

**TESIS**

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO PERIODONTAL
CON EL IMC EN PACIENTES ADULTOS DEL
CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE MIRAFLORES
LIMA 2021

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADO POR:

Bach. VANESSA, BEJAR QUISPE

ASESOR:

MG.C.D. VÍCTOR ALEJANDRO, MEJÍA LÁZARO

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

En primer lugar, a Dios por permitirme cumplir mis metas. A mis padres Mariano Béjar y María Quispe, por apoyarme en todo momento, por motivarme constantemente y creer en mí.

Agradecimiento

A Dios

Por darme la vida y guiar mis pasos día a día

A mis hermanos por ayudarme a cumplir este sueño.

A mis maestros por sus enseñanzas para desarrollarme profesionalmente y haberme brindado todos sus conocimientos.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de tablas.....	vi
Índice de gráficos.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	xi
Introducción.....	x
Capítulo I: Planteamiento del problema.....	11
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	11
1.2 Formulación de problema.....	13
1.3 Objetivos de la investigación.....	13
1.4 Justificación de la investigación.....	14
1.4.1 Importancia de la investigación.....	14
1.4.2 Viabilidad de la investigación.....	15
1.5 Limitaciones del estudio.....	15
Capítulo II: Marco teórico.....	16
2.1 Antecedentes de la investigación.....	16
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	16
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	17
2.2 Bases teóricas.....	19
2.3 Definición de términos básicos.....	31
Capítulo III: Hipótesis y variables de la investigación.....	32
3.1 Formulación de hipótesis principal y derivada.....	32
3.2 Variables: definición conceptual y operacional.....	32
Capítulo IV: Metodología de la investigación.....	34
4.1 Diseño de la investigación.....	34
4.2 Diseño muestral.....	34

4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	35
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información.....	36
4.5 Aspectos éticos.....	37
Capítulo V: Resultados	38
5.1 Análisis descriptivo.....	38
5.2 Análisis inferencial.....	45
Discusión	51
Conclusiones	54
Recomendaciones	55
Fuentes de información	56
Anexo N° 1: Consentimiento informado.....	60
Anexo N°2: Instrumento de recolección de recolección de datos.....	61
Anexo N°3: Constancia de la investigación realizada.....	66
Anexo N°4: Imágenes de calibración y piloto realizado.....	68
Anexo N°5: Imágenes durante el desarrollo de la investigación.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Sexo de los pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores.....	38
Tabla N°2: Estado periodontal en pacientes adultos del Centro de Salud San Juan de Miraflores Lima 2021.....	39
Tabla N°3: Clasificación de I IMC en pacientes adultos del Centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021.....	40
Tabla N°4: Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.....	42
Tabla N° 5: Promedio del IMC en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.....	44
Tabla N°°6: Relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021.....	45
Tabla N°7: Relación entre la gingivitis y el IMC en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.....	47
Tabla N° 8: Relación entre Periodontitis y el IMC en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.....	48
Tabla N°9: Prueba de normalidad.....	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Porcentaje del sexo de los pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores.....	38
Gráfico N° 2: Estado periodontal en pacientes adultos del Centro de Salud San Juan de Miraflores Lima 2021.....	40
Gráfico N°3: Clasificación del IMC en pacientes adultos del Centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021.....	41
Gráfico N°4: Prevalencia de la enfermedad periodontal según etapas de la vida de los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.....	43
Gráfico N°5: Prevalencia de la enfermedad periodontal según género en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.....	44

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021. Material y métodos, se realizó un estudio observacional transversal obtenidos por un muestreo no probabilístico por conveniencia en 80 pacientes de 20 a 71 años de edad que acudieron al servicio de odontología del centro de salud san juan de Miraflores, a los pacientes que asistieron se les realizó un examen clínico para evaluar el estado de salud periodontal mediante el (IPC) índice periodontal comunitario, y para evaluar el estado nutricional el IMC para lo cual se hizo uso de una balanza con tallímetro. Los resultados obtenidos mediante el IPC se obtuvo que de un estudio de 80 pacientes adultos, 51 pacientes presentaron gingivitis el cual equivale al 63,8%, 22 pacientes presentaron periodontitis el cual equivale al 27.5% y 7 pacientes sanos que equivale al 8.8%.Lo que quiere decir, que el mayor porcentaje se concentra en la Gingivitis, dado que refleja aproximadamente más de la mitad del total. Al relacionar el estado periodontal con el IMC se obtuvo que el 1.3% de los pacientes adultos presentaron bajo peso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis. Asimismo, el 26.3% de los pacientes adultos presentaron un IMC Normal; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron estado periodontal sano. Por otro lado, el 45.0% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de sobrepeso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron estado periodontal sano. Del mismo modo, el 27.5% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de obesidad; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis. Concluyendo que no existe correlación significativa entre el estado periodontal con el IMC de los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.

Palabras claves: Estado periodontal, IMC, Gingivitis, Periodontitis

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between periodontal status and IMC in adult patients from the San Juan de Miraflores Lima 2021 health center. Material and methods, a cross-sectional observational study obtained by a non-probabilistic convenience sampling was carried out in 80 patients between 20 and 71 years of age who attended the dentistry service of the San Juan de Miraflores health center. The patients who attended underwent a clinical examination to evaluate the periodontal health status by means of the community periodontal index (IPC), and to evaluate the nutritional status of the IMC, for which a scale with a height meter was used. The results obtained through the IPC were obtained that from a study of 80 adult patients, 51 patients had gingivitis which is equivalent to 63.8%, 22 patients had periodontitis which is equivalent to 27.5% and 7 healthy patients which is equivalent to 8.8%. Which means that the highest percentage is concentrated in Gingivitis, since it reflects approximately more than half of the total. When relating periodontal status to IMC, it was found that 1.3% of adult patients were underweight; this percentage being higher in the patients who presented Gingivitis. Likewise, 26.3% of the adult patients presented a Normal IMC; this percentage being higher in patients who presented a healthy periodontal state. On the other hand, 45.0% of the adult patients presented an overweight index; this percentage being higher in patients who presented a healthy periodontal state. Similarly, the 27.5% of the adult patients had an obesity index; this percentage being higher in the patients who presented Gingivitis. Concluding that there is no significant correlation between periodontal status and BMI of adult C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.

Keywords: Periodontal status, IMC, Gingivitis, Periodontitis.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación el cual lleva como título relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos del Centro de Salud San Juan de Miraflores Lima 2021, se realizó debido a que el estado periodontal y la nutrición comparten una relación, la enfermedad periodontal se presenta de forma inflamatoria y degenerativa, cambios similares a los ocurridos cuando se presenta un mal estado nutricional como la obesidad que es una enfermedad inflamatoria crónica la cual se potencia si tenemos otra condición inflamatoria sistémica en nuestro organismo. La metodología utilizada fue no experimental, de nivel correlacional, de diseño descriptivo, transversal y prospectivo. Para poder determinar el estado periodontal se empleó un instrumento denominado índice periodontal comunitario (IPC) que es un índice aprobado por la OMS, y para el registro del peso el índice de masa corporal (IMC). Asimismo la presente investigación consta de cinco capítulos, en el primer capítulo se realizó el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación del mismo, en el segundo capítulo se realizó el marco teórico, donde se plasmaron las investigaciones anteriores y se definieron los términos básicos, en el tercer capítulo se formuló la hipótesis y se conceptualizaron las variables de la investigación; en el cuarto capítulo se expuso la metodología y diseño realizado en el estudio, en el quinto capítulo de la investigación se exponen los resultados y discusiones de los hallazgos, para finalmente obtener conclusiones y recomendaciones. Para lo cual el siguiente trabajo de investigación tuvo el propósito de saber si existe una relación significativa entre las variables del estado periodontal con el IMC en pacientes adultos del centro de salud san juan de Miraflores Lima 2021.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

En este mundo globalizado y exigente, en la cual las personas actualmente están más preocupadas en el día a día, del que vamos a comer, pasando la salud a un segundo plano. Uno de los problemas de salud, son las enfermedades bucodentales, para el sector de la salud de varios países estos constituyen una carga importante y suelen afectar a las personas durante toda su vida. En la actualidad, existen diversos estudios e investigaciones acerca del manejo de las enfermedades periodontales las cuales siguen siendo un desafío para los profesionales en odontología, poder conseguir un método eficaz, para tratar tanto la gingivitis como la periodontitis. Según la organización Mundial de la Salud (OMS), considera a las enfermedades periodontales como un problema de salud pública a nivel mundial. Las cuales suelen afectar mayormente a los países en vías de desarrollo, principalmente a las comunidades más pobres. Un estudio realizado por la (OMS) en el año 2010, mostró que aproximadamente el 33 % de la población a nivel mundial padece algún tipo de enfermedad periodontal en cierto momento a lo largo de su vida. De acuerdo al reporte de la Organización Panamericana de la Salud, en Perú, la presencia de gingivitis en su población en general es del 85%. Las enfermedades que se presentan en la cavidad bucal, son muchas, pero una de las más comunes es la enfermedad periodontal, la cual se considerada como una enfermedad infecciosa e inflamatoria, que causa daño a los tejidos de protección e inserción de los dientes, y de acuerdo al grado de afectación podría llevar a la pérdida en su totalidad de los tejidos de soporte del diente. Hay dos tipos de enfermedades periodontales, está la gingivitis que es la primera fase de esta patología, causada por la placa bacteriana acumulada en la superficie de los dientes, esta primera fase es reversible, pero si no es tratada de manera adecuada, puede avanzar y pasar a ser periodontitis, la cual es una grave e irreversible enfermedad periodontal y causa principal de la pérdida dental en adultos.

Por otro lado, el estado nutricional es un factor importante, ya que influye en nuestra salud en general, nos aporta nutrientes y calorías necesarias para darnos energía. Uno de los parámetros para medir el estado nutricional es el índice de masa corporal (IMC), que es uno de los más utilizado actualmente para definir las categorías de peso, y asociarlas con posibles problemas de salud. Asimismo, en el Perú según el Instituto Nacional de Salud (INS) estima que el 70% de adultos entre hombres y mujeres tienen obesidad y sobrepeso. Por lo que se considera como una carga más a la malnutrición, porque no solo importa saber las estadísticas de los problemas nutricionales, sino también los resultados de un exceso en la alimentación. Por otro lado la malnutrición reflejándose en un peso bajo según el IMC, podría afectar el desarrollo de los dientes, así como también su parte esquelética y la integridad del sistema estomatognático, exacerbando las enfermedades periodontales.

En los centros de salud diariamente se atienden varios pacientes quienes requieren diversos servicios odontológicos, donde la mayoría de ellos no tienen conocimiento de su salud bucal, mucho menos de su estado periodontal. Sabiendo que la enfermedad periodontal es una infección, y que la obesidad reduce la respuesta de las personas a infecciones, y por otro lado tener un estado nutricional deficiente agrava esta patología, por ello es importante conocer la relación del estado periodontal con el IMC en los pacientes adultos.

Por lo antes expuesto, con este trabajo se determinó que si existe relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿Existirá relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021?

1.2.2 Problema secundario

¿Cuál es la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021?

¿Cuál es el promedio del IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021?

¿Cómo es la relación entre la gingivitis y el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021?

¿Cómo es la relación entre periodontitis y el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021

Determinar el promedio del IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021

Determinar la relación entre la gingivitis y el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021

Determinar la relación entre periodontitis y el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Importancia de la investigación

El presente estudio es importante porque a través de él se buscó determinar, mediante el índice periodontal comunitario (IPC) y el IMC, el estado periodontal actual de los

pacientes que acudieron al centro de salud san juan de Miraflores. Asimismo, esta investigación posee utilidad específica ya que obtener y disponer de los resultados servirán para poder establecer criterios por parte de los profesionales de salud, con la finalidad de poder determinar la relación del estado periodontal y el índice de masa corporal (IMC), asimismo obtener una base científica para sugerir propuestas preventivas para la salud periodontal y la salud en general de los pacientes.

Por lo tanto, la presente investigación tiene una originalidad específica dado que a nivel local no existen antecedentes iguales, a las características específicas de este estudio en el Centro de Salud San Juan de Miraflores.

Asimismo, tiene relevancia teórica porque permite generar un nuevo conocimiento con sustento científico, bibliográfico dónde los resultados obtenidos puedan servir para futuras investigaciones.

Además, tiene relevancia social, porque esta investigación apunta a mejorar la calidad de vida de las personas.

Asimismo, es de interés personal, ya que en el ámbito académico me va a permitir obtener mi título de cirujano dentista.

Por último, se debe motivar a la población a tomar conciencia en realizar una planificación basada en evidencia científica para el tratamiento de la enfermedad periodontal y su salud en general.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

El presente trabajo de investigación fue viable, porque se contó con suficiente información básica tanto en libros, revistas, tesis, fuentes de internet, etc. En cuanto a los recursos institucionales, la presente investigación dónde se realizó la recolección de datos, fue en el Centro de Salud san Juan de Miraflores en el servicio de odontología dónde se obtuvo acceso con los permisos necesarios. No obstante, no se alteró ni causó daño a ningún individuo, comunidad ni ambiente con la realización de este proyecto, por el contrario contribuirá a saber la relación del estado periodontal con el índice de masa corporal y así llegar a una conclusión.

Por otro lado, el presente estudio se realizó en un plazo corto aproximadamente de 4 meses dentro del 2021, la disponibilidad de tiempo para la recolección de datos fue breve de manera que la recopilación se ejecutó inmediatamente. Asimismo, se contó con los recursos tecnológicos necesarios, también con una laptop y cámara fotográfica. En cuanto a los recursos económicos estos fueron propios del investigador, por lo que no requirió la investigación, financiamiento o auspicio de alguna entidad.

1.5 Limitaciones del estudio

Como es un estudio prospectivo, el recojo de los datos se obtuvieron de los pacientes y su cooperación para dicha investigación

Por otra parte, en lo que se refiere a los recursos institucionales, fue el acceso al centro de salud san juan de Miraflores.

Otra limitación son los problemas de salud pública que está siendo golpeada por la pandemia del COVID 19.

Además del tiempo que llevo la presente investigación, solo alcanzó 4 meses, al ser la muestra relativamente pequeña, limitaría su validez total a las conclusiones de la investigación. A pesar de esto, los datos obtenidos de este presente estudio, se consideran de información relevante para investigaciones de epidemiología en pacientes con enfermedad periodontal y su relación con el IMC.

No obstante, a pesar de todas las limitaciones que se tienen, se logró llevar con éxito dicha investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 antecedentes internacionales

Tarquino I. (2018) Ecuador; realizó un estudio con el propósito de examinar la asociación entre el IMC y la enfermedad periodontal en estudiantes de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca; el tipo de investigación que realizó fue descriptivo y analítico; en este estudio se examinaron a 305 participantes, en relación a la presencia de periodontitis y gingivitis, asimismo se evaluó el índice de masa corporal (IMC). El consentimiento informado fue obtenido Previamente. La asociación entre las variables fue examinada por medio de la prueba chi cuadrado, donde se estableció que $p \leq 0,05$ es significativo, y también el Odds Ratio (OR). El resultado de este estudio mostró que el 42,0% fue la prevalencia de gingivitis; 17,7% fue de periodontitis según criterios TICEPS y 3,3% según criterios CDC/AAP. No hubo relación significativa entre el aumento de IMC ($p=0,86$) y gingivitis, ni en relación en el sexo masculino ($p=0,64$) o sexo femenino ($p=0,77$). El IMC y la periodontitis, no demostró relación con los criterios TICECP ($p=0,92$) en general o por género femenino ($p=0,77$) o masculino ($p=0,53$); ni hubo relación para criterios CDC/AAP ($p=0,72$) en general o por género femenino ($p=0,90$) o masculino ($p=0,83$). Finalmente, la asociación entre el aumento del IMC y la Enfermedad Periodontal no se pudo establecer, se necesita más investigaciones en el medio con mayor heterogeneidad entre participantes.¹

Viramontes A. et col. (2019) México; realizó un estudio donde el objetivo fue determinar la prevalencia de enfermedad periodontal, estado nutricional e índice de alimentación saludable en estudiantes de nutrición de la UAZ; tipo de estudio descriptivo-transversal, en estudiantes, con muestra de 54 alumnos, utilizando encuesta que incluyó: ficha de identificación, índice periodontal y gingival de Ramfjord y Russel, índice de alimentación saludable, además peso, talla e índice de masa corporal. Los datos se procesaron en el SPSS v.22 para el análisis de información

además de aplicar la prueba de chi-cuadrada $p=0.05$. Según resultados demostraron que la prevalencia de enfermedad periodontal fue 27.8%, el 90% del masculino tuvo ausencia de inflamación periodontal a diferencia del 88.6% del femenino, el IMC se encontró bajo peso en el 6.3%, normal 31.3%, sobrepeso 17.2%, y obesidad 9.4%. Según IAS el 73.6% necesita cambios. Al comparar el IAS con la EP se encontró que el 50.9% necesita cambios y no tienen EP, no hubo significancia estadística. En conclusión, la mayoría de los casos tuvieron inflamación leve; en cuanto a la alimentación fue elevada la categoría que necesitan cambios a pesar que la mayoría tuvo un IMC normal.²

Gonzales Y. et col. (2017) Cuba; estudió la enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes adultos obesos, donde el objetivo fue de describir la enfermedad periodontal inflamatoria crónica en 57 pacientes adultos obesos; el tipo de investigación fue descriptivo transversal; en la cual se establecieron variables de estudio, la dislipidemia, la gravedad de la enfermedad, la condición periodontal, higiene bucal, IMC, edad y el sexo. Según los principales resultados de la investigación se halló que el 66,7 % de las personas obesas presentaban también enfermedades periodontales; el 45,6% presento grado II en relación al grado de obesidad. Al examinar la gravedad de la enfermedad, destaco la periodontitis. En la mayoría de los enfermos la higiene bucal era regular o mala. Finalmente se pudo concluir que la enfermedad periodontal se manifestó con mayor prevalencia en los pacientes obesos que padecían de dislipidemia.³

2.1.2 antecedentes nacionales

Aduviri K. (2018) Puno; realizo un estudio donde comprueba que la periodontitis tiene una relación significativa con el estado nutricional; el objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la presencia de periodontitis y el IMC ,en los pacientes que van al servicio de Periodoncia e Implantología del Hospital Militar Central; según el método utilizado fue descriptiva, observacional, correlacional, de tipo transversal; este estudio se llevó a cabo en 42 pacientes entre 30 a 65 años de edad; De acuerdo con los estudio el (23.8%) y el (16.7%) según los resultados fueron más altos los que

manifestaron periodontitis moderada y también presentaron grado I de sobrepeso y obesidad respectivamente, y un 9,5% de los pacientes que tenían obesidad grado II presentaban la misma periodontitis moderada, y un 11,9% de los pacientes que tenían un bajo peso presentaban periodontitis severa. De acuerdo con la investigación se concluyó, que, si existe una relación entre la periodontitis y el estado nutricional antropométrico, el cual es un factor que influye, a desarrollar la periodontitis en los pacientes que han sido evaluados en la investigación.⁴

Guillen A. (2019) Arequipa; realizó una investigación cuyo propósito fue establecer la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes adultos de 30 a 60 años con y sin obesidad que se atendieron en el centro de salud odontológico de la Universidad Católica de Santa María; hizo un estudio de campo de tipo comparativo, empleando un instrumento el cual fue una ficha de observación, el cual se aplicaba a pacientes que presentaban obesidad las cuales fueron 33, y sin presencia de obesidad las cuales fueron 33, según el IMC. Mediante el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal Comunitario (CPITN) se mido la enfermedad periodontal, este índice fue aprobado por la OMS para estudios epidemiológicos. Los resultados que se obtuvieron, demostraron que la prevalencia de enfermedad periodontal en aquellos pacientes que tenían obesidad fue un 100% y los pacientes sin obesidad presentaron un 87.9% finalmente se puede concluir que entre los pacientes con y sin obesidad de 30 a 60 años de edad, no se hallaron diferencias significativas en la prevalencia de la enfermedad periodontal, por otra parte, si se hallaron en los signos de la enfermedad periodontal examinados por medio del Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal entre ambos grupos, donde mostraron signos más avanzados de enfermedad periodontal aquellos pacientes que tenían obesidad a diferencia de los pacientes sin obesidad.⁵

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Estado periodontal

El “término comprende un conjunto de tejidos especializados (hueso alveolar, cemento, ligamento periodontal y la encía)”. Algunos autores consideran al cemento

como parte del periodonto ya que, junto con el hueso, sirven de soporte para las fibras del ligamento periodontal.⁶

Su “principal función reside en mantener la integridad en la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal y unir al diente al tejido óseo de los maxilares. Además, que con la edad experimenta determinados cambios y también está sometida a modificaciones morfológicas relacionadas con alteraciones funcionales y del medioambiente bucal”.⁷

a. Sano: un periodonto sano clínicamente tiene que presentar las siguientes características, como presentar un color rosa pálido, debe tener una consistencia firme o resilente, y el margen gingival debe ser festoneado, esto debido a que sigue la línea amelocementaria de los dientes, no debe presentar sangrado si un periodonto carece de patologías.⁸

b. Enfermedad periodontal: abarcan un conjunto de circunstancias que afectan a cualquier órgano del periodonto, en otras palabras, viene a ser un proceso inflamatorio la cual afecta a las encías y por consiguiente ocasiona daños en los tejidos de los dientes.⁹

Gingivitis: se caracteriza por presentar encías inflamadas, presencia de sangrado al cepillado y calculo supragingival o subgingival.⁹

Periodontitis: esta patología es una infección crónica la cual involucra destrucción de soporte del diente, también el soporte alveolar de los dientes y el ligamento periodontal.¹⁰

Enfermedad Periodontal

“Las enfermedades periodontales son infecciones crónicas que conllevan a la destrucción de los tejidos periodontales, las cuales llegan a afectar a la encía, y las estructuras de soporte del diente, esto debido a la presencia, acumulación y multiplicación de los microorganismos”.¹¹

Etiología de la enfermedad periodontal

El principal factor etiológico de la enfermedad periodontal es la placa bacteriana, la cual hace su primera aparición con la gingivitis. Esta placa bacteriana acumulada alrededor de los dientes, con el paso del tiempo se vuelve un cálculo dental (depósito mineralizado).^{12, 13}

Biofilm

El biofilm es el material blando adherido al diente, está conformado por microorganismos y sus productos bacterianos, a los cuales no se pueden eliminar fácilmente.¹⁴

Hay una placa supragingival, el cual está localizada sobre el 1/3 gingival de los dientes y sobre las rugosidades, también en los márgenes de restauraciones en los dientes. Estas están conformadas por microorganismos, macrófagos, leucocitos y células epiteliales, las bacterias que predominan más son los actinomicetes en un 70% y la matriz intercelular en un 30%.¹⁴

Durante el sueño se forma más rápido la placa bacteriana, esto debido a que no hay flujo salival provocado por la ingesta de alimentos durante la masticación.¹⁴

Existe otra placa la cual es la subgingival, fundamental para destruir al tejido blando provocando de esta manera la periodontitis. Esta placa subgingival está localizada por abajo del margen gingival, entre el surco gingival y el diente y en las bolsas periodontales.¹⁵

Esta placa está relacionada con la superficie epitelial y la superficie radicular, también con las caries radiculares, depósito de sales minerales y la creación de cálculos.¹⁶

Cálculo dental

El cálculo dental se sitúa adherido al diente y a las estructuras sólidas de la cavidad bucal. Es un depósito mineralizado de placa bacteriana, este actúa como un factor de retención de placa llamado tártaro, en la parte externa del cálculo dental está cubierta por placa bacteriana no mineralizada.¹⁷

El cálculo supragingival es de color blanco amarillento, aunque puede variar el color debido a los alimentos duros, arcillosos, y al tabaco. Este cálculo se localiza encima del margen gingival, en la corona clínica, a menudo en la cara lingual de los incisivos inferiores y en la salida de los orificios de las glándulas salivales mayores.¹⁷

El cálculo subgingival también es llamado cálculo sérico debido ya que se cree que está relacionado con el suero sanguíneo. Tiene una consistencia más dura a comparación del cálculo supragingival, se adhiere firmemente a la superficie radicular de las superficies interproximales y linguales de las piezas dentarias, de color pardo oscuro.¹⁴

Clasificación de la enfermedades y condiciones periodontales y peri-implantares

De acuerdo a varios expertos y especialistas alrededor del mundo, se realizó esta clasificación, estos expertos se reunieron en un taller mundial en Chicago en el año 2017, posteriormente fue publicada por la Federación Europea de Periodoncia (EFP) y la Academia Americana de Periodontología (AAP) en junio del 2018.¹⁸

A. Salud periodontal, enfermedades y alteraciones gingivales

Salud periodontal y gingival

Gingivitis inducida por biofilm dental

Gingivitis no inducidas por biofilm dental

B. Periodontitis

Enfermedades periodontales necrotizantes:

Gingivitis necrosante

Periodontitis necrosante

Estomatitis necrosante

Periodontitis

a. Estadios

Estadio I: Periodontitis Inicial

Estadio II: Periodontitis Moderada

Estadio III: Severa con potencial para pérdida dental adicional

Estadio IV: Periodontitis Severa con potencial para pérdida de la dentición

b. Extensión y distribución

Localizada; generalizada; distribución molar-incisivo

c. Grados

Evidencia o riesgo de progresión rápida, respuesta anticipada al tratamiento

Grado A: Tasa lenta de progresión

Grado B: Tasa moderada de progresión

Grado C: Tasa rápida de progresión

Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas

C. Otras alteraciones que afectan al periodonto

D. Enfermedades y alteraciones peri-implantares.¹⁸

SALUD PERIODONTAL, ENFERMEDADES Y ALTERACIONES GINGIVALES

Salud periodontal y gingival

En lo que abarca salud periodontal, podemos decir que puede haber salud tanto en un periodonto reducido como en un periodonto intacto, en este último, al realizar el sondaje no debe haber presencia de sangrado, edema ni eritema así como también no debe tener pérdida ósea ni de inserción. En un periodonto reducido la salud gingival clínica tiene las mismas características que un periodonto intacto ya que se usa los mismos criterios, pero en presencia de niveles óseos reducidos e inserción clínica.¹⁷

Gingivitis inducida por biofilm dental

Es un proceso inflamatorio reversible el cual está inducido por el acumulado del biofilm, el cual está localizado a nivel de la encía, los elementos de inserción no están

afectados, es indolora comúnmente, en ciertos momentos hay hemorragias espontaneas u ocasionadas al realizar el sondaje, a menudo se puede observar en adolescentes y niños.^{19, 20}

Gingivitis no inducidas por biofilm dental

Hablamos de reacciones inflamatorias gingivales que no están inducidas por el acumulado de la placa bacteriana, pueden ocasionarse por trastornos del desarrollo y genéticos, por lesión traumática, por enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales, entre otras.¹⁹

PERIODONTITIS

“Esta patología es una enfermedad infecciosa, se define por la presencia de inflamación gingival, de etiología multibacteriana, que se caracteriza por la destrucción de los tejidos de soporte del diente las cuales son: el hueso alveolar, cemento radicular y ligamento periodontal”.²¹

La periodontitis suele ser silenciosa, provoca afecciones graves en los tejidos que circundan al diente, ocasionando las famosas bolsas periodontales, presencia de movilidad dentaria, destrucción del periodonto, caída de los dientes, halitosis, y demás afecciones. Esta patología puede hacerse presente en cualquier momento a lo largo de la vida sin que uno se percate, de manera sigilosa, sin embargo, en algunas ocasiones si evidencian notables síntomas. La película dental presenta elementos inorgánicos (calcio, fosforo y minerales), las cuales facilitan que se formen las acreciaciones dentales y la película dental.^{21, 22}

La periodontitis presenta cambios patológicos, las cuales se expresan con el sangrado, aumento de la movilidad dental, el hueso de soporte presenta reabsorción, exfoliación de las piezas dentarias, al sondeo presenta profundidad de bolsa, perdida de inserción de las fibras (tejido conectivo) y migración apical de la unión epitelial a lo largo de la raíz del diente.^{21,22}

Enfermedades periodontales necrotizantes:

Gingivitis necrosante: es un proceso inflamatorio agudo de tejidos gingivales, el cual está caracterizada por presentar ulceraciones en la papila interdental, sialorrea, fiebre, halitosis, dolor, pseudomenbranosa y sangramiento gingival.²³

Periodontitis necrosante: es un proceso inflamatorio que llega a afectar al periodonto, se caracteriza por presentar rápida pérdida ósea, halitosis, sangrado gingival, dolor y presentar en las papilas interdentales úlceras.²³

Estomatitis necrosante: es un trastorno inflamatorio grave del periodonto y la cavidad oral, con necrosis de los tejidos blandos que va más allá de los tejidos gingivales y con secuestros óseos y osteítis, que se da en pacientes con compromisos sistémicos graves.²⁴

Estadios de la periodontitis

a. Estadios

Al hablar de estadios, hace referencia a la complejidad del tratamiento de la enfermedad y su gravedad. Mediante la medición de la pérdida ósea radiográfica y utilizando el nivel de inserción se pueden determinar.¹⁸

Estadio I: Periodontitis Inicial

Características primarias: pérdida ósea radiográfica en el 1/3 coronal (menor al 15 %) o pérdida de inserción interproximal de 1 a 2 mm en el peor sitio. Características secundarias: pérdida ósea horizontal, hasta 4mm de profundidad al sondaje, sin pérdida de la pieza dentaria.²³

Estadio II: Periodontitis Moderada

Pérdida ósea radiográfica en el 1/3 coronal (15 a 33 %) o pérdida de inserción interproximal de 3 a 4 mm en el peor sitio, hasta 5 mm de profundidad al sondaje, sin pérdida ósea horizontal y sin pérdida de la pieza dentaria.²³

Estadio III: Severa con potencial para pérdida dental adicional

Las características primarias que se observan en este estadio es la pérdida ósea radiográfica que se llega a extender hasta el 1/3 medio o apical de la raíz dentaria, o pérdida de la inserción interproximal de 5mm o más en el peor sitio. Características secundarias, al realizar el sondaje la profundidad es de 6 mm o más y debido a la periodontitis hay una pérdida de hasta cuatro piezas dentarias. Hasta 3mm de pérdida ósea con patrón vertical, también se puede evidenciar defecto moderado en el reborde, lesiones de furca grado II o también puede presentar grado III.²³

Estadio IV: Periodontitis Severa con potencial para pérdida de la dentición

Se caracteriza por presentar pérdida ósea radiográfica hasta el 1/3 medio o apical de la raíz o pérdida de la inserción interproximal de 5mm o más en el peor sitio. Dentro de las características secundarias presenta: pérdida de las piezas dentarias debido a la periodontitis de cinco o más piezas, hay menos de veinte piezas dentarias remanentes, problema masticario, disfunción masticatoria, trauma oclusal secundaria (grado II y III de movilidad) y se evidencia en el reborde defectos severos.²³

b. Extensión y distribución

Localizada: llega a afectar a menos del 30 por ciento de las piezas dentarias.

Generalizada: llega a afectar a más del 30 por ciento de las piezas dentarias.

Distribución molar/incisivo: llega a afectar a incisivos y molares.²⁴

c. Grados

Da información acerca de las características biológicas de la enfermedad, análisis de posibles resultados del tratamiento y progresión de la periodontitis.

Grado A: tasa lenta de progresión

Las características predominantes son: durante cinco años no hay progresión de la pérdida de inserción u ósea indirecta por edad de hasta 0,25 mm. Otras características no menos importantes son las secundarias, pacientes con gran acumulado de biofilm dental, pero con leve destrucción periodontal.²³

Grado B: tasa moderada de progresión

Aquí se puede evidenciar que durante cinco años hay una directa progresión de pérdida de inserción de 2 mm o indirecta por edad de hasta 0,25-1mm. Dentro de las características secundarias esta la destrucción periodontal causado por el depósito de biofilm.²³

Grado C: tasa rápida de progresión.

Aquí se puede evidenciar que durante cinco años hay una progresión > o igual a 2mm o pérdida ósea indirecta debido a la edad superior a 1mm. Dentro de las características secundarias esta la alta destrucción periodontal causada por la acumulación de biofilm.²³

Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.

Desordenes Genético

Están la enfermedad que afecta al tejido conectivo (Angiodema), enfermedad que daña los tejidos gingivales y la mucosa oral (Epidermolis bullosa), enfermedades relacionadas a los trastornos inmunitarios como el Síndrome de Down y por ultimo trastornos endocrinos y metabólicos como la (Hipofosfatasa).

Enfermedades de inmunodeficiencia adquirida

Infección por VIH y neutropenia adquirida

Enfermedades inflamatorias

Enfermedad inflamatoria intestinal

C. otras alteraciones que afectan al periodonto

Están los traumas y fuerzas oclusales traumáticas, lesiones endodonticoperiodontales, abscesos periodontales, factores asociados con prótesis dentales y dientes, alteraciones y deformidades mucogingivales. Enfermedades y trastornos sistémicos que dañan a los tejidos de soporte.

D. Enfermedades y alteraciones peri-implantares

Salud peri-implantar

Mucositis peri-implantar

Periimplantitis

Deficiencias peri-implantares de tejidos duros y blandos.¹⁸

2.2.2 Métodos para determinar el peso

Hoy en día, mantener un adecuado peso, no solamente guarda relación con la belleza y la estética, también con la salud, ya que el propósito es el impedir que nuestro organismo se deteriore y esto está asociado con un incremento de adiposidad.⁴

En relación con eso, la OMS, estableció métodos que catalogan el peso de la persona y así saber si esa persona está en peligro o no lo está. Uno de los métodos más usados es el IMC, la cual se utiliza para evaluar en la persona la composición corporal general; entonces; tener un IMC dentro de lo normal permitirá mantener la salud general en buen estado.⁴

Índice de masa corporal (IMC)

El IMC es un número que se calcula de acuerdo al peso de la persona y su altura, este índice es muy confiable y utilizado para determinar categorías del peso y así asociarlas con problemas de salud probables. Una de las ventajas que presenta el índice de masa corporal, respecto a otras fórmulas como las antropométricas, es que en el IMC no se estima que el peso óptimo tenga que ser igual y único en las personas que tengan una estatura igual, caso contrario que sucede con el peso ideal.⁴

Índice de masa corporal (IMC) = Peso (kg)/ Estatura (m²)

Se ha podido evidenciar que un alto IMC (presencia de obesidad) guarda relación con diferentes enfermedades entre ellas la diabetes (tipo 2), y también está asociado con un riesgo alto de mortalidad y morbilidad cardiovascular. ¹

IMC según la OMS

Clasificación

Peso bajo: < 18.5 kg / m²

Rango Normal: 18.5 - 24.9 kg / m²

Sobrepeso: 25 - 29.9 kg / m²

Obesidad grado I: 30 - 34.9 kg / m²

Obesidad grado II: 35 - 39.9 kg / m²

Obesidad mórbida o grado III: ≥ 40 kg / m²

No obstante, aunque el IMC no sea un indicador excelente para mostrar el reparto corporal de la grasa ni el estado de adiposidad que pueda presentar la persona, llegando a dar lugar a que se sobreestime el estado nutricional definido mediante el peso, a pesar de lo antes dicho este índice es el que se usa más ampliamente en investigaciones epidemiológicas y también las organizaciones de la salud y sociedades médicas la recomiendan.¹

Excepciones para el IMC

Este índice a pesar de ser muy usada y recomendada, tiene varias limitaciones, la cual hace que tampoco sea válida para todos. En otras palabras, quiere decir que para analizar cómo se compone el cuerpo humano, podemos decir que está conformado por 4 compartimientos los cuales son: la masa ósea o el esqueleto, masa muscular, masa grasa y agua.⁴

De acuerdo a lo mencionado, las limitaciones del IMC son:

a. Aquella persona que presenta un elevado IMC, no siempre requerirá perder peso, debido a que puede estar elevado como resultado del exceso de su masa muscular, por ejemplo, los que realizan esfuerzos físicos como los deportistas y en personas que presentan un esqueleto ancho o un exceso de agua, por ejemplo, en personas que sufren de alguna patología que hace que retengan líquidos.⁴

b. Hoy en día, la obesidad se estima que es debido a un alto porcentaje de grasa presente en el organismo de la persona. No obstante, este índice no toma en

consideración esto, debido a que existen personas que aun cuando su índice este dentro de límites que se considera saludable, podrían presentar obesidad.⁴

Este índice es un buen indicador para medir el riesgo de salud, mejor que solamente medir el peso corporal de una persona. Sin embargo, este índice podría sobreestimar la obesidad, sobre todo en aquellas personas que presentan un exceso de masa muscular como los deportistas, que practican levantamiento de pesas.⁴

Estas categorías del IMC no pueden ser aplicables en mujeres en estado de gestación (embarazadas) y tampoco en periodo de lactancia.⁴

Estado nutricional y enfermedad periodontal

Déficit de estado nutricional y enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es uno de los factores más comunes de la inflamación crónica, la cual avanza y afecta a la mayoría de personas desnutridas, debido a que no tienen una adecuada alimentación y por ello no cuentan con los nutrientes necesarios para mantener un buen estado de salud general y bucal, ya que los nutrientes encontrados en una buena alimentación ayudan a la generación y producción de tejidos. Se encontró que uno de los factores predisponentes en esta enfermedad es la reabsorción ósea debido al déficit, también la falta de la vitamina D y el calcio (mineral), este último es muy importante debido a que uno de sus funciones principales es la de ayudar a mantener sanos los huesos y dientes. El déficit de estos minerales y vitaminas, contribuye a exacerbar el avance de diferentes enfermedades como los escorbutos. Tener un déficit de vitamina D guarda relación con la cavidad oral ya que ayuda a desarrollar enfermedades tales como la estomatitis angular, queilitis y glositis. Uno de los factores para desarrollar enfermedades sistémicas y crónicas que potencian el avance de la enfermedad periodontal es la desnutrición que es causante de la severidad de la infección oral.²⁵

Obesidad y enfermedad periodontal

Hace mucho tiempo, se creía que el tejido adiposo se limitaba a ser solo reserva energética, sin embargo hoy en día es considerado un órgano endocrino activo el cual

secreta muchos factores humorales (adipocinas), y la fabricación de citocinas pro inflamatorias cuando presenta obesidad va a contribuir posiblemente a una inflamación sistémica de bajo nivel que se va a ver en enfermedades crónicas relacionadas al síndrome metabólico por ejemplo la aterosclerosis, y probablemente pueda influir en el progreso de las enfermedades periodontales, aunque va a influir en especial la grasa visceral y no mucho la subcutánea, se ha podido ver que mediante una dieta la pérdida de peso va relacionada con una reducción de niveles circulantes de, $\text{TNF}\alpha$, IL6, selectina -P, PAI-1 y proteína C reactiva. Autónomamente del sexo, edad e IMC. El tejido adiposo está compuesto de adipocitos, así como también de leucocitos, células de endotelio vascular y fibroblastos. Según investigaciones hechas recientemente se ha demostrado que la obesidad genera una inflamación local en el tejido adiposo, y además que las células innatas especialmente los macrófagos, tienen un papel importante en la inflamación adiposa entre otras anomalías metabólicas sistémicas. En el tejido adiposo intervienen muchas moléculas secretadas. La leptina es una de estas moléculas, los valores de esta molécula guardan proporción a la cantidad de tejido adiposo e insulina (estimulante principal). La leptina realiza su función por medio de la estimulación hipotalámica quitando el freno que haya un gen apetito y aumentando el gasto energético, sin embargo, en las personas que presentan obesidad puede que haya un gen que codifica los receptores de leptina. La adiponectina la cual es secretada por los adipocitos, es otro factor protector la cual se encarga de regular el metabolismo energético en el organismo, además suprime la fase inicial de la aterosclerosis. La proteína C reactiva (PCR), $\text{TNF} -\alpha$, IL- 18 y el IL -6, estos factores en el tejido adiposo son los más importantes. $\text{TNF} -\alpha$ se encarga de disminuir la sensibilidad a la insulina y estimular la elaboración de angiotensinógeno y endotelina. La IL-6 proveniente del tejido adiposo, al presentar obesidad, esta causa un aumento importante de IL-6. También activa los linfocitos T citotóxicos y linfocitos B.⁴

2.3 Definición de términos

Acreciones: es el crecimiento por adición de la materia, así como en los depósitos minerales.²⁶

Adiposidad: Almacenamiento excesivo del tejido adiposo.²⁷

Cariogénico: Que favorece la aparición de caries.²⁸

Cálculo: es la acumulación de sales de fósforo y calcio sobre la superficie del diente debido a la mineralización de la placa bacteriana.²⁹

Halitosis: Fetidez del aliento.³⁰

Índice periodontal comunitario (IPC): determina el estado periodontal.³¹

Índice de masa corporal: Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo.³²

Placa bacteriana: Es película incolora pegajosa compuesta por bacterias y azúcares que se forman y se adhieren en la superficie del diente.¹²

Patogenia: parte de la patología que está encargada del estudio de cómo se origina y desarrolla las enfermedades.³³

Periodonto: es un tejido fibroso el cual circunda la raíz del diente, adhiriéndola al hueso de la mandíbula y a la encía.³⁴

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de la hipótesis principal

3.1.1 Hipótesis principal

El estado periodontal tiene relación significativa con el índice de masa corporal en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021.

3.2 Variables: definición conceptual y operacional

Variable 1

Estado periodontal: hace referencia a la presencia de la salud o enfermedad periodontal que se manifiesta con la inflamación gingival o la pérdida del hueso de la cresta ósea, este estado será medido por medio (IPC).

Variable 2

IMC: es un indicador que relaciona el peso y talla de una persona.

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valor
Estado periodontal	Sano gingivitis periodontitis	Índice Periodontal Comunitario (IPC)	nominal	<p>Código</p> <p>0: encía sana. 1: Sangrado 2: cálculo 3: Bolsa de 4 - 5 mm 4: Bolsa 6 mm o mas X: sextante excluido 9: Sin registro</p> <p>El mayor valor obtenido, se considera para el paciente</p>
IMC	-----	Peso/talla ²	Razón	<p>IMC</p> <p>Bajo peso < 18,5</p> <p>normal 18,5-24,9</p> <p>Sobrepeso ≥ 25</p> <p>Obesidad ≥ 30</p>

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación según Hernández R. Es no experimental, porque no se manipuló ninguna variable, se recogieron los datos de manera simple y siguiendo un orden establecido. Es de nivel correlacional, porque se busca encontrar una relación entre ambas variables. Asimismo, es de diseño descriptivo porque se describen las variables. Es de diseño transversal porque el estudio se aplicó en un único momento determinado por el investigador. De acuerdo con la ocurrencia de los hechos es prospectivo ya que el recojo de los datos se realizó según sucedieron los hechos.³⁵

4.2 Diseño muestral

4.2.1 Población

La población que participó en la investigación estuvo conformada por pacientes de 20 a 71 años de edad que acudieron al servicio de odontología del Centro de Salud San Juan de Miraflores del distrito de San Juan de Miraflores, Lima en el periodo correspondiente entre setiembre y octubre del 2021.

4.2.2 Muestra

La muestra estuvo conformada por 80 pacientes de 20 a 71 años de edad de ambos sexos los cuales acudieron al servicio de odontología del Centro de Salud San Juan de Miraflores y que cumplieron con los criterios de inclusión.

El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia

De acuerdo a la fórmula muestral:

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

Tamaño de la muestra para estimar la proporción de la población

Para poblaciones finitas, menores o iguales que 100,000

$$\frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 100}{0.05^2 * (100 - 1) + 196^2 * 0.5 * 0.5} = 80$$

N=población 100

n= muestra (hallar)

p=probabilidad a favor 50%

q=probabilidad en contra 50%

z= nivel de confianza 95%

e= error de la muestra 5%

Criterios de inclusión

Pacientes de sexo femenino y masculino de 20 a 71 años

Pacientes que aceptaron y firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.

Pacientes con menos de 15 dientes o edéntulos totales.

Pacientes que tiene incapacidad metal o física.

Pacientes embarazadas.

4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos

Técnica de recolección de datos

La técnica usada fue observacional, en el presente estudio se hizo uso de un instrumento “ficha de recolección de datos” la cual se divide en dos partes. Donde se consideró la información general del paciente, y los datos para poder tener la información del estado periodontal y el Índice de masa corporal (IMC). (Anexo N°2)

Procedimiento para la recolección de datos

Esta investigación se realizó después que aprobaran el proyecto de tesis los profesionales y expertos de la investigación científica de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, paso siguiente se procedió a solicitar un permiso para poder ingresar al Centro de Salud San Juan de Miraflores del distrito San Juan de Miraflores para poder ejecutar.

Una vez obtenido el permiso del Centro de Salud, se procedió a la ejecución de la investigación, se escogió y se convocó a los pacientes para que participen en el presente estudio, aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se les informo de su participación, la cual se realizó en el centro de salud en mención. Todos los pacientes que aceptaron, se les hizo entrega del consentimiento informado, donde firmaron antes de realizarles el examen.

Se hizo uso de una la balanza con el tallímetro del Centro de Salud, el cual se encontró en buen estado, para una mayor certeza se llevó una balanza digital, para poder pesar a los pacientes que participaron en la evaluación.

Paso siguiente, a los pacientes que fueron seleccionados se les dio pase al servicio de odontología del centro de salud ya mencionado, para la evaluación de los pacientes se utilizó la unidad dental y la luz artificial de esta unidad, Antes de iniciar con procedimiento se colocó todo el equipo de bioseguridad, el operador uso, doble mascarilla desechable, gorro desechable, protector facial, guantes quirúrgicos y mandilón descartable, al paciente se le puso gorro desechable y campo descartable, con el objetivo de realizarle la evaluación odontológica el cual me permitió tener información de su estado periodontal, paso siguiente se registraron los datos obtenidos en la "Ficha de recolección de datos" .Para poder definir en qué estado se encuentra el estado periodontal se hizo uso de la sonda periodontal milimetrada HU-friedy,el cual estuvo ya está calibrada por la OMS, después se procedió a la toma de fotos intraorales del paciente para recolectar evidencias y para la evaluación del IMC se hizo uso de una balanza con tallímetro y se registraron todos los datos obtenidos del paciente.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información

Los datos que se recolectaron se procesaron de forma automática en un programa estadístico SPSS 20, después se presentaron los resultados obtenidos mediante tablas y gráficos para mostrar los resultados de acuerdo a los objetivos que se plantearon. La prueba para este estudio fue no paramétrico y se utilizó el estadístico de Pearson

4.5 Aspectos éticos

Se solicitó a la dirección del centro de salud san juan de Miraflores y a la dirección de la universidad Alas Peruanas, la autorización para recopilar la información necesaria. La recolección de datos se hizo en las instalaciones centro de salud San Juan de Miraflores. Los resultados fueron comunicados a la dirección de escuela para ver la asociación entre el estado periodontal con el IMC de los pacientes adultos del centro de salud san juan de Miraflores Lima 2021.

CAPÍTULO V RESULTADOS

5.1 Análisis descriptivo

Tabla N° 1

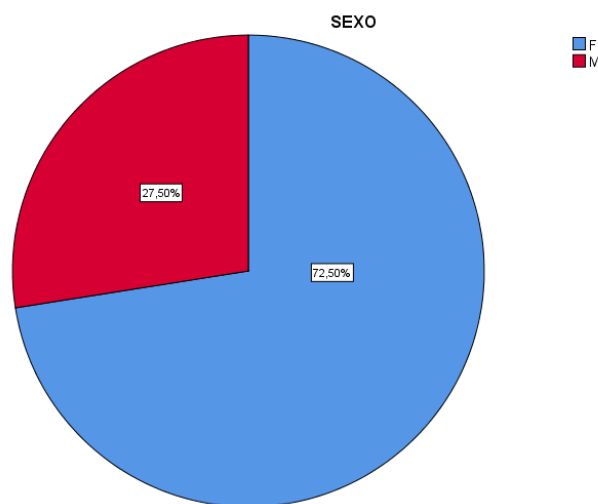
Sexo de los pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores.

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mujeres	56	72,50%
hombres	24	27,50%
total	80	100%

Tabla N° 1 se observa que el porcentaje mayor fue del sexo femenino con 72,50% mientras que el sexo masculino fue de 27,50% del 100% de la población.

Gráfico N°1

Porcentaje del sexo de los pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores.



Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla N° 2

Estado periodontal en pacientes adultos del Centro de Salud San Juan de Miraflores
Lima 2021

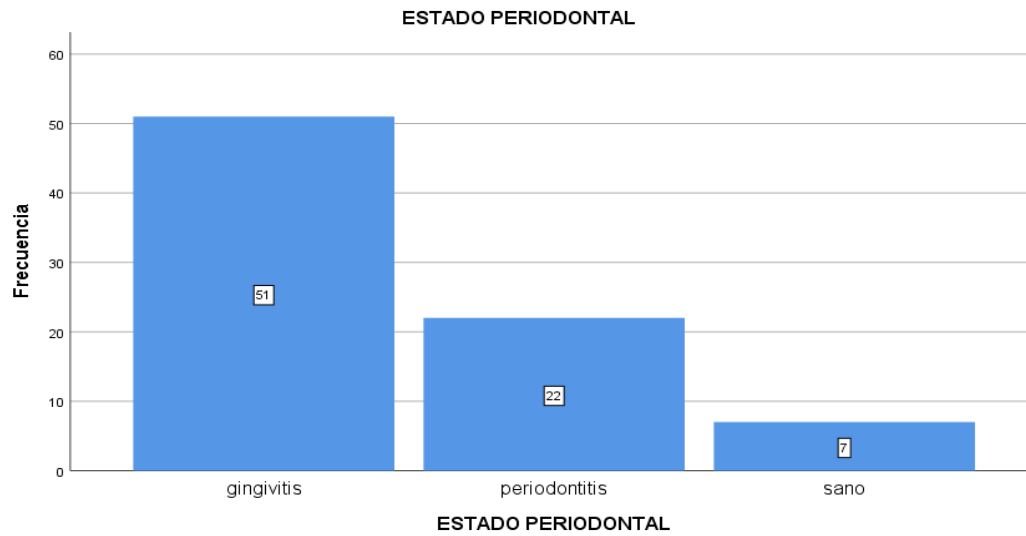
Variable	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Estado periodontal	Gingivitis	51	63.8	63.8
	Periodontitis	22	27.5	91.3
	Sano	7	8.8	100.0
	Total	80	100.0	

Nota: Elaboración propia, tomada del SPSS

En la tabla N° 2, Sobre la muestra de estudio de 80 pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021, se evidencia que la variable 1 Estado periodontal presenta 3 niveles: (i) Gingivitis, con 51 pacientes adultos que equivale al 63.8%, (ii) Periodontitis, con 22 pacientes que equivale al 27.5%; (iii) Sano, con 7 pacientes, equivalentes al 8.8%. Lo que quiere decir, que el mayor porcentaje se concentra en la Gingivitis, dado que refleja aproximadamente más de la mitad del total.

Gráfico N° 2

Estado periodontal en pacientes adultos del Centro de Salud San Juan de Miraflores
Lima 2021



Nota: elaboración extraída de Microsoft Excel

Tabla N° 3

Clasificación del IMC en pacientes adultos del Centro de salud San Juan de
Miraflores Lima 2021

Variable	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Indice de masa Corporal	Bajo peso	1	1.3	1.3
	Normal	21	26.3	27.5
	Sobrepeso	36	45.0	72.5
	Obesidad	22	27.5	100.0

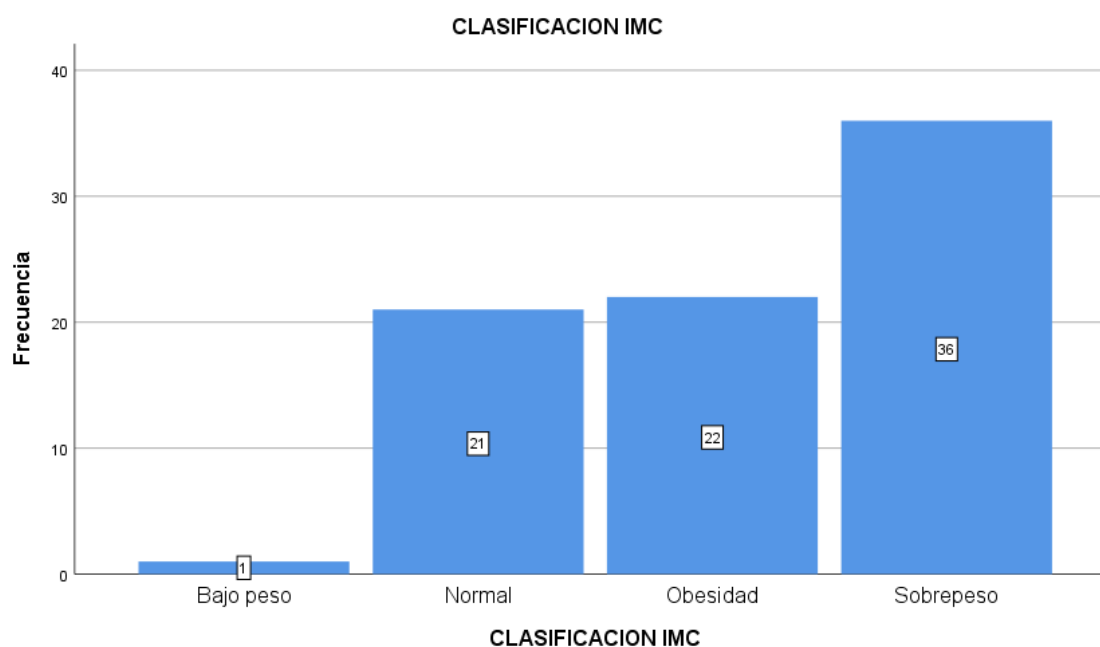
Total	80	100.0
-------	----	-------

Nota: Elaboración propia, tomada del SPSS

En la tabla N° 3, Sobre la muestra de estudio de 80 en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021, se evidencia que la variable 2 Índice de masa corporal presenta 4 niveles: (i) Bajo peso, con 1 paciente adulto que equivale al 1.3%, (ii) Normal, con 21 pacientes que equivale al 26.3%; (iii) Sobrepeso, con 36 pacientes, equivalentes al 45.0%, (iv) Obesidad, con 22 pacientes que representan a un 27.5%. Lo que quiere decir, que el mayor porcentaje se concentra en la clasificación de sobrepeso, dado que refleja aproximadamente casi la mitad del total.

Gráfico N° 3

Clasificación del IMC en pacientes adultos del Centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021



Nota: elaboración extraída de Microsoft Excel

Tabla N°4

Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.

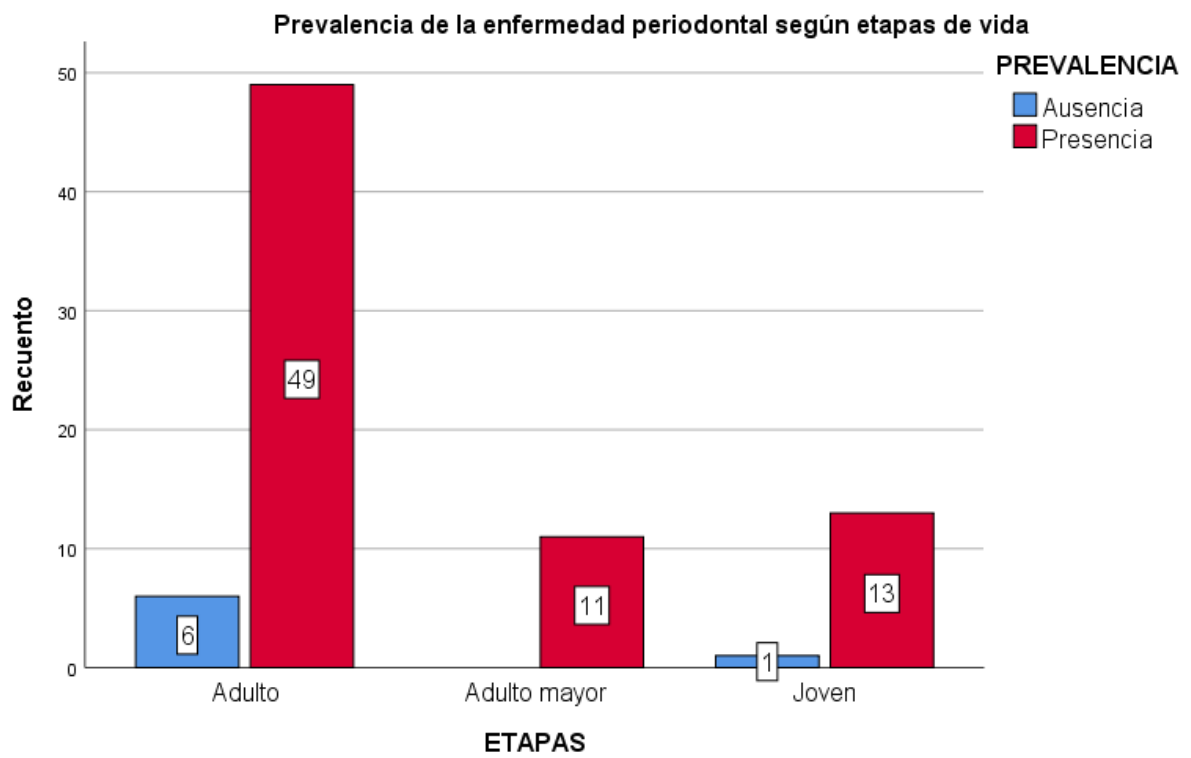
Factores	Enfermedad Periodontal				Total	%	
	Ausencia		Presencia				
	n	%	n	%			
Género	Femenino	6	7.5%	52	65.0%	58	72.5%
	Masculino	1	1.3%	21	26.3%	22	27.5%
Etapas	Adulto	6	7.5%	49	61.3%	55	68.8%
	Adulto mayor	0	0.0%	11	13.8%	11	13.8%
	Joven	1	1.3%	13	16.3%	14	17.5%
Total		7	8.8%	73	91.3%	80	100.0%

Nota: Elaboración propia, tomada del SPSS

En la tabla N° 4 se muestra la presencia y ausencia de la enfermedad periodontal en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021, donde se observa que el 8.8% son pacientes sanos o no presentan enfermedad periodontal, mientras que la prevalencia de pacientes adultos con enfermedad periodontal es de 91.3%. Asimismo, se puede observar que existe mayor prevalencia de enfermedad periodontal en el género femenino (65.0%) y etapa de vida adulto (61.3%)

Gráfico N°4

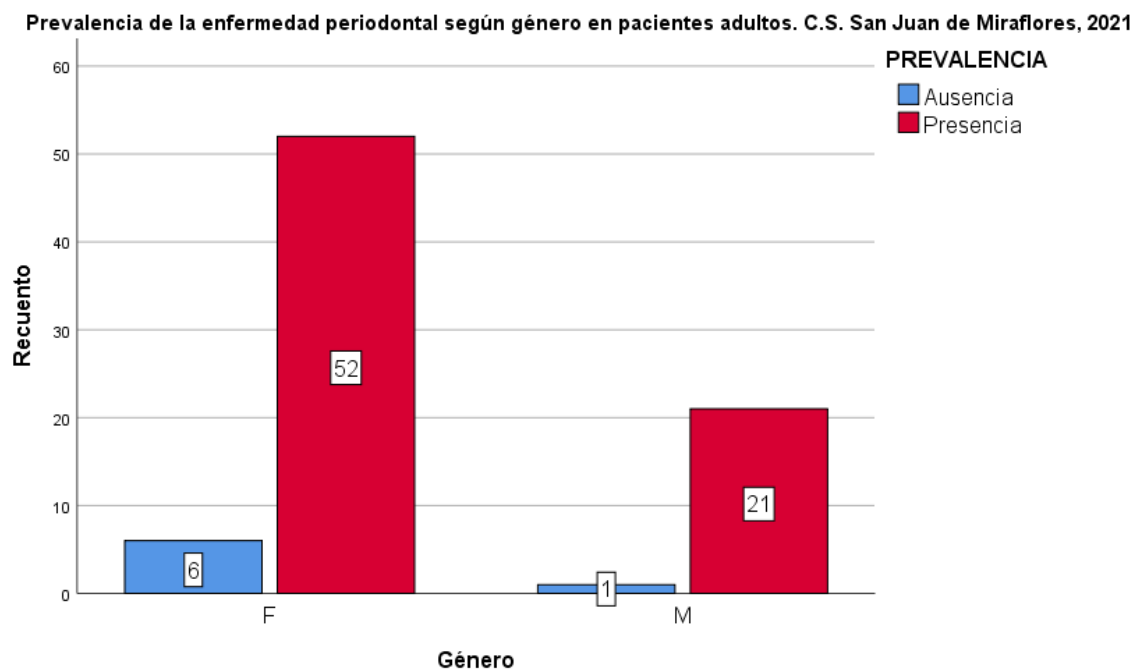
Prevalencia de la enfermedad periodontal según etapas de la vida de los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.



Nota: elaboración extraída de Microsoft Excel

Gráfico N°5

Prevalencia de la enfermedad periodontal según género en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.



Nota: elaboración extraída de Microsoft Excel

Tabla N° 5

Promedio del IMC en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021

Variable	n	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar
IMC	80	18.1	48.7	28.0	5.8

Nota: Elaboración propia, tomada del SPSS

En la tabla N°5 se muestra el análisis estadístico descriptivo, incluyendo valores mínimo y máximo, promedio y desviación estándar de los IMC, de los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores. El promedio del Índice de Masa Corporal fue de 28.0 (DE+ 5.8), Lo que quiere decir que el índice se encuentra por encima de lo normal.

5.2 Análisis Inferencial

Tabla N° 6

Relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos del centro de

Variables	Estado periodontal			Total	R Pearson	
	Gingivitis	Periodontitis	Sano			
Indice de masa corporal (IMC)	Bajo peso	1	0	0	1	p=0.423 r=0.091
		2.0%	0.0%	0.0%	1.3%	
	Normal	12	6	3	21	
		23.5%	27.3%	42.9%	26.3%	
	Sobrepeso	22	10	4	36	
		43.1%	45.5%	57.1%	45.0%	
	Obesidad	16	6	0	22	
		31.4%	27.3%	0.0%	27.5%	
Total	51	22	7	80		
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		

salud San Juan de Miraflores Lima 2021

Nota: Elaboración propia, tomada del SPSS

En la tabla N°6 se muestra tablas de contingencia entre el Estado periodontal y el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021, dónde se observa que el 1.3% de los pacientes adultos presentaron bajo peso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis (2.0%, de los pacientes adultos que tuvieron Gingivitis presentaron Bajo peso, frente al 0.0% de pacientes con periodontitis o estado periodontal sano). Asimismo, el 26.3% de los pacientes adultos presentaron un IMC Normal; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron estado periodontal sano (42.9%, de los pacientes adultos que tuvieron estado periodontal sano presentaron IMC Normal, frente al 27.3% de pacientes que tuvieron periodontitis y un 23.5% de los que presentaron Gingivitis). Por otro lado, el 45.0% de los pacientes adultos presentaron un índice de sobrepeso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron estado periodontal sano (57.1%, de los pacientes adultos que tuvieron estado periodontal sano presentaron Sobrepeso, frente al 45.5% de pacientes que tuvieron periodontitis y un 43.1% de los que presentaron Gingivitis). Del mismo modo, el 27.5% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de obesidad; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis (31.4%, de los pacientes adultos que tuvieron Gingivitis presentaron Obesidad, frente al 27.3% de pacientes que tuvieron periodontitis y 0.0% sano). El Coeficiente de Correlación de Pearson ($r = 0,091$) es baja entre las variables Estado periodontal e IMC y estadísticamente nula, siendo el valor de $p = 0.423 > 0.05$); Por lo tanto, No existe relación significativa entre ambas variables, es decir a mayor índice de masa corporal será casi nula el mayor estado periodontal de los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.

Tabla N° 7

Relación entre la gingivitis y el IMC en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.

Variables	Estado periodontal		Total	R Pearson	
	Otros	Gingivitis			
Indice de masa corporal (IMC)	Bajo peso	0 0.0%	1 2.0%	1 1.3%	p=0.430 r=0.089
	Normal	9 31.0%	12 23.5%	21 26.3%	
	Sobrepeso	14 48.3%	22 43.1%	36 45.0%	
	Obesidad	6 20.7%	16 31.4%	22 27.5%	
	Total	29 100.00%	51 100.0%	80 100.0%	

Nota: Elaboración propia, tomada del SPSS

En la tabla N° 7 se muestra tablas de contingencia entre la Gingivitis y el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021, donde se observa que el 1.3% de los pacientes adultos presentaron bajo peso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis (2.0%, de los pacientes adultos que tuvieron Gingivitis presentaron Bajo peso, frente al 0.0% de pacientes con otro estado periodontal). Asimismo, el 26.3% de los pacientes adultos presentaron un IMC Normal; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron otro estado periodontal (31.0%, de los pacientes adultos que tuvieron otro tipo de estado periodontal presentaron IMC Normal, frente al 23.5% de pacientes que tuvieron Gingivitis). Por otro lado, el 45.0% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de sobrepeso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron otro tipo de estado periodontal (48.3%, de los pacientes adultos que tuvieron otro estado periodontal presentaron Sobrepeso, frente al 43.1% de los que presentaron

Gingivitis). Del mismo modo, el 27.5% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de obesidad; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis (31.4%, de los pacientes adultos que tuvieron Gingivitis presentaron Obesidad, frente al 20.7% de pacientes que tuvieron otro tipo de estado periodontal).

El Coeficiente de Correlación de Pearson ($r= 0,089$) es baja entre las variables Gingivitis e IMC y estadísticamente nula, siendo el valor de $p = 0.430 > 0.05$); Por lo tanto, No existe correlación significativa entre ambas variables, es decir a mayor índice de masa corporal será casi nula el mayor estado periodontal de Gingivitis en los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021

Tabla N° 8

Relación entre Periodontitis y el IMC en pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.

Variables	Estado periodontal		Total	R Pearson	
	Otros	Periodontitis			
Indice de masa corporal (IMC)	Bajo peso	1 1.7%	0 0.0%	1 1.3%	p=0.930 r=0.010
	Normal	15 25.9%	6 27.3%	21 26.3%	
	Sobrepeso	16 27.6%	6 27.3%	22 27.5%	
	Obesidad	26 44.8%	10 45.5%	36 45.0%	
Total	58 100.00%	22 100.0%	80 100.0%		

Nota: Elaboración propia, tomada del SPSS

En la tabla N° 8 se muestra tablas de contingencia entre la periodontitis y el IMC en pacientes adultos del centro de salud San Juan de Miraflores Lima 2021, donde se observa que el 1.3% de los pacientes adultos presentaron bajo peso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Otro estado periodontal (1.7%, de los pacientes adultos que tuvieron Otro estado periodontal presentaron Bajo peso,

frente al 0.0% de pacientes con periodontitis). Asimismo, el 26.3% de los pacientes adultos presentaron un IMC Normal; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Periodontitis (27.3%, de los pacientes adultos que tuvieron periodontitis presentaron IMC Normal, frente al 25.9% de pacientes que tuvieron Otro estado periodontal). Por otro lado, el 27.5% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de sobrepeso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron otro tipo de estado periodontal (27.6%, de los pacientes adultos que tuvieron otro estado periodontal presentaron Sobrepeso, frente al 27.3% de los que presentaron Periodontitis). Del mismo modo, el 45.0% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de obesidad; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Periodontitis (45.5%, de los pacientes adultos que tuvieron Periodontitis presentaron Obesidad, frente al 44.8% de pacientes que tuvieron otro tipo de estado periodontal).

El Coeficiente de Correlación de Pearson ($r= 0,010$) es baja entre las variables Periodontitis e IMC y estadísticamente nula, siendo el valor de $p = 0.930 > 0.05$); Por lo tanto, No existe correlación significativa entre ambas variables, es decir a mayor índice de masa corporal será casi nula el mayor estado periodontal de periodontitis en los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores Lima 2021.

Prueba de normalidad

Se analiza la prueba de normalidad para los datos de las variables, por lo que se determina que los datos de las variables IMC y Estado periodontal no siguen una distribución normal y por lo tanto se usó la prueba no paramétrica de Pearson para determinar las correlaciones entre variables.

Contraste de Hipótesis: Prueba de normalidad para las variables 1 y 2

H0: Las variables si tienen distribución normal ($p>0,05$)

H1: Las variables no tienen distribución normal ($p<0,05$)

Tabla N° 9

Prueba de normalidad

	Kolmogorov - Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Índice de masa corporal	0.204	80	0,000	0.845	80	0.000
Estado periodontal	0.353	80	0.000	0.742	80	0.000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Análisis:

Para la variable Índice de Masa Corporal, se observa Kolmogorov Smirnov puesto que se tiene más de 50 datos (n= 80 datos) y podemos notar un nivel de significancia de 0,000. Como el valor de significancia es menor a 0,05 rechazamos la hipótesis nula (H₀) y aceptamos la hipótesis alterna, por lo que se concluye que los datos de la variable IMC no siguen una distribución normal.

De igual forma para la variable Estado periodontal observamos también Kolmogorov Smirnov puesto que tenemos más de 50 datos y podemos notar un nivel de significancia de 0,000. Como el valor de significancia es menor a 0,05 rechazamos la hipótesis nula (H₀) y aceptamos la hipótesis alterna (H₁) y podemos concluir que los datos de la variable estado periodontal no tienen una distribución normal

DISCUSIÓN

Nuestro estudio en cuanto a la relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos se pudo afirmar que no existe relación significativa entre el estado periodontal con el IMC. Asimismo; se pudo observar que el 1.3% de los pacientes adultos presentaron bajo peso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis (2.0%). A su vez, el 26.3% de los pacientes adultos presentaron un IMC Normal; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron estado periodontal sano (42.9%). Por otro lado, el 45.0% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de sobrepeso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron estado periodontal sano (57.1%). Del mismo modo, el 27.5% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de obesidad; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis (31.4%) Coincidentemente con Tarquino¹ en su investigación realizada en Ecuador halló que no se pudo establecer la asociación entre el aumento del IMC y la Enfermedad Periodontal, señalando que se necesita más investigaciones en el medio con mayor heterogeneidad entre participante. De manera similar Guillen⁵ en su investigación también determinó que entre los pacientes con y sin obesidad de 30 a 60 años de edad, no se hallaron diferencias significativas en la prevalencia de la enfermedad periodontal, Contrariamente Gonzales³ en su estudio pudo concluir que la enfermedad periodontal se manifestó con mayor prevalencia en los pacientes obesos. Por otro lado Acevedo³⁷ en su investigación también halló que la enfermedad periodontal y la obesidad tienen una relación significativa. En nuestro estudio en cuanto a la prevalencia de la enfermedad periodontal. Se observó que la prevalencia de pacientes adultos con enfermedad periodontal fue de 91.3%, mientras que el 8.8% fueron pacientes con ausencia de enfermedad periodontal, Asimismo, se pudo observar que existe mayor prevalencia de enfermedad periodontal en el género femenino (65.0%) y etapa de vida adulto (61.3%). Contrariamente Viramontes² en su estudio obtuvo que la prevalencia de enfermedad periodontal fue 27.8%, el 90% del masculino tuvo ausencia de inflamación periodontal a diferencia del 88.6% del femenino, asimismo sus resultados mostraron que el 42,0% fue la prevalencia de gingivitis y 17,7% fue de

periodontitis. De manera general Aduviri⁴ en su investigación concluyó, que existe una relación entre la enfermedad periodontal y el estado nutricional antropométrico, es decir referido a la edad, peso y talla los cuales son un factor que influye en el desarrollo de la periodontitis en los pacientes que han sido evaluados. En cuanto al promedio del IMC en nuestro estudio se observó el análisis estadístico descriptivo, incluyendo valores mínimo y máximo, promedio y desviación estándar del IMC, el promedio del Índice de Masa Corporal fue de 28.0 (DE+- 5.8), Lo que quiere decir que el índice se encuentra por encima de lo normal. Basándonos en lo señalado por la OMS, en la población estudiada en la investigación tienen un promedio concentrado dentro del rango de sobrepeso. Por otro lado, Tarquino¹ en su investigación evidencia que un alto IMC (presencia de obesidad) guarda relación con diferentes enfermedades entre ellas la diabetes tipo 2, y también con un riesgo alto de mortalidad y morbilidad cardiovascular. No obstante, aunque el IMC no sea un indicador excelente para mostrar la distribución corporal de la grasa ni el estado de adiposidad que pueda presentar la persona, llegando a dar lugar a que se sobreestime el estado nutricional definido mediante el peso, a pesar de lo antes dicho este índice es el que se usa más ampliamente en investigaciones epidemiológicas y también las organizaciones de la salud y sociedades médicas la recomiendan. Por otro lado, en nuestro estudio en cuanto a la relación entre la gingivitis y el IMC, se pudo concluir que no existe relación significativa entre la gingivitis e IMC. Asimismo, se observó en las tablas de contingencia entre la Gingivitis y el IMC que el 1.3% de los pacientes adultos presentaron bajo peso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis (2.0%). El 26.3% de los pacientes adultos presentaron un IMC Normal; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron otro estado periodontal (31.0%). Por otro lado, el 45.0% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de sobrepeso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron otro tipo de estado periodontal (48.3%). Del mismo modo, el 27.5% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de obesidad; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Gingivitis (31.4%). Los resultados de nuestra investigación difieren de lo señalado por Viramontes² el cual encontró que la mayoría de los casos tuvieron inflamación leve; en cuanto a la

alimentación fue elevada la categoría que necesitan cambios a pesar que la mayoría tuvo un IMC normal. De acuerdo a la Academia Americana de Periodoncia (AAP), La gingivitis es la más leve de las enfermedades del periodonto, y puede ser considerada como el estadio de inicio de la enfermedad periodontal. De igual forma Barrios considera que la gingivitis es una inflamación de la encía, progresiva y reversible. Es la forma más común de la enfermedad periodontal, ocasionada principalmente por la acumulación de la placa bacteriana en los dientes cercanos a la encía, sin involucrar las estructuras de soporte cercanas. En cuanto a la relación entre la periodontitis y el IMC en nuestro estudio se halló que no existe relación significativa entre la periodontitis y el IMC. Asimismo, se observó que el 1.3% de los pacientes adultos presentaron bajo peso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Otro estado periodontal (1.7%). Por otro lado, el 26.3% de los pacientes adultos presentaron un IMC Normal; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron Periodontitis (27.3%) y el 27.5% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de sobrepeso; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron otro tipo de estado periodontal (27.6%). Del mismo modo, el 45.0% de los de los pacientes adultos presentaron un índice de obesidad; siendo este porcentaje más alto en los pacientes que presentaron periodontitis (45.5%). Contrariamente Aduviri⁴ pudo determinar que existe una relación entre la periodontitis y el estado nutricional, el cual es un factor que influye, a desarrollar la periodontitis en los pacientes que han sido evaluados en la investigación, además halló que el 23.8% y el 16.7% son los resultados más altos de los que manifestaron periodontitis moderada y que presentaron grado I de sobrepeso y obesidad respectivamente, y un 9,5% de los pacientes que tenían obesidad grado II presentaban la misma periodontitis moderada, y un 11,9% de los pacientes que tenían un bajo peso presentaban periodontitis severa. De igual manera Pérez³⁶ en su investigación concluye que no existe relación entre la periodontitis crónica y la obesidad. Referente a la periodontitis Borda²¹ menciona que esta patología puede hacerse presente en cualquier momento a lo largo de la vida sin que uno se percate, de manera sigilosa, sin embargo, en algunas ocasiones si evidencian notables síntomas.

CONCLUSIONES

Se concluye que no existe relación significativa entre el estado periodontal con el IMC; en los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores, Lima.

Se determinó una alta prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes adultos; asimismo se halló que existe mayor prevalencia en el género femenino y en la etapa de vida adulta.

Se determinó que el promedio del Índice de Masa Corporal se encuentra por encima de lo normal presentando mayor prevalencia en pacientes con sobrepeso

Se concluye que no existe relación significativa entre la Gingivitis e IMC; en los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores, Lima.

Se concluye que no existe relación significativa entre la Periodontitis e IMC; en los pacientes adultos del C.S. San Juan de Miraflores, Lima.

RECOMENDACIONES

Se sugiere tener una población más amplia, para que los resultados sean más representativos.

Analizar los factores adicionales que puedan tener relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos.

Realizar investigaciones longitudinales ayudaría a tener información nueva, debido a que hasta el momento no hay, todos los estudios realizados fueron transversales. Asimismo, no se hallaron investigaciones de meta análisis pues los criterios para analizar obesidad y enfermedad periodontal no están bien unificados.

Se recomiendan programas preventivos para los pacientes que acuden al centro de salud San Juan de Miraflores con información sobre la asociación de estas enfermedades, periodontitis, gingivitis, obesidad y la importancia de mantener un adecuado estado nutricional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tarquino I. Enfermedad periodontal en relación con el índice de masa corporal en estudiantes de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. [tesis posgrado]. Universidad de Cuenca. Ecuador 2018.
2. Viramontes A. et col. Prevalencia de enfermedad periodontal, estado nutricional e índice de alimentación saludable en estudiantes de nutrición México. Rev. Mex Med Forense. 2019; (4):112-114.
3. Gonzales Y. et col. La enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes adultos obesos. Rev Scielo. 2017;(4).
4. Aduviri K. "Relación entre periodontitis con el estado nutricional evaluando el imc, en pacientes que acuden al departamento de estomatología del Hospital Militar Central - Lima, 2018". [Tesis pregrado]. Universidad nacional del altiplano. Puno Perú .2018
5. Guillen A. 2019. "Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes adultos de 30 a 60 años de edad con y sin obesidad en el centro odontológico de la universidad católica de santa maría, 2019. [tesis pregrado]. Universidad Católica de Santa María. Arequipa- Perú. 2019
6. Carranza F. et col. Periodontología. 10ª ed. México: Editorial Mc GrawHill. 2012. pp. 287 -296.
7. Quirynen M. et col. The influence of gingival inflammation, tooth type and timing on the rate of plaque formation. J Periodontol. 1991; 62(3):219-22
8. Ferro M. Periodoncia. Fundamentos de la odontología. Pontificia Universidad Javeriana. Segunda edición. Bogotá. 2007 pág. 111-112
9. Rodríguez H. Características clínicas gingivales de pacientes portadores de prótesis fija tratados en una clínica dental docente. Revista Estomatológica Herediana. 2015; 20(3): p. 137-141.
10. Robert J. et col. Enfermedad periodontal y salud general: Una guía para el clínico. Yardley, Pennsylvania, USA. Professional Audience Communications, Inc. Año 2011.
11. Anaya A. Patología Periodontal, 1o ed., Arequipa, 2010.

12. Gil F.et col. Periodoncia para el higienista dental. Periodoncia. Sistemática de la Higiene Bucodental: El cepillado dental manual. Periodoncia y osteointegración. 2005;15(1): 43-58
13. Maya J.et col. Condición periodontal y su relación con variables sociodemográficas y clínicas en pacientes adultos de una institución docencia-servicio. Revista Odontológica Mexicana. 2017;21,3:165172.
14. Bottino M. Nuevas tendencias 4: Periodoncia. Sao Paulo: Artes médicas; 2008.
15. Carranza F.et col. Periodontología clínica de Carranza. 11 ed. Actualidades Médicas (AMOLCA); 2014.
16. Sarduy L.et col. La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. Medident Electrón. 2016; 20,3:167-175.
17. Chimenos E.et col. Perspectiva evolutiva del cálculo dental. Anales de Odontoestomatología. 1998; 1: 25-33.
18. Herrera D. et col. La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. Revista Científica De La Sociedad Española. 2018; (9):93-110.
19. Tur E. Gingivitis. Características y prevención. Enfermería dermatológica. 2011; 12:13-17.
20. Rubio G.et col. Estado periodontal e higiene bucal en mayores de 15 años. Gaceta médica espirituana. 2010.
21. Borda C. Estado gingival y su relación con la respiración bucal en niños de 6 a 12 años de la IEP N° 70623 Santa Rosa, Puno 2017. [Tesis para Página 58 de 70 optar el título de cirujano dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018
22. Checya E. Prevalencia de placa blanda y su relación con el nivel de conocimientos sobre higiene oral en niños de 9 a 11 años de las instituciones educativas corazón de Fátima y Ángela Rendón del distrito Aplao Provincia Castilla. Arequipa – 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Arequipa: Universidad Alas Peruanas; 2017.
23. Sánchez J.et col. Nueva Clasificación sobre las Enfermedades y Condiciones Periodontales y Peri-implantares: Una Breve Reseña. Odontología. 2018; 20(2): 69-90

24. Sociedad Argentina de Periodontología. Clasificación de las enfermedades y alteraciones periodontales y periimplantares. [Internet]. 2018 [citado el 16 de octubre de 2019]; 1-20. Disponible en: https://www.saperiodoncia.org.ar/wpcontent/uploads/2018/11/cepp_AAP-EFP-2017-resumen_sap-1.pdf
25. Stifano M. Salud oral y déficit nutricional en adultos mayores no institucionalizados en Londrina, Paraná, Brasil, Odontol. Prev. 2013 1(2): 65-72
26. Real Academia Española. Acreciones. En Diccionario de la Lengua española (Edición del tricentenario). 2020. Disponible en <https://dle.rae.es/acreci%C3%B3n?m=form>
27. Real Academia. Adiposidad. En Diccionario de la Lengua española (Edición del tricentenario). 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es/adiposidad%20?m=form>
28. Real Academia Española. Cariogénica. En Diccionario de la Lengua española (Edición del tricentenario). 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es/cariog%C3%A9nico>
29. Carranza F. Compendio de Periodoncia, 5o ed., Médica Panamericana, Buenos Aires, 1996
30. Real Academia Española. Halitosis. En Diccionario de la Lengua española (Edición del tricentenario). 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es/halitosis?m=form>
31. Lasluisa J. Estado periodontal y su asociación con las condiciones socioeconómicas de pacientes que acuden a la clínica integral de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. [tesis pregrado]. Universidad central del Ecuador. Quito-Ecuador. 2019.
32. Lindhe J. et col. Periodoncia Clínica e Implantología Odontológica. 5.ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.
33. Real Academia Española. Patogenia. En Diccionario de la Lengua española (Edición del tricentenario). 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es/patogenia?m=form>

34. Real Academia Española. Periodonto. En Diccionario de la Lengua española (Edición del tricentenario). 2020.Disponible en:
<https://dle.rae.es/periodonto?m=form>
35. Hernández R. et col. Baptista Metodología de la investigación científica.Ged.Mexico.Mc Graw. Hill; 2014.
36. Pérez J. Relación entre periodontitis crónica y la obesidad en pacientes atendidos en una clínica estomatológica. [Tesis pregrado]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Perú 2018.
37. Acevedo B.et col. Factores de riesgos asociados a la enfermedad periodontal detectados en la clínica. [Tesis posgrado].Universidad del valle.Colombia.2019.

ANEXOS

Anexo N°1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIA DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Yo.....; en pleno uso de mis facultades físicas y mentales, acepto participar en la presente investigación que lleva como título “Relación entre el estado periodontal con el IMC en pacientes adultos del Centro de Salud San Juan de Miraflores Lima 2021” a cargo del Bachiller en Odontología Vanessa Bejar Quispe, egresado de la Universidad Alas Peruanas. Con el acuerdo de los siguientes términos:

He sido informado(a) sobre en qué consistirá mi papel en la investigación, la duración del mismo, y los propósitos.

El investigador responderá cualquier duda que tenga durante el proceso de la investigación.

La información que se recoja será confidencial

Podré retirarme del proyecto en cualquier momento durante la participación en él sin que eso me perjudique de alguna forma.

Doy constancia de haber sido informado y entendido en forma clara el presente trabajo de investigación por ende acepto participar.

.....

.....

Vanessa Béjar Quispe

Participante:

Bachiller en Odontología

DNI:

DNI: 701043995

Anexo N 2°.

Instrumento de recolección de datos del Índice Periodontal Comunitario

PACIENTE N°..... SEXO:..... EDAD:.....

0	Sano
1	Sangrado
2	Calculo
3	Bolsa de 4 a 5 mm
4	Bolsa de 6 mm o mas
X	Sextante excluido
9	Sin registro

SEXTANTES	CÓDIGO
Sextante 1 (18 – 14)	
Sextante 2 (13 – 23)	
Sextante 3 (24 – 28)	
Sextante 4 (38 – 34)	
Sextante 5 (33 – 43)	
Sextante 6 (44 – 48)	

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

$$IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código n°	edad	sexo	IMC	Índice Periodontal Comunitario	Estado Periodontal
1	56	F	24.0	sangrado	gingivitis
2	25	F	27.1	cálculo	gingivitis
3	40	F	26.9	sano	sano
4	49	F	31.6	cálculo	gingivitis
5	50	F	31.5	sangrado	gingivitis
6	53	M	26.7	bolsa de 4 a 5mm	periodontitis
7	31	F	27.5	sangrado	gingivitis
8	25	F	21.6	sano	sano
9	46	M	23.0	bolsa de 4 a 5mm	periodontitis
10	31	F	28.7	sano	sano
11	22	F	22.8	sangrado	gingivitis
12	45	M	27.7	sangrado	gingivitis
13	45	F	25.5	cálculo	gingivitis
14	61	F	23.1	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
15	48	F	29.2	cálculo	gingivitis
16	33	F	24.2	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
17	54	F	48.7	cálculo	gingivitis
18	39	F	24.0	sangrado	gingivitis

19	37	F	24.8	sano	sano
20	39	F	28.4	cálculo	gingivitis
21	38	M	25.9	sangrado	gingivitis
22	43	M	22.8	sano	sano
23	49	F	29.7	bolsa de 4 a 5mm	periodontitis
24	56	F	39.7	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
25	71	M	23.3	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
26	49	F	25.1	bolsa de 4 a 5mm	periodontitis
27	68	F	25.9	cálculo	gingivitis
28	21	F	18.1	cálculo	gingivitis
29	53	M	22.2	sangrado	gingivitis
30	58	F	26.0	sangrado	gingivitis
31	53	M	27.3	bolsa de 4 a 5mm	periodontitis
32	48	F	29,1	cálculo	gingivitis
33	55	M	33.4	sangrado	gingivitis
34	34	F	22.0	bolsa de 4 a 5mm	periodontitis
35	31	M	27.5	cálculo	gingivitis
36	24	F	44.0	sangrado	gingivitis
37	39	F	22.6	sangrado	gingivitis
38	21	F	22.2	sangrado	gingivitis
39	47	M	31.2	bolsa de 6mm	periodontitis

40	48	F	29.9	sano	sano
41	60	M	30.2	bolsa de 4 a 5mm	periodontitis
42	32	M	22.7	sangrado	gingivitis
43	31	M	23.2	cálculo	gingivitis
44	39	M	33.2	sangrado	gingivitis
45	36	F	22.5	cálculo	gingivitis
46	38	M	25.6	cálculo	gingivitis
47	50	F	30.4	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
48	43	F	25.6	sangrado	gingivitis
49	66	F	28.1	bolsa de 4 a 5mm	periodontitis
50	59	F	28.6	sangrado	gingivitis
51	64	M	31.2	sangrado	gingivitis
52	53	M	26.1	cálculo	gingivitis
53	55	F	25.0	cálculo	gingivitis
54	43	M	19.0	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
55	31	F	28.7	sano	sano
56	62	F	30.1	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
57	61	F	26.2	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
58	27	F	35.6	cálculo	gingivitis
59	55	F	47.7	cálculo	gingivitis
60	61	M	28.8	cálculo	gingivitis

61	55	M	29.7	cálculo	gingivitis
62	64	F	29.1	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
63	38	F	25.7	cálculo	gingivitis
64	31	F	25.9	cálculo	gingivitis
65	24	F	40.3	cálculo	gingivitis
66	39	F	23.5	cálculo	gingivitis
67	55	F	28.7	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
68	44	M	29.2	cálculo	gingivitis
69	24	F	21.1	Sangrado	gingivitis
70	28	F	30.8	cálculo	gingivitis
71	39	F	34.6	cálculo	gingivitis
72	59	F	25.5	bolsa de 4 a 5mm	periodontitis
73	45	F	36.4	cálculo	gingivitis
74	44	M	28.2	cálculo	gingivitis
75	24	F	25.5	sangrado	gingivitis
76	27	F	20.1	sangrado	gingivitis
77	66	F	30.1	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
78	55	F	26.2	bolsa de 6mm o mas	periodontitis
79	58	F	34.9	cálculo	Gingivitis
80	26	M	30.8	sangrado	gingivitis

Anexo N 3°: Constancia de la investigación realizada



Pueblo Libre, 29 de setiembre del 2021

CARTA DE PRESENTACION

Señora Directora Dra **SOFIA GÓMEZ GALLEGOS.**

Centro de Salud San Juan de Miraflores, de la RIS San Juan de Miraflores – DIRIS Lima Sur.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la egresada **BEJAR QUISPE, VANESSA** con DNI 71043995 y código de estudiante 2015117983 Bachiller de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud - Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: RELACION ENTRE EL ESTADO PERIODONTAL CON EL IMC EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA 2021

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,



UAP UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA
DR. PEDRO MARTÍN JESÚS APARCANA QUIÑÓN
DIRECTOR
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Constancia de la investigación realizada

PERU Ministerio de Salud Dirección de Redes Integradas de Salud Lima - Sur "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

San Juan de Miraflores 04 de Octubre del 2021

OFICIO N° 347 - 2021 - C.S-SJM - DIRIS-LS/ MINSA

Dr.
PEDRO MARTIN JESUS APARACANA QUIJANDRIA
Director de la escuela profesional de estomatología de la Universidad Alas Peruanas
Presente.-



ASUNTO: AUTORIZACION DE TRABAJO DE INVESTIGACION

REFERENCIA: CARTA DE PRESENTACION S/N


Mediante la presente me dirijo a usted, para saludarlo muy cordialmente y en atención al documento de la referencia, debo manifestarle que esta jefatura no tiene ningún inconveniente de autorizar el trabajo de investigación del interesado, en tal sentido concedo LA AUTORIZACIÓN para la realización del programa académico de Estomatología "RELACION ENTRE EL ESTADO PERIODONTAL CON EL IMC EN PACIENTES ADULTOS DEL CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE MIRAFLORES - 2021", asimismo indicarle que se brindará las facilidades del caso a la alumna: BEJAR QUISPE VANESSA, identificada con DNI N° 71043995, para que puedan realizar dicha investigación, además es necesario recordar que la alumna deberá seguir la política de la institución y guardar los valores éticos y bioéticos durante todo el tiempo que dure la investigación.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para reiterarles mis sentimientos de estima y consideración personal.

Atentamente

Anexo N°4: imagen de calibración y piloto realizado


**UAP** **UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS**
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

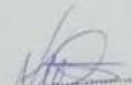
Dr.
PEDRO MARTIN JESUS APARCANA QUIJANDRIA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA

Por medio de la presente, yo C.D. Sandro Mayalte Quispe, con
DNI 10089092 Y RNE 2671 especialista en Periodoncia,
certifico que la bachiller Vanessa Bejar Quispe con DNI 71043995, esta apta
para realizar la presente investigación que lleva como título "RELACION ENTRE
EL ESTADO PERIODONTAL CON EL IMC EN PACIENTES ADULTOS DEL
CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA 2021"

Declaro no tener vinculo o parentesco alguno con las personas, instituciones y
marcas participantes en la investigación, por lo que no obtendré ningún beneficio
ni personal ni económico; al igual que no busco ningún beneficio ni perjuicio
para dichas entidades.

Todos los datos obtenidos serán verídicos y no serán manipulados de ninguna
manera y se actuara con honestidad, responsabilidad y profesionalismo durante
la realización del proyecto.

Atentamente

Dr. Sandro Mayalte Quispe
DNI 10089092


CD EN: SANDRO MAYALTE
COP 18229
RNE 2071

Anexo N°5: imágenes durante el desarrollo de la investigación



Fotografía N°1



Fotografía N°2



Fotografía N°3



Fotografía N°4