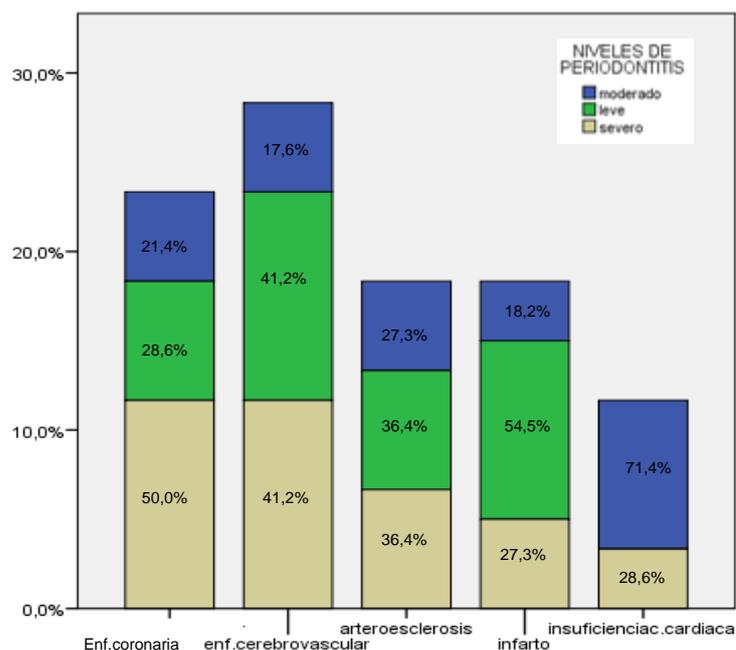


Tabla n°01 y Grafico n°01: los pacientes con enfermedades cardiovasculares y su relación con la periodontitis podemos decir que los pacientes con insuficiencia cardiaca presentan una periodontitis moderada en un 71,4% (5 pacientes), pacientes con infarto presentaron un nivel de periodontitis leve en un 54,5%(6 pacientes), así mismo los pacientes con enfermedad coronaria presentan un nivel de periodontitis severo en un 50%(7 pacientes), los pacientes con enfermedad cerebrovascular en un 41,2%(7 pacientes) presentan un nivel de periodontitis leve y 41,2%(7 pacientes) severa, por último los pacientes con arterosclerosis en un 36,4%(4 pacientes) presentan una periodontitis leve y 36,4%(4 pacientes) severa.

Tabla N. °02 Niveles de periodontitis de los pacientes con enfermedad cardiovascular, según edad

| | | NIVELES DE PERIODONTITIS | | | |
|------------|-------------|--------------------------|-------|--------|--------|
| | | moderado | leve | severo | Total |
| EDAD 20-35 | pacientes | 7 | 14 | 9 | 30 |
| | % | 11,7% | 23,3% | 15,0% | 50,0% |
| 36 - 45 | pacientes | 3 | 4 | 5 | 12 |
| | % | 5,0% | 6,7% | 8,3% | 20,0% |
| 46-60 | pacientes | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | % | 10,0% | 5,0% | 15,0% | 30,0% |
| Total | pacientes | 16 | 21 | 23 | 60 |
| | % del total | 26,7% | 35,0% | 38,3% | 100,0% |

Fuente: datos recolectados en el periodontograma (anexo n°04)

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

Grafico N. °02 niveles de periodontitis de los pacientes con enfermedad cardiovascular, según edad

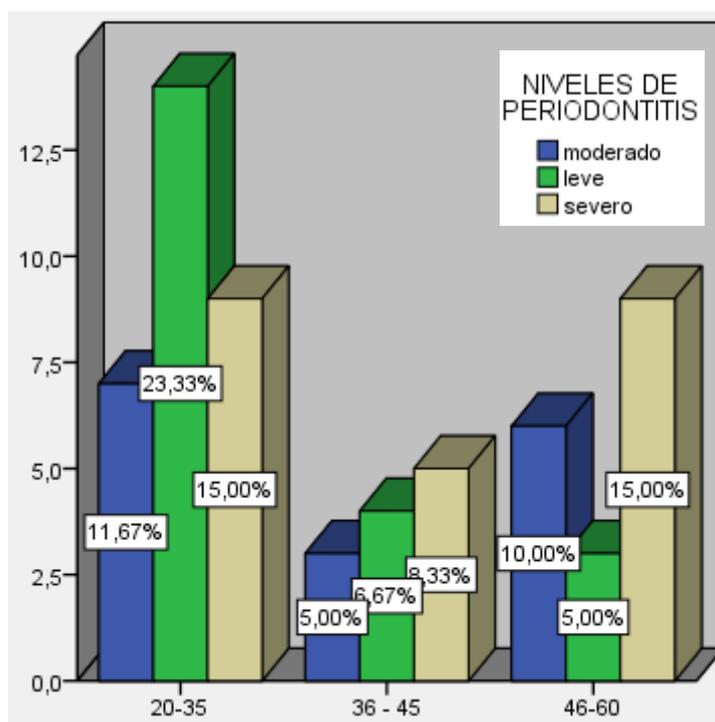


Tabla n°02 y Grafico n°02: De los niveles de periodontitis según edad los pacientes con edades de 20 a 35 años presenten un nivel de periodontitis leve en un 23,3% (14 pacientes), mientras que los de 36 a 45 años presentaron en un 8,3%(5 pacientes) un nivel severo y así mismo los pacientes de las edades de 46 a 60 años en un 15%(9 pacientes) un nivel de periodontitis severo.

Tabla N. °03 Niveles de periodontitis de los pacientes con enfermedad cardiovascular, según sexo

| | | NIVELES DE PERIODONTITIS | | | |
|-----------|-------------|--------------------------|-------|--------|--------|
| | | moderado | leve | severo | Total |
| | pacientes | 12 | 16 | 12 | 40 |
| Femenino | % | 20,0% | 26,7% | 20,0% | 66,7% |
| | pacientes | 4 | 5 | 11 | 20 |
| Masculino | % | 6,7% | 8,3% | 18,3% | 33,3% |
| | pacientes | 16 | 21 | 23 | 60 |
| Total | % del total | 26,7% | 35,0% | 38,3% | 100,0% |

Fuente: datos recolectados en el periodontograma (anexo n°04)

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

Grafico N. °03 niveles de periodontitis de los pacientes con enfermedad cardiovascular, según sexo

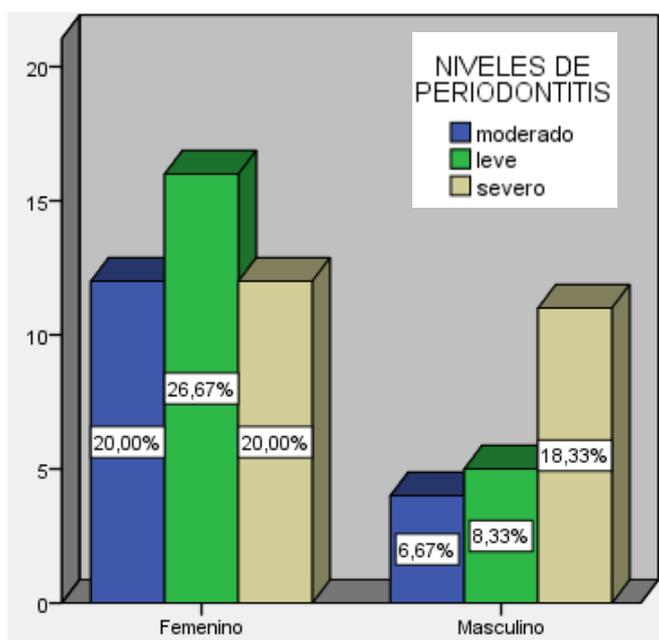


Tabla n°03 y Grafico n°03: El nivel de periodontitis según el sexo de los pacientes nos muestra que los pacientes de sexo femenino presentan un 26,7%(16 pacientes) un nivel de periodontitis leve, y los de sexo masculino el18, 3%(11 pacientes) un nivel de periodontitis severo

Tabla N. °04 Tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis, según sexo

| ENFERMEDADES CARDIOVASCULAR | | | | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------|------------|--------|
| | Enf.coronaria | Enf.cerebrovascular | Enf.arterosclerosis | infarto | I.Cardiaca | Total |
| F | 11 | 9 | 8 | 5 | 7 | 40 |
| % | 18,3% | 15,0% | 13,3% | 8,3% | 11,7% | 66,7% |
| M | 3 | 8 | 3 | 6 | 0 | 20 |
| % | 5,0% | 13,3% | 5,0% | 10,0% | 0,0% | 33,3% |
| total | 14 | 17 | 11 | 11 | 7 | 60 |
| % | 23,3% | 28,3% | 18,3% | 18,3% | 11,7% | 100,0% |

Fuente: datos recolectados en la historia clínica (anexo n°04)

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

Grafico N. °04 Tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis, según sexo

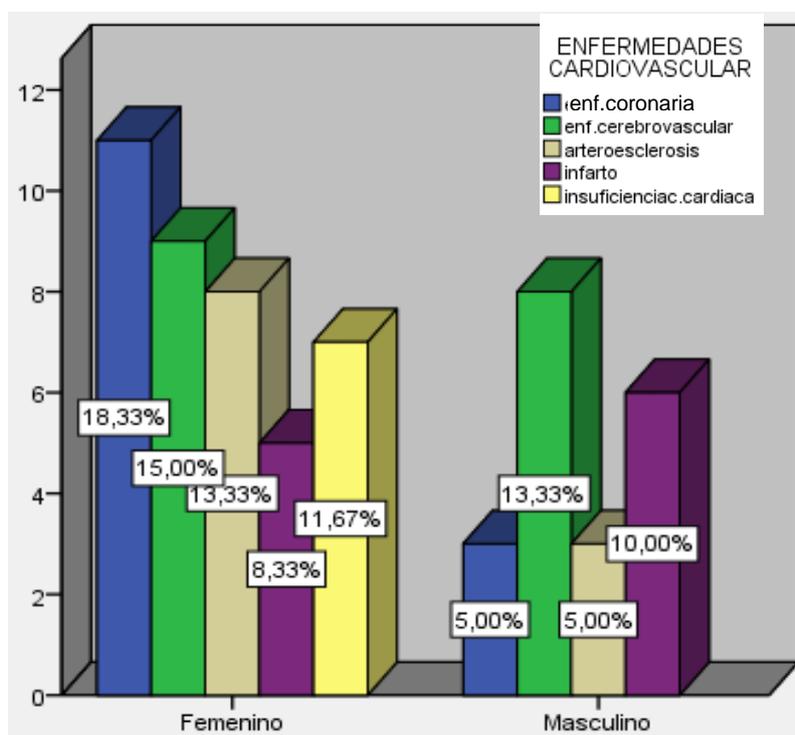


Tabla nº04 y Grafico nº04: Según el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en los pacientes según sexo, los pacientes de sexo femenino presentan que el 18,3%(11 pacientes) presentaron enfermedad cardiovascular, mientras los de sexo masculino presentan en un mayor porcentaje 13,3% (8 pacientes) enfermedad cerebrovascular

Tabla N. °05 Tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis, según edad

| | | ENFERMEDADES CARDIOVASCULAR | | | | | |
|---------|-----------|-----------------------------|-----------------|-----------------|---------|------------|--------|
| | | coronaria | cerebrovascular | arterosclerosis | infarto | I.Cardíaca | Total |
| 20-35 | Pacientes | 7 | 6 | 8 | 7 | 2 | 30 |
| | % | 11,7% | 10,0% | 13,3% | 11,7% | 3,3% | 50,0% |
| 36 - 45 | Pacientes | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 12 |
| | % | 5,0% | 5,0% | 1,7% | 5,0% | 3,3% | 20,0% |
| 46-60 | Pacientes | 4 | 8 | 2 | 1 | 3 | 18 |
| | % | 6,7% | 13,3% | 3,3% | 1,7% | 5,0% | 30,0% |
| Total | Pacientes | 14 | 17 | 11 | 11 | 7 | 60 |
| | % | 23,3% | 28,3% | 18,3% | 18,3% | 11,7% | 100,0% |

Fuente: datos recolectados en la historia clínica (anexo n°04)

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

Grafico N. °05 Tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis, según edad

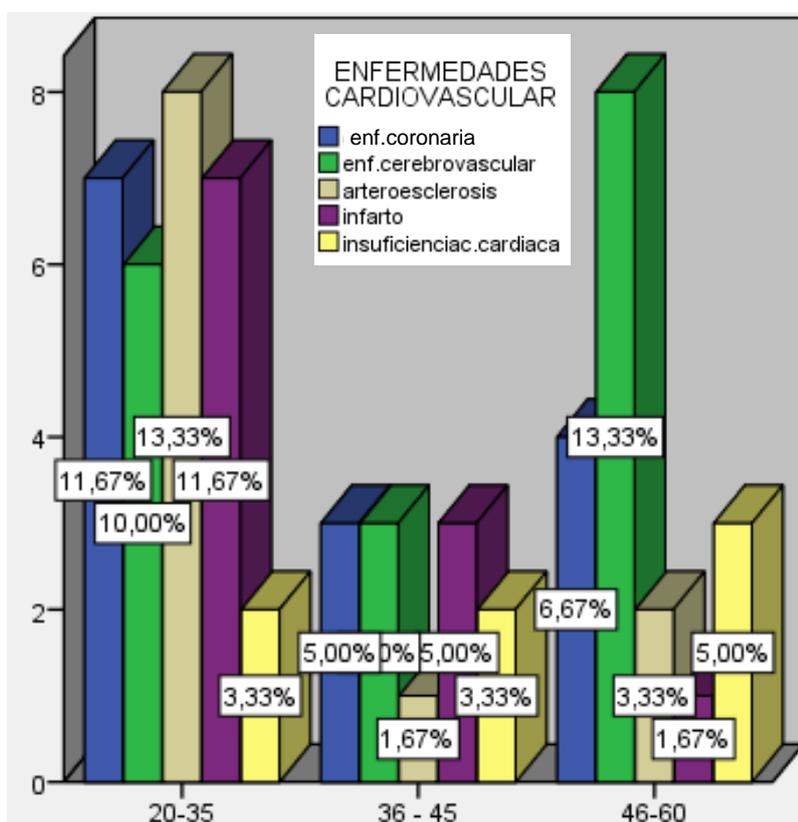


Tabla n°05 y Grafico n°05: De los pacientes con enfermedades cardiovasculares según la edad, en las edades de 20 a 35 años encontramos que el 13.3% (8 pacientes) presentan arterosclerosis, de 36 a 45 años en un 5% (3 pacientes), enfermedad coronaria, así mismo el 5%(3 alumnos) enfermedades cerebro vasculares y el 5%(3 pacientes) infarto, y los pacientes de 46 a 60 años presentan un 13.3%(8 pacientes) presentan enfermedades cerebrovasculares.

5.3 comprobación de hipótesis

Hipótesis general

H₁: existe relación entre enfermedades cardiovasculares y la periodontitis

H₀: No existe relación entre enfermedades cardiovasculares y la periodontitis

Regla de decisión

Si valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (H₀)

Si valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H₀). Y se acepta H₁.

Tabla N. °06 Relación entre la periodontitis y la enfermedad cardiovascular

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|---------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 11,297 ^a | 8 | ,035 |
| Razón de verosimilitud | 12,029 | 8 | ,150 |
| Asociación lineal por lineal | 3,156 | 1 | ,076 |
| N de casos válidos | 60 | | |

Fuente: datos procesados en IBM SPSS 22.0

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

En la tabla N. °05, se puede observar que el valor de $p=,035 < 0,05$, rechazándose la hipótesis nula, por lo que se concluye que si existe relación entre la periodontitis y las enfermedades cardiovasculares.

Hipótesis secundarias

H₁: el nivel de periodontitis más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular es moderado según la edad.

H₀: el nivel de periodontitis más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular no es moderado según la edad.

Regla de decisión

Si valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (H₀)

Si valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H₀). Y se acepta H₁.

Tabla N. °07 nivel de periodontitis según edad de los pacientes

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|--------------------|----|------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 4,560 ^a | 4 | ,336 |
| Razón de verosimilitud | 4,838 | 4 | ,304 |
| Asociación lineal por lineal | ,195 | 1 | ,659 |
| N de casos válidos | 60 | | |

Fuente: datos procesados en IBM SPSS 22.0

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

En la tabla N. °06, se puede observar que el valor de $p = ,336 > 0,05$ aceptándose la hipótesis nula, por lo que se concluye que el nivel de periodontitis más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular no es moderado según la edad.

H₁: el nivel de periodontitis más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular es moderado según sexo

H₀: el nivel de periodontitis más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular no es moderado según sexo

Regla de decisión

Si valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (H₀)

Si valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H₀). Y se acepta H₁.

Tabla N. °08 nivel de periodontitis según sexo de los pacientes

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caros) |
|------------------------------|--------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 3,531 ^a | 2 | ,171 |
| Razón de verosimilitud | 3,493 | 2 | ,174 |
| Asociación lineal por lineal | 2,524 | 1 | ,112 |
| N de casos válidos | 60 | | |

Fuente: datos procesados en IBM SPSS 22.0

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

En la tabla N. °07, se puede observar que el de $p=,171 > 0,05$, aceptándose la hipótesis nula, por lo que se concluye que el nivel de periodontitis más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular no es moderado según sexo.

H₁: el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis la enfermedad cerebrovascular según la edad

H₀: el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis no es la enfermedad cerebrovascular según la edad

Regla de decisión

Si valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (H₀)

Si valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H₀). Y se acepta H₁.

Tabla N. °09 Frecuencia de la enfermedad cerebrovascular en los pacientes según la edad

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|--------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 8,347 ^a | 8 | ,400 |
| Razón de verosimilitud | 8,889 | 8 | ,352 |
| Asociación lineal por lineal | ,197 | 1 | ,658 |
| N de casos válidos | 60 | | |

Fuente: datos procesados en IBM SPSS 22.0

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

En la tabla N. °08, se puede observar que el valor de $p=,400 > 0,05$, aceptándose la hipótesis nula, por lo que se concluye que enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis no es la enfermedad cerebrovascular según la edad.

H₁: el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis la enfermedad cerebrovascular según sexo

H₀: el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis no es la enfermedad cerebrovascular según sexo

Regla de decisión

Si valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (H₀)

Si valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H₀). Y se acepta H₁.

Tabla N. °09 frecuencia de la enfermedad cerebrovascular en los pacientes según sexo

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|--------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 8,243 ^a | 4 | ,083 |
| Razón de verosimilitud | 10,276 | 4 | ,036 |
| Asociación lineal por lineal | ,075 | 1 | ,785 |
| N de casos válidos | 60 | | |

Fuente: datos procesados en IBM SPSS 22.0

Fecha: octubre, 2017

Elaborado: por la investigadora

En la tabla N. °09, se puede observar que el valor de $p = ,083 > 0,05$, aceptándose la hipótesis nula, por lo que se concluye que enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis no es la enfermedad cerebrovascular según la edad.

5.4 Discusión

En la siguiente investigación se concluyó que, si existe relación entre la enfermedad periodontal y las enfermedades cardiovasculares, ya que observamos que el valor de $p=,035 < 0,05$, rechazándose la hipótesis nula, por lo que se concluye que si existe relación entre la periodontitis y las enfermedades cardiovasculares.

Dichos resultados pueden ser comparados con los Castillo, Mendoza, Martínez, Chuc, Rodríguez, Rivas y Peralta quienes concluyeron en su investigación que la periodontitis en relación a enfermedad cerebrovascular isquémica fue de 3.5 ($p<0,05$), el cual fue significativo. Se concluyó que La periodontitis es factor de riesgo asociado a enfermedad cerebrovascular isquémica.

Así también como en la investigación de Peralta que concluyó en que la periodontitis en relación a la enfermedad cerebrovascular isquémica fue de 3.5 ($p<0.05$), el cual fue significativo, concluyendo que la periodontitis es factor de riesgo asociado a enfermedad cerebrovascular isquémica.

Y se contradice con los resultados obtenidos por Contreras se encontró niveles significativamente más altos de colesterol LDL en individuos con PAA ($p= 0,04$). No se observó asociación entre los valores de los FR de ECV y sujetos con PAA mediante análisis de regresión logística invariado y multivariado ($p>0,05$). Se observó que los pacientes con PAA presentaron mayor valor de colesterol LDL respecto a sujetos sanos.

Aunque investigaciones recientes muestran la relación que posiblemente tendrían las enfermedades periodontales y las enfermedades cardiovasculares, una posible causa sería que las proteínas inflamatorias y las bacterias que se encuentran en el tejido periodontal viajan a través del torrente sanguíneo causando varios efectos en el sistema cardiovascular.

Enfermedad periodontal y de la inflamación oral, ambas esenciales para el control de las complicaciones orales asociadas con la enfermedad cardiovascular. Y porque sabemos que la exposición bacteriana es un factor de riesgo para la gingivitis, aún entre pacientes sanos, se les debe motivar para que utilicen hilo dental regularmente y cepillen sus dientes dos veces al día con una crema dental que ofrezca protección antibacteriana

CONCLUSIONES

- Existe relación entre la periodontitis y la enfermedad cardiovascular.
- Los pacientes con insuficiencia cardiaca presentan una periodontitis moderada, pacientes con infarto presentaron un nivel de periodontitis leve, así mismo los pacientes con enfermedad cardiovascular presentan un nivel de periodontitis severo, los pacientes con enfermedad cerebrovascular presentan un nivel de periodontitis leve y severa, por último, los pacientes con arterosclerosis presentan una periodontitis leve y severa..
- Los pacientes con edades de 20 a 35 años presenten un nivel de periodontitis leve, mientras que los de 36 a 45 años presentaron un nivel severo y así mismo los pacientes de las edades de 46 a 60 años un nivel de periodontitis severo.
- El nivel de periodontitis según el sexo de los pacientes nos muestra que los pacientes de sexo femenino presentan un nivel de periodontitis leve, y los de sexo masculino un nivel de periodontitis severo.
- Los pacientes de sexo femenino en un mayor porcentaje presentaron enfermedad coronaria, mientras los de sexo masculino presentan en un mayor porcentaje enfermedad cerebrovascular
- Los pacientes con enfermedades cardiovasculares según la edad, en las edades de 20 a 35 años encontramos que presentan arterosclerosis en un mayor porcentaje, de 36 a 45 años presentaron enfermedades coronarias, y así mismo los pacientes de 46 a 60 años presentan enfermedades cerebrovasculares.

RECOMENDACIONES

- Realizar trabajos más completos con el fin de buscar relaciones más concretas entre la periodontitis y la enfermedad cardiovascular.
- Complementar un programa en los hospitales en donde enseñen a los pacientes las correctas formas de hacer una correcta higiene oral.
- Concientizar a los pacientes y generar una cultura de cuidado de su cavidad oral de los pacientes a través de charlas informativas y sepan la importancia de contar con un buen estado de salud bucodental.
- Crear un manual de atención para saber el correcto procedimiento para el manejo y cuidado de esos pacientes con enfermedades cardiovasculares.

FUENTES DE INFORMACION

1. Savalnet. SAVALnet - Enfermedad periodontal predispone a la hipertensión [Internet]. SAVALnet. 2010 [cited 12 September 2017]. Available from: <http://www.savalnet.cl/cienciaymedicina/destacados/19095.html>
2. OMS: Organizacion Mundial de la Salud [internet] EE.UU: who.it; 2016 [actualizado Julio de 2009]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
3. Sanz-Sánchez I, Bascones-Martínez A. Otras enfermedades periodontales: I: Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas. Avances en Periodoncia e Implantología Oral. 2008; 20(1).
4. Eduardo Fuentes, Prevalencia de gingivitis y determinación de necesidad de tratamiento periodontal en individuos adultos de la comuna de santiago, Chile [tesis de grado] Universidad de Chile facultad de odontología departamento de odontología conservadora,2015
5. Smiles Perú Dental Healt. Enfermedad Periodontal(periodontitis). [internet] [citado octubre de 2017]. Disponible en: <https://www.smilesperu.com/es/tratamientos/periodoncia/>
6. Contreras A1, Ramírez J2, Relationship between Periodontitis and Cardiovascular Disease, Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol. 2(2); 91-97, 2009.
7. Dr. Luis Segura Vega; Dr. Régulo Agusti C.; Dr. Enrique Ruiz Mori, y los Investigadores del Estudio, factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú ii.Estudio TORNASOL II comparado con TORNASOL I después de cinco años, Revista Peruana de Cardiología Enero - Abril 2013. [internet], Disponible en : <https://es.scribd.com/document/305029111/TORNASOL-2-pdf>
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES, 2012.
9. Castillo Bolio, Mendoza Rivero, Martínez Aguilar, Chuc y ucan, Rodríguez Solis, Rivas Gamboa, Prevalencia de periodontitis crónica en pacientes con síndrome coronario. [tesis grado], Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán, 2015

10. Y. Leira, M. Blanco, J. Blanco, J. Castillo, Asociación entre la enfermedad periodontal y la enfermedad cerebrovascular. [Fecha de publicación 01/07/2015], [citado el 29 de octubre del 2017]. [internet] Disponible en URL: <https://www.neurologia.com/articulo/2015076>
11. María Laura Plaza Useche, Alma Alicia Soto Chávez, Prevalencia de periodontitis crónica en pacientes con enfermedades sistémicas, [trabajo de investigación]. [citado el 29 de octubre del 2017]. [internet], Disponible en URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2014/mp142b.pdf>
12. Hugo Justo Peralta Olórtegui, Enfermedad periodontal como factor de riesgo asociado a Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en el Hospital Belén de Trujillo. [tesis de grado], universidad privada antenor orrego facultad de medicina humana escuela profesional de medicina humana, Perú. 2013
13. Germán Leopoldo Guillermo Contreras Silva. “Asociación entre periodontitis apical asintomática y factores de riesgo modificables de enfermedades y cardiovasculares”, [tesis de grado], Universidad de Chile facultad de odontología departamento de odontología conservadora área de endodoncia departamento de patología y medicina oral laboratorio de biología periodontal, Santiago- Chile 2013.
14. Hugo Justo Peralta Olórtegui, “Enfermedad periodontal como factor de riesgo asociado a Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en el Hospital Belén de Trujillo”, [tesis de grado], Universidad privada antenor orrego facultad de medicina humana escuela profesional de medicina humana , Perú. 2013
15. Contreras Silva, Germán Leopoldo Guillermo; “ASOCIACIÓN ENTRE PERIODONTITIS APICAL ASINTOMÁTICA Y FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES”
16. Savalnet. SAVALnet - Enfermedad periodontal predispone a la hipertensión [Internet]. SAVALnet. 2010 [cited 12 September 2017]. Available from: <http://www.savalnet.cl/cienciaymedicina/destacados/19095.html>
17. González G, Zúñiga N. Severidad de la periodontitis en pacientes con diabetes mellitus tipo I y II [Licenciatura]. Universidad de Cartagena; 2014.
18. Sanz-Sánchez I, Bascones-Martínez A. Otras enfermedades periodontales: I: Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas. Avances en Periodoncia e Implantología Oral. 2008; 20(1).

19. Segura L, Agustí R, Ruiz E. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú II. Estudio Tornasol II comparado con Tornasol I después de 5 años. *Revista Peruana de Cardiología*. 2013; 39(1):5-59.
20. Casanova L. Periodontitis asociada a la diabetes mellitus: valoración de una encuesta de autodiagnóstico y factores implicados en la asociación entre ambos síndromes [Doctoral]. Universidad de Cantabria; 2012.
21. Quisguíña S. Relación de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos tipo 2, del club de diabéticos en el Hospital IESS Riobamba a partir de diciembre/2011, hasta agosto/2012 [Licenciatura]. Universidad Central del Ecuador; 2012.
22. Peralta H. Enfermedad periodontal como factor de riesgo asociado a Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en el Hospital Belén de Trujillo - Perú. 2013 [Licenciatura]. UPAO; 2014.
23. CALLE, C. (2012). Enfermedad periodontal y su relación con las enfermedades cardiovascular. [Online] v25n1a08.pdf. Available at: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v25n1/v25n1a08.pdf> [Accessed 27 Sep. 2017].
24. Calle, C., Ángel, M., Duque, A. and Giraldo, A. (2012). Periodontal disease and its relation to cardiovascular disease. [online] Scielo.org.co. Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2012000100008 [Accessed 27 Sep. 2017].
25. Cardiovascular, Q. (2017). Qué es la enfermedad cardiovascular: MedlinePlus enciclopedia médica. [online] Medlineplus.gov. Available at: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000759.htm> [Accessed 26 Sep. 2017].
26. Clínicas Unidental. (2015). ¿Qué es salud bucodental? [online] Available at: <http://www.unidental.es/blog/curiosidades/que-es-salud-bucodental> [Accessed 27 Sep. 2017].
27. CONTRERAS, A. (2015). [online] Available at: https://www.researchgate.net/publication/276911199_Relacion_entre_Periodontitis_y_Enfermedad_Cardiovascular [Accessed 26 Sep. 2015].
28. DIAS, A. (2014). SEVERIDAD DE LA PERIODONTITIS CRONICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2. [Online] Proyecto investigacion final 11-06-14.pdf. Available at:

- <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/4961/1/proyecto%20investigacio%20final%20%2011-06-14.pdf> [Accessed 27 Sep. 2017].
29. DIAZ, A. (2014). SEVERIDAD DE LA PERIODONTITIS CRONICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y 2. [Online] Proyecto investigacio final 11-06-14.pd. Available at: <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/4961/1/proyecto%20investigacio%20final%20%2011-06-14.pdf> [Accessed 27 Sep. 2017].
30. ecv_pag_web.pdf. (2017). LO QUE LA POBLACIÓN DEBE SABER SOBRE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. [online] Available at: http://pifrecv.utralca.cl/docs/int_publico/ecv_pag_web.pdf [Accessed 26 Sep. 2017].
31. Fundación Española Del Corazón. (2015). Infarto. [online] Available at: <http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/infarto.html> [Accessed 26 Sep. 2017].
32. Fundaciondelcorazon.com. (2017). Insuficiencia cardiaca. [online] Available at: <http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/insuficiencia-cardiaca.html> [Accessed 26 Sep. 2017].
33. Gusercontent.https.co. (2014). Prevencion e Higiene. [online] Available at: <https://gusercontent.https.co/.webcache/search?q=cache:http://www.orthomundo.com/prevencion-e-higiene.html> [Accessed 27 Sep. 2017].
34. Medicinapreventiva.com.ve. (2015). Tienes aumentado tu Riesgo Cardiovascular? Factores de riesgo mayor de enfermedad, predisponente y riesgo residual. [Online] Available at: http://www.medicinapreventiva.com.ve/articulos/riesgo_cardiovascular.htm [Accessed 27 Sep. 2017].
35. Medlineplus.gov. (2017). Enfermedad de las arterias coronarias: MedlinePlus en español. [online] Available at: <https://medlineplus.gov/spanish/coronaryarterydisease.html> [Accessed 26 Sep. 2017].
36. Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio M. Metodología de la Investigación. México. McGRAW-HILL. 2010

ANEXOS

Anexo N°01: Carta de presentación



UAP | **UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS**
FILIAL CHICLAYO

Tumbes, 02 de Octubre de 2017

Documento N° 09.48 Sr. Dr. Carlos Feijoo Ruiz
Fecha: _____ Coordinador del Hospital Sagaro

Asunto: Solicito autorización para desarrollar el trabajo de investigación.

Reciba un cordial saludo y a su vez deseándole éxitos en sus labores diarias en nombre de la Escuela Académico Profesional de Estomatología de la UAP, Filial Chiclayo.

Solicito autorización para desarrollar el trabajo de investigación sobre "**Relación entre Periodontitis y Pacientes con Enfermedad Cardiovascular que asisten al Hospital Sagaro - Tumbes 2017**", mediante la toma fotográfica Intraorales atendidos en el centro de salud que muy acertadamente Ud. Dirige, y que es de requisito indispensable para obtener el título de Cirujano Dentista, de la Bachiller Ariana Carmita Fernández Agila.

Esperando que mi pedido tenga la acogida respectiva le expreso mis más sinceros agradecimientos

Atentamente.


Dra. CD Marisel Roxana Valenzuela Ramos
CIRUJANO DENTISTA
COP. 33438

Dra. VALENZUELA RAMOS, MARISEL ROXANA
DNI: 40400629



Anexo N°02: constancia



GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES
DIRECCION REGIONAL DE SALUD TUMBES
HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO - "SAGARO" II-1



"AÑO DEL BUEN SERVICIOS AL CIUDADANO"

CONSTANCIA

El que suscribe, **DR. CARLOS MANUEL FEIJOO RUIZ**, Director Ejecutivo del Hospital "Saúl Garrido Rosillo" – SAGARO II-1 – Tumbes, otorga la presente constancia de haber aplicado el instrumento de recolección de datos con responsabilidad en pacientes cardiovasculares el que forma parte de estudio de investigación el que servirá para optar el título de Cirujano Dentista.

ARIANA CARMITA FERNANDEZ AGILA

Bachiller de estomatología de la Escuela Académico Profesional de Estomatología de la UAP, Filial Chiclayo.

Ha realizado sus labores en el Hospital Sagaro II-1 a media mañana y tarde desde el mes de octubre de los corrientes con responsabilidad en su formación académica.

Se extiende la presente constancia para los fines que el interesado estime conveniente.

Tumbes, Noviembre del 2017

GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO
SAGARO II-1

Dr. Carlos Feijoo Ruiz

HOSPITAL II-1 "SAUL GARRIDO ROSILLO" – TUMBES
AV 24 de Julio N° 565 – Telf-522756

Anexo N°03: Consentimiento informado



Autorización

Yo _____, con mi identidad (DNI) _____ en pleno uso de mis facultades libre y voluntaria mente he sido informado plenamente y doy mi autorización para ser participé sobre el trabajo de investigación “relación entre periodontitis en pacientes con enfermedad cardiovascular atendidos en el Hospital Sagaro, Tumbes – Perú, 2017” de la Escuela Profesional de Estomatología, Filial Chiclayo, dicho examen no ocasionara gastos ni daño alguno y por lo contrario servirá de mucha ayuda para tener medidas preventivas para la consecuencia de la salud bucodental y general.

Firma del paciente

Fecha:

Responsable de la investigación:

Bach.: Fernández Agila Ariana Carnita



Huella digital del
Paciente

Tumbes, 19 de septiembre del 2017

Anexo N°04: Instrumento de recolección de datos

FICHA DE OBSERVACION

Nombre: _____

Sexo: Fem. _____ Masc. _____

Edad: _____

1. Historia Clínica Médica

- a) Enfermedad Coronaria ()
- b) Enfermedad Cerebrovascular ()
- c) Arteriosclerosis ()
- d) Infarto ()
- e) Insuficiencia Cardíaca ()

Periodontograma

| | | | | |
|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------------------|
| | | | | NIC-SS PS - PL MG |
| BUCAL | | | | |
| PALATINO | | | | |
| D E R E C H A | | | | MG PS - PL NIC-SS |
| | 8 7 6 5 4 | 3 2 1 1 2 3 | 4 5 6 7 8 | |
| | | | | NIC-SS PS - PL MG |
| BUCAL | | | | |
| LINGUAL | | | | |
| | | | | MG PS - PL NIC-SS |

Anexo N°05: Prueba piloto

Análisis descriptivo

Se realizó 10 pacientes adultos donde se pudo realizar en el hospital sagaro en el área de cardiología y odontología, al recolectar la información con nuestra ficha de observación sobre la relación entre periodontitis y pacientes con enfermedad cardiovascular.

Análisis descriptivo

De acuerdo a mi objetivo general **determinar la relación entre periodontitis y enfermedad cardiovascular** tenemos el siguiente resultado que obtuvimos son los siguiente: leve el 20% sobre la insuficiencia cardiaca 66.7% e infarto 14.3%; moderado 40% va hacer infarto 28.6%, enfermedad coronaria 50%, enfermedad cerebrovascular 100%; severo va hacer 40% sobre la insuficiencia cardiaca 33.3%, infarto 57.1%, enfermedad coronaria 50%.

Se determinó los objetivos específicos de la siguiente manera

Determinar el tipo de periodontitis más frecuentes en pacientes con enfermedad cardiovascular según el sexo

Recolectando los siguientes datos obtenidos como resultados tenemos que:

Leve: tenemos la insuficiencia cardiaca 66.7%, y el infarto 33.3%

Moderado: tenemos insuficiencia cardiaca 33.3%, infarto 16.7% y enfermedad coronaria 50%

Severo: tenemos insuficiencia cardiaca 16.7%, el infarto 66.75 y la enfermedad coronaria 16.7%

Determinar el tipo de periodontitis más frecuentes en pacientes con enfermedad cardiovascular según la edad

Recolectando los siguientes datos obtenidos como resultados:

Leve: tenemos la insuficiencia cardiaca 66.7%, y el infarto 33.3%

Moderado: tenemos insuficiencia cardiaca 33.3% y el infarto 16.7%

Severo: tenemos insuficiencia cardiaca 16.7%, el infarto 66.75 y la enfermedad coronaria 16.7%

Determinar el tipo de enfermedad cardiovascular más frecuente en pacientes con periodontitis según sexo y edad

Recolectando los siguientes datos obtenidos como resultados:

Infarto: tenemos leve 14.3%, moderado 28.6% y severo 57.1%

Enfermedad coronaria: tenemos moderada 50% y severa 50%

Enfermedad cerebrovascular: tenemos moderada 100%

ANALISIS INFERENCIAL

Contrastación de hipótesis:

Para hipótesis General aplicar el estadístico chi cuadrado obtenemos que el valor $p=0.110$, por lo tanto, se acepta la H_0 . ($P \geq 0,05$)

Es alta la prevalencia de periodontitis en moderada 40% y severa 40% y en enfermedad cardiovascular es la enfermedad cerebrovascular con el 66.7%

ANALISIS INFERENCIAL

Contrastación de hipótesis:

Para la primera hipótesis específica aplicar el estadístico chi cuadrado sobre sexo obtenemos que el valor $p=0.083$, por lo tanto, se acepta la H_0 . ($P \geq 0,05$)

Es alta la relación de periodontitis moderada y severa y en enfermedad cardiovascular es la insuficiencia cardíaca 66.7% y infarto 66.75%

ANALISIS INFERENCIAL

Contrastación de hipótesis:

Para la primera hipótesis específica aplicar el estadístico chi cuadrado según la edad obtenemos que el valor $p=0.083$, por lo tanto, se acepta la H_0 . ($P \geq 0,05$)

Es alta la relación de periodontitis moderada y severa y en enfermedad cardiovascular es la insuficiencia cardíaca 66.7% y infarto 66.75%

ANALISIS INFERENCIAL

Contrastación de hipótesis:

Para mi segunda hipótesis específica aplicar el estadístico chi cuadrado según el sexo y edad obtenemos que el valor $p=0$, por lo tanto, se acepta la H_1 . ($P \leq 0,05$)

ANALISIS INFERENCIAL

Contrastación de hipótesis:

Para mi segunda hipótesis específica aplicar el estadístico chi cuadrado según el sexo y edad obtenemos que el valor $p=0$, por lo tanto, se acepta la H_1 . ($P \leq 0,05$)

Anexo 07: Fotografías



Investigadora realizando examen intraoral

Foto intraoral del paciente





Foto intraoral del paciente