Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología

Calidad de vida relacionada a la salud oral durante el primer mes de tratamiento ortodóncico según el tipo de maloclusión dentaria en pacientes de la Clínica de Ortodoncia de Posgrado de la UNMSM

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista

AUTOR

Evelyn EUSEBIO ROJAS

ASESOR

Mg. Jessica Margoth ARIETA MIRANDA

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Eusebio E. Calidad de vida relacionada a la salud oral durante el primer mes de tratamiento ortodóncico según el tipo de maloclusión dentaria en pacientes de la Clínica de Ortodoncia de Posgrado de la UNMSM [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2024.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Evelyn Eusebio Rojas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	76203954
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6110-8299
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Jessica Margoth Arieta Miranda
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	25849860
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3482-8992
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Katia Luz Medina Calderón
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10272570
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Manuel Gustavo Chavez Sevillano
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09629026
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Jessica Margoth Arieta Miranda
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25849860

Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Edificio: Facultad de Odontología de la UNMSM País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Latitud: -12.054583 Longitud: -77.085246
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2022 – Noviembre 2024
URL de disciplinas OCDE	Odontología, Cirugía oral, Medicina oral https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA)
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
VICE DECANATO ACADÉMICO
UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE
(UNAYOE)
"Año del Bicentenario de la Consolidación de nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

A C T A DE SUSTENTACIÓN

PRESENCIAL N.º 027

Los Docentes que suscriben, reunidos el 04 de diciembre de 2024 en la ciudad de Lima, siendo las 09:00 horas, por encargo del Señor Decano de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista de la Bachiller:

EUSEBIO ROJAS, EVELYN

CERTIFICAN:

Que, luego de la Sustentación de la Tesis « **CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD ORAL DURANTE EL PRIMER MES DE TRATAMIENTO ORTODÓNCICO SEGÚN EL TIPO DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE ORTODONCIA DE POSGRADO DE LA UNMSM»** y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demostró un grado de aprovechamiento:

.....Sobresaliente.....

(escala)

siendo calificado con un promedio de: .....Dieciocho..... .....18.....
(en letras) (en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los cuatro días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro.

PRESIDENTE DEL JURADO

Mg. Katia Luz Medina Calderón

MIEMBRO SECRETARIO

Mg. Manuel Gustavo Chávez Sevillano

MIEMBRO VOCAL (ASESOR)

Mg. Jessica Margoth Arieta Miranda

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)
Criterios: Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Jessica Margoth Arieta Miranda en mi condición de asesor acreditado con el OFICIO VIRTUAL N°0385-UNAYOE-VDAC-FO-2022, de la tesis de investigación, cuyo título es **CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD ORAL DURANTE EL PRIMER MES DE TRATAMIENTO ORTODÓNCICO SEGÚN EL TIPO DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE ORTODONCIA DE POSGRADO DE LA UNMSM**, presentado por la bachiller Evelyn Eusebio Rojas para optar el título de Cirujano Dentista.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual (RR 0026-2023-R)

Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 8% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del Asesor

DNI: 25849860

Nombres y apellidos del asesor:

Mg. Jessica Margoth Arieta Miranda

Huella Digital

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme y darme las fuerzas a pesar de los desafíos que la vida siempre nos pone.

A mis padres, Adrián y Niveza, cuyo respaldo inquebrantable y constante aliento han sido pilares fundamentales en mi camino. Su incondicional apoyo ha sido un motor que impulsa mis aspiraciones y sueños. No hay palabras suficientes para agradecerles por todo lo que han hecho por mí. Esta tesis es un tributo a su dedicación.

A mis abuelitos, Catalina, Ricardo, Julián, Teodosia y María, porque me guían desde el cielo siempre.

A mis amistades, gracias por esas conversaciones largas acerca de la vida y su compañía a pesar de la distancia.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora, Dra. MG. ESP. CD. Jessica Margoth Arieta Miranda, por su apoyo desde el início y todo el proceso de la elaboración de esta investigación. Gracias por sus sugerencias, tiempo y palabras de aliento

A mis jurados, Dra. Mg. Katia Luz Medina Calderón y al Dr. Mg. Manuel Gustavo Chávez Sevillano por la revisión y sugerencias brindadas durante todo el proceso de investigación

A mi alma mater, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la Facultad de Odontología, por abrirme las puertas en el año 2015, dejarme vivir infinitas experiencias, brindarme diferentes conocimientos respecto a la Odontología y permitirme conocer personas que me marcaron indudablemente. Gracias por darme la oportunidad y facilitarme el ingreso a las instalaciones para la ejecución de esta tesis.

A los pacientes de la especialidad de ortodoncia de la clínica de posgrado de la UNMSM, por brindarme su tiempo apoyándome en la ejecución de este estudio

A mis pacientes, familiares y amigos por confiar y poner su salud oral en mis manos durante mi formación profesional.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la Calidad de Vida relacionada a la Salud Oral durante el primer mes de tratamiento ortodóncico según el tipo de maloclusión dentaria en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) **Método:** El estudio fue descriptivo, longitudinal, observacional y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 62 pacientes (41 mujeres y 21 varones) entre los 18 a 29 años, a quienes se les encuestó en cuatro tiempos de evaluación. Para la medición de la Calidad de vida relacionado a la salud oral se utilizó el cuestionario Perfil de Impacto de la Salud Oral versión corta (OHIP-14) propuesto por Slade y Spencer, dicha encuesta estuvo conformado por 14 preguntas con alternativas de respuesta en la escala Likert. El OHIP- 14 está estructurado en siete dimensiones: limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico, discapacidad física, discapacidad psicológica, discapacidad social y minusvalía. El tipo de maloclusión dentaria se obtuvo tomando en cuenta la clasificación de Angle: clase I, II y III, a través de una evaluación clínica, dicha información fue registrada en una ficha de recolección donde además se anotaron el nombre, sexo y edad. **Resultados:** Se evidenció un patrón común de deterioro en la percepción de la calidad de vida a las 24 horas en todas las clases de maloclusiones (I, II y III). A la semana, se evidenció una mejora en la percepción de la calidad de vida para todas las clases, y al mes, esta mejora en la percepción fue continua. **Conclusiones:** No se encontraron diferencias estadísticas significativas entre las distintas clases de maloclusiones en términos de la calidad de vida, sin embargo, sí se observaron diferencias significativas a lo largo del tiempo. Las clases I y II mostraron una mejora considerable a lo largo del tiempo ($p<0.001$), mientras que la clase III, aunque mostró una mejora continua, no tuvo una diferencia significativa ($p=0.15$).

Palabras claves: calidad de vida relacionada a la salud oral - ortodoncia - maloclusión dentaria - tratamiento ortodóntico - aparatología fija - OHIP 14

ABSTRACT

Objective: To evaluate the Quality of Life related to Oral Health during the first month of orthodontic treatment according to the type of dental malocclusion in patients of the postgraduate orthodontic clinic of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). **Method:** The study was descriptive, longitudinal, observational and prospective. The sample consisted of 62 patients (41 women and 21 men) between 18 and 29 years old, who were surveyed at four evaluation times. To measure the Quality of Life related to oral health, the Oral Health Impact Profile short version (OHIP-14) questionnaire proposed by Slade and Spencer was used. This survey consisted of 14 questions with response alternatives on the Likert scale. The OHIP-14 is structured in seven dimensions: functional limitation, physical pain, psychological discomfort, physical disability, psychological disability, social disability and handicap. The type of dental malocclusion was obtained taking into account the Angle classification: class I, II and III, through a clinical evaluation. This information was recorded in a collection form where the name, sex and age were also noted. **Results:** A common pattern of deterioration in the perception of quality of life was evident at 24 hours in all classes of malocclusions (I, II and III). At one week, an improvement in the perception of quality of life was evident for all classes, and at one month, this improvement in perception was continuous. **Conclusions:** No significant statistical differences were found between the different classes of malocclusions in terms of quality of life, however, significant differences were observed over time. Classes I and II showed considerable improvement over time ($p < 0.001$), while class III, although it showed continuous improvement, did not have a significant difference ($p = 0.15$).

Keywords: Quality of life related to oral health - orthodontics - dental malocclusion - orthodontic treatment - fixed appliances - OHIP 14

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN 13

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14

2.1. ÁREA DEL PROBLEMA 14
2.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA 16
2.3. FORMULACION DEL PROBLEMA 17
2.4. OBJETIVOS 17
2.4.1. Objetivo general 17
2.4.2. Objetivos específicos 17
2.5. JUSTIFICACION 18
2.6. LIMITACIONES 19

III. MARCO TEORICO 20

3.1. ANTECEDENTES 20
3.2. BASES TEORICAS 25
3.2.1. Calidad de Vida 25
3.2.2. Dolor en Ortodoncia 26
3.2.3. Calidad de vida relacionado a la salud Oral 27
3.2.4. Calidad de vida relacionado a la salud oral en Ortodoncia 28
3.2.5. Herramientas para evaluar la Calidad de vida vinculada a la salud oral en adultos 29
3.2.6. Maloclusión dentaria 30
3.2.7. Ortodoncia 34
3.2.8. Tratamiento de Ortodoncia 35
3.2.9. Tratamiento Ortodóntico y Calidad de vida relacionado a la salud oral 42
3.2.10. Desarrollo de la dentición durante la edad adulta 44
3.3. DEFINICION DE TERMINOS 45
3.4. HIPOTESIS 45
3.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES 46

IV. METODOLOGÍA 47

4.1. TIPO DE INVESTIGACION 47
4.2. POBLACION Y MUESTRA 47

4.2.1. Población 47
4.2.2. Muestra 47
Tipo de muestreo 48
4.3. PROCEDIMIENTOS Y TECNICAS 49
4.3.1. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS 49
4.3.2. TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS 49
4.4. PROCESAMIENTO DE DATOS 51
4.5. ANALISIS DE RESULTADOS 52
V. RESULTADOS 53
VI. DISCUSION 57
VII. CONCLUSIONES 60
VIII. RECOMENDACIONES 61
IX. BIBLIOGRAFÍA 62
X. ANEXOS 69

INDICE DE TABLAS

Tabla N. 1 Características generales de pacientes evaluados de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM, 2023 53

Tabla N. 2 Calidad de vida relacionada a la Salud Oral según el tiempo de evaluación pre y post tratamiento ortodóntico en pacientes evaluados de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM, 2023 54

Tabla N. 3 Percepción de la Calidad de vida relacionada a la salud oral según los tiempos de evaluación, dentro de cada tipo de maloclusión dentaria en pacientes evaluados de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM, 2023 55

Tabla N. 4 Percepción de la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral según el tipo de maloclusión dentaria, pre y post tratamiento ortodóntico en pacientes evaluados de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM, 2023 56

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Aprobación del Comité de Ética..... 69

ANEXO 2: Permiso por parte del jefe de posgrado de la UNMSM..... 70

ANEXO 3: Consentimiento informado..... 72

ANEXO 4: Cuestionario OHIP-14..... 74

ANEXO 5: Ficha de recolección de datos..... 75

ANEXO 6: Confiabilidad del instrumento..... 76

ANEXO 7: Análisis de Normalidad..... 77

ANEXO 8: Autorización de Pase a Ejecución de Tesis..... 78

ANEXO 9: Fotografías del periodo de recolección de datos..... 79

ANEXO 10: Matriz de consistencia..... 81

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la Calidad de Vida relacionada a la Salud Oral durante el primer mes de tratamiento ortodóncico según el tipo de maloclusión dentaria en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) **Método:** El estudio fue descriptivo, longitudinal, observacional y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 62 pacientes (41 mujeres y 21 varones) entre los 18 a 29 años, a quienes se les encuestó en cuatro tiempos de evaluación. Para la medición de la Calidad de vida relacionado a la salud oral se utilizó el cuestionario Perfil de Impacto de la Salud Oral versión corta (OHIP-14) propuesto por Slade y Spencer, dicha encuesta estuvo conformado por 14 preguntas con alternativas de respuesta en la escala Likert. El OHIP- 14 está estructurado en siete dimensiones: limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico, discapacidad física, discapacidad psicológica, discapacidad social y minusvalía. El tipo de maloclusión dentaria se obtuvo tomando la clasificación de Angle: clase I, II y III, a través de una evaluación clínica, dicha información fue registrada en una ficha de recolección donde además se anotaron el nombre, sexo y edad. **Resultados:** Se evidenció un patrón común de deterioro en la percepción de la calidad de vida a las 24 horas en todas las clases de maloclusiones (I, II y III). A la semana, se evidenció una mejora en la percepción de la calidad de vida para todas las clases, y al mes, esta mejora en la percepción fue continua. **Conclusiones:** No se encontraron diferencias estadísticas significativas entre las distintas clases de maloclusiones en términos de la calidad de vida, sin embargo, se observaron diferencias significativas a lo largo del tiempo. Las clases I y II mostraron una mejora considerable a lo largo del tiempo ($p<0.001$), mientras que la clase III, aunque mostró una mejora continua, no tuvo una diferencia significativa ($p=0.15$).

Palabras claves: calidad de vida relacionada a la salud oral - ortodoncia - maloclusión dentaria - tratamiento ortodóntico - aparatología fija - OHIP 14

ABSTRACT

Objective: To evaluate the Quality of Life related to Oral Health during the first month of orthodontic treatment according to the type of dental malocclusion in patients of the postgraduate orthodontic clinic of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). **Method:** The study was descriptive, longitudinal, observational and prospective. The sample consisted of 62 patients (41 women and 21 men) between 18 and 29 years old, who were surveyed at four evaluation times. To measure the Quality of Life related to oral health, the Oral Health Impact Profile short version (OHIP-14) questionnaire proposed by Slade and Spencer was used. This survey consisted of 14 questions with response alternatives on the Likert scale. The OHIP-14 is structured in seven dimensions: functional limitation, physical pain, psychological discomfort, physical disability, psychological disability, social disability and handicap. The type of dental malocclusion was obtained taking into account the Angle classification: class I, II and III, through a clinical evaluation. This information was recorded in a collection form where the name, sex and age were also noted. **Results:** A common pattern of deterioration in the perception of quality of life was evident at 24 hours in all classes of malocclusions (I, II and III). At one week, an improvement in the perception of quality of life was evident for all classes, and at one month, this improvement in perception was continuous. **Conclusions:** No significant statistical differences were found between the different classes of malocclusions in terms of quality of life, however, significant differences were observed over time. Classes I and II showed considerable improvement over time ($p < 0.001$), while class III, although it showed continuous improvement, did not have a significant difference ($p = 0.15$).

Keywords: Quality of life related to oral health - orthodontics - dental malocclusion - orthodontic treatment - fixed appliances - OHIP 14

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Calidad de Vida se define como la manera en la que se percibe la situación en la vida en relación con los objetivos, expectativas e intereses, todo esto en el contexto de la cultura y valores[1]. Dentro del contexto de la Salud Oral (CVRSO), esta se describe como un conjunto de cosas que nos dice cómo nos sentimos y si estamos contentos con nuestra boca y dientes. Incluye si podemos comer y dormir bien, y cómo nos sentimos al estar con otras personas. Sin embargo, en la atención odontológica donde se enfocan en solucionar el problema por el que se recurre, no siempre nos preguntan si se está contento o satisfecho con el proceso del tratamiento. Esto significa que la atención dental no siempre aborda todos los aspectos importantes para el paciente[2].

Las maloclusiones, frecuentemente derivadas de alteraciones en el proceso de crecimiento y desarrollo maxilofacial, no solo generan problemas funcionales y estéticos, también impactan en la calidad de vida diaria, afectando actividades diarias como comer, hablar, cepillarse los dientes, relajarse y sonreír, esto especialmente durante la adolescencia y la adultez. Las maloclusiones juegan un papel importante en la aceptación social y en la interacción de la persona con el entorno[3]. Los adultos jóvenes, debido a su madurez, experimentan un desarrollo psicosocial significativo y tienen la capacidad de evaluar de manera consciente su apariencia física. La presencia de maloclusiones puede generar desconfianza, ya que en esta etapa aún se está formando el sentido de la identidad.

La preocupación, inseguridad, falta de confianza y vergüenza, motivan a muchas personas a buscar una solución a su problema, llevándolos a consultar con un ortodoncista para así mejorar la estética dental y mejorar su CVRSO.

Diversos estudios[2,4–7], analizaron el impacto del tratamiento Ortodóntico en la CVRSO esto especialmente debido a procedimientos que se realizan en su mayoría al mes. Este cambio va a depender de la severidad de maloclusión, umbral del dolor, sexo, edad, estado emocional que presente el paciente.

Es esencial identificar las condiciones de la salud relacionadas con el estilo de vida en los diferentes grupos de habitantes, que abarca desde los niños hasta

los adultos mayores, esto para adaptar las estrategias de atención y tratamiento respectivo. Por lo tanto, las herramientas diseñadas para estimar la CVRSO tienen como finalidad comprender cómo cambia la vida de las personas antes, durante y después del tratamiento, especialmente en términos de su calidad de vida. El Oral Health Impact Profile (OHIP)[8], es una herramienta de medición como indican diversos estudios que nos proporciona una medida para entender cuan significativo es la salud oral para las personas en un tiempo determinado.

En el Perú, hasta el momento no se han registrado publicaciones que analicen la Calidad de Vida Relacionada a la Salud Oral durante el primer mes del tratamiento Ortodóntico. La presente investigación tiene como propósito evaluar la CVRSO en pacientes con diferentes tipos de maloclusión dentaria durante el primer mes de tratamiento ortodóncico en la clínica de Ortodoncia de posgrado de la UNMSM.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. ÁREA DEL PROBLEMA

Según la OMS, la calidad de vida hace referencia a cómo percibe la persona su posición en la vida en relación con su entorno cultural y sus valores personales, incluyendo metas, expectativas e intereses[1]. Dentro del contexto de la salud oral, se entiende como un concepto multidimensional que abarca el bienestar de las personas al realizar actividades cotidianas como comer, dormir y relacionarse socialmente, además de su percepción y satisfacción respecto a su estado bucal. [9]. Sin embargo, la práctica odontológica, que suele centrarse en aspectos de rehabilitación, tiende a pasar por alto la experiencia del paciente en términos de satisfacción y valoración personal frente al tratamiento recibido[2], esto provoca que la atención odontológica no se desenvuelva siempre de manera integral.

Las maloclusiones y anomalías dentofaciales son condiciones comunes que pueden tener un efecto significativo en los aspectos físicos, sociales y en el funcionamiento psicológico, por lo que juegan un rol importante en la aceptación social y en las interacciones con el entorno[3].

El tratamiento de ortodoncia se divide en tres etapas claramente definidas: alineación/ nivelación, cierre de espacios y finalización[10]. Sin embargo, el dolor

experimentado durante estas etapas es altamente subjetivo y varia significativamente de una persona a otra. El dolor está influenciado por una variedad de elementos, que incluyen la edad, el sexo, la tolerancia al dolor, la intensidad de fuerza aplicada, el nivel de estrés y el estado anímico en ese momento[4]. Por ejemplo, se puede experimentar dolor debido a procedimientos como la colocación de separadores, inserción y ajuste de arcos, así como la aplicación de fuerzas ortodónticas[5].

El dolor, la incomodidad y la baja confianza en uno mismo son los principales limitantes para el tratamiento de ortodoncia, ya que estas características podrían afectar negativamente la Calidad de Vida de las personas durante el uso de aparatología fija, lo que puede llevar a una deficiente comunicación entre el odontólogo y paciente provocando la interrupción del tratamiento[6].

Diversos estudios[4,5,7,11–14], han evaluado la percepción del dolor, especialmente a lo largo de las primeras etapas del tratamiento. Algunos procedimientos en el tratamiento con aparatología fija como la colocación, activación de arcos y el despegado de brackets pueden producir dolor en los pacientes. Los estudios coincidieron en una mayor incomodidad y dolor después de 12 horas y 24 horas de la instalación de la aparatología fija, posteriormente informaron dolor después de una semana. Uno de estos estudios[11], ha demostrado que, existe un dolor inicial que es percibido a las 2 horas, alcanza un punto máximo a las 24 horas y disminuye al tercer día. Además, la intensidad del dolor[5,11,15] es más alto en los dientes anteriores que para las piezas dentarias posteriores. Asimismo, se presenta un aumento de dolor sobre todo durante las noches, generando en algunos casos dificultades para dormir. Sin embargo, se notó que cuando un paciente estaba positivamente motivado para llevar un tratamiento ortodóntico, eran conscientes del posible dolor durante el proceso. Asimismo, describen que el cambio de la intensidad del dolor y su incremento en los días posteriores dependía del método y tipo de tratamiento que estaban llevando. Adicionalmente, debido a esto, algunos pacientes no percibían ningún dolor.

Existen diversas herramientas disponibles para evaluar la calidad de vida, y es esencial que el odontólogo esté familiarizado con ellas. Esto le brindará la capacidad de identificar algunos cambios que puedan surgir como resultado de algún procedimiento odontológico[8]. Esta apreciación resulta fundamental para la salud pública en un país en desarrollo como el Perú[16].

2.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA

En primer lugar, es importante reconocer que muchas personas buscan un tratamiento ortodóncico principalmente por razones estéticas, con el objetivo de mejorar la apariencia de sus dientes y, en consecuencia, su autoestima[3]. Los especialistas en ortodoncia deben ser conscientes de que los pacientes esperan que el tratamiento no solo mejore su función dental, sino también su CVRSO. Sin embargo, es crucial considerar que, durante el tratamiento ortodóntico con aparatología fija, la CVRSO puede verse comprometida debido a las distintas intervenciones realizadas. En particular, la etapa inicial del tratamiento, que comprende la alineación y nivelación de los dientes, puede ser una fase prolongada, especialmente en casos de maloclusión severa, que puede extenderse hasta 8 meses; durante este periodo, es común que los pacientes experimenten dolor y molestias[17].

Se ha observado que el dolor y la incomodidad alcanzan sus niveles más altos en las primeras 12 horas hasta los 2 primeros días luego de instalar los aparatos de ortodoncia, sin embargo, es alentador notar que estas molestias disminuyen significativamente durante el primer mes de tratamiento[4].

Además, un estudio anterior[6] empleando el cuestionario Oral Health Impact Profile versión corta (OHIP-14) reveló que la CVRSO se ve afectada significativamente en la fase inicial del tratamiento, particularmente en el período del primer al séptimo día después de la instalación de la ortodoncia fija. A pesar de que es frecuente experimentar incomodidad y dolor durante las 24 o 48 primeras horas, muchos pacientes reportan que estos períodos de malestar pueden ser más prolongados.

Se encontró en un estudio[5], que la magnitud de dolor experimentado en el primer mes del tratamiento ortodóntico fijo varía considerablemente, y pocos pacientes no experimentan ningún dolor. Esto se debe a la adaptación y la experiencia adquirida con el tratamiento después de la colocación del aparato ortodóncico fijo.

Por último, se observó en otro estudio de investigación[18] que el tratamiento ortodóntico integral afecta la CVRSO de diferente manera en pacientes con diferentes tipos de maloclusión al finalizar el tratamiento. Por ejemplo, los pacientes de clase II obtienen mayores beneficios durante la etapa de cierre de

espacios, mientras que los pacientes de clase I experimentan mejoras significativas durante la etapa de alineación y nivelación en el tratamiento.
En consecuencia, la instalación de aparatología fija, a lo largo del tratamiento ortodóntico, influye significativamente en la CVRSO del paciente. A pesar de que gran parte de la investigación se ha centrado en el efecto de la maloclusión dentaria en la CVRSO en pacientes infantes y adolescentes, se reconoce que cada vez más adultos buscan corregir su maloclusión[19].

Por lo tanto, el objetivo de este estudio se enfoca en determinar la Calidad de Vida relacionada a la Salud Oral al inicio del tratamiento ortodóntico, según el tipo de maloclusión dentaria, en los pacientes tratados en la Clínica de ortodoncia de posgrado de la Universidad Nacional mayor de San Marcos.

2.3. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la percepción de la Calidad de Vida relacionada a la Salud Oral durante el primer mes de tratamiento ortodóncico según el tipo de maloclusión dentaria en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM?

2.4. OBJETIVOS

2.4.1. Objetivo general

Evaluar la percepción de la Calidad de Vida relacionada a la Salud Oral durante el primer mes de tratamiento ortodóncico según el tipo de maloclusión dentaria, en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM

2.4.2. Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia del tipo de maloclusión dentaria (clase I, II y III) en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM
2. Determinar la percepción de la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral (T0: antes del tratamiento, T1= al 1er día de tratamiento, T2: a la 1ra semana de tratamiento, T3: al 1er mes de tratamiento ortodóntico) según la maloclusión dentaria Clase I en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM
3. Determinar la percepción de la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral (T0: antes del tratamiento, T1= al 1er día de tratamiento, T2: a la 1ra semana de tratamiento, T3: al 1er mes de tratamiento ortodóntico) según

la maloclusión dentaria Clase II en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM

4. Determinar la percepción de la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral (T0: antes del tratamiento, T1= al 1er día de tratamiento, T2: a la 1ra semana de tratamiento, T3: al 1er mes de tratamiento ortodóntico) según la maloclusión dentaria Clase III en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM
5. Comparar la percepción de la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral según la maloclusión dentaria clase I, II y III a lo largo del tiempo (T0: antes del tratamiento, T1= al 1er día de tratamiento, T2: a la 1ra semana de tratamiento, T3: al 1er mes de tratamiento ortodóntico) en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM

2.5. JUSTIFICACION

Este estudio de investigación es fundamental debido a que se centra en la población de adultos jóvenes, que se encuentran en la etapa de la adultez emergente, con edades comprendidas entre los 18 y 29 años[20]. Este grupo de individuos, que posee un mayor desarrollo psicosocial y una dentición permanente, tiene la capacidad de evaluar de manera significativa su apariencia física. La razón más común por la que buscan tratamiento ortodóncico es mejorar la estética dental, así como también aumentar su autoestima[21]. Además, los adultos jóvenes, al ser parte de la población económicamente activa, cuentan con una mayor capacidad para costear un tratamiento ortodóncico.

El uso de aparatología fija al finalizar el tratamiento ortodóncico ha demostrado mejorar la autoestima y la CVRSO en adolescentes. Sin embargo, existe una falta de claridad en la evidencia sobre si esta mejora en la autoestima se aplica de la misma manera a los pacientes adultos al concluir su tratamiento[22]. Por otro lado, es importante comprender que cada tipo de maloclusión puede generar un impacto diferente en la Calidad de vida. Al evaluar la calidad especifica según el tipo de maloclusión, se puede obtener una mejor comprensión de cómo esa afección afecta la vida cotidiana de los pacientes.

Identificar los aspectos de la CVRSO en diferentes segmentos demográficos, como adultos mayores, adultos jóvenes, adolescentes y niños, es esencial para adaptar las estrategias de atención y tratamiento. Por lo tanto, las herramientas diseñadas para estimar la CVRSO tienen como propósito comprender cómo

cambia la vida de las personas antes, durante y después del tratamiento, especialmente en términos de su calidad de vida.

Un conocimiento profundo de cómo afecta el tratamiento ortodóncico a la CVRSO en una población peruana permitirá a los profesionales de la salud identificar la magnitud del impacto del tratamiento en los pacientes. Comprender cómo afecta la vida de los pacientes al inicio del tratamiento es esencial para mejorar la cooperación y cumplimiento del paciente, así como para satisfacer las expectativas del paciente con respecto al tratamiento de ortodoncia. Esto, a su vez, puede ayudar a prevenir la interrupción del tratamiento después del primer mes y, en última instancia, mejorar los resultados del tratamiento y en la CVRSO del paciente.

2.6. LIMITACIONES

- El tamaño de la muestra se consideró una limitación ya que se tuvo poca población de estudio, esto debido a que el promedio de la cantidad de pacientes adultos que se atendieron entre el año 2019 y 2023 se vió afectado por la pandemia dentro de los años 2020, 2021 y 2022 donde no hubo atención en la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM
- La escasez de literatura que evidencie la posible relación entre la CVRSO y el tipo de maloclusión dentaria durante el primer mes de tratamiento ortodóntico en pacientes peruanos. Aunque existen estudios sobre la CVRSO en diversas poblaciones, pocos abordan específicamente esta posible relación, lo que dificultó encontrar evidencia previa sobre las variables evaluadas en esta investigación.

III. MARCO TEORICO

3.1. ANTECEDENTES

3.1.1. Antecedentes Internacionales

Chen et al. (2010)[23], investigaron las variaciones en la CVRSO a lo largo del tratamiento ortodóncico con aparatos fijos en pacientes chinos. En el estudio se seleccionó a 222 pacientes de ortodoncia y se llevaron a cabo evaluaciones en seis intervalos de tiempo: antes del tratamiento y cualquier extracción dental (T0), una semana después de la colocación del aparato fijo (T1), un mes después (T2), tres meses después (T3), seis meses después (T4) y al finalizar el tratamiento (T5). Para evaluar la OHRQoL, se empleó el cuestionario Perfil de Impacto en la Salud Oral versión china (OHIP-14). El estudio mostró que el tratamiento de ortodóncico con aparatos fijos afectó la CVRSO. No obstante, se observó que los pacientes experimentaron una mejoría en la calidad de Vida tras finalizar el plan de tratamiento con aparatología fija en comparación con el período antes y durante el tratamiento. En otras palabras, a pesar de las molestias y desafíos que pueden surgir durante el tratamiento ortodóncico con aparatología fija, finalmente experimentaron una mejoría notable en la CVRSO.

Mansor et al. (2012)[24], investigaron los cambios en la CVRSO en pacientes ortodónticamente tratados 24 horas después de su colocación. Se seleccionaron 60 pacientes de 14 a 24 años de la clínica de Posgrado de Odontología en el centro Universitario de malaya. Utilizando el cuestionario OHIP-14 con dos preguntas adicionales OHIP-16, se evaluó la OHRQoL antes y después de la colocación de los aparatos ortodonticos, dividiendo a los participantes por género y grupos etarios. Los resultados indicaron un mayor impacto negativo en las mujeres en su CVRSO que los hombres. En cuanto a los años, los adultos jóvenes experimentaron menos cambios que los adolescentes después de la colocación de los aparatos ortodonticos. En resumen, se observó que la CVRSO empeora durante las primeras 24 horas posteriores a la instalación de los aparatos en la mayoría de los aspectos evaluados. Estos hallazgos son relevantes para el consentimiento informado y brindan información precisa sobre las posibles molestias en la etapa inicial del tratamiento ortodóntico.

Rakhshan, et al. (2015)[15], desarrollaron una investigación para determinar la intensidad y duración del malestar durante el tratamiento ortodóntico. Este estudio descriptivo y transversal contó con la participación de 67 pacientes,

compuestos por 22 hombres y 45 mujeres, todos ellos bajo tratamiento ortodóntico fijo. Luego de completar la fase activa del tratamiento, se entrevistaron a los pacientes para evaluar el nivel de dolor y malestar experimentado en diversas áreas de la boca durante distintas actividades, utilizando una escala de valoración visual. Se concluyó que tanto el dolor como el malestar persistieron durante más de 4 semanas después de iniciar el tratamiento con ortodoncia fija.

Zheng, et al. (2015)[18], realizaron una investigación para examinar dos aspectos principales: en primer lugar, se evaluaron las alteraciones en la CVRSO en diferentes tipos de maloclusión dentaria durante el tratamiento ortodóntico; en segundo lugar, se exploraron las relaciones entre las puntuaciones del OHIP-14 y el estadio clínico entre grupos con diferentes clasificaciones de Angle. La metodología involucró la selección de 90 participantes de 15 años o más. Estos participantes se dividieron en tres grupos: Grupo 1 (pacientes con relación molar clase I de Angle), Grupo 2 (pacientes con relación molar clase II de Angle) y Grupo 3 (pacientes con relación molar clase III de Angle). Todos los pacientes completaron el cuestionario abreviado del Perfil de Impacto en la Salud Oral (OHIP-14) con el fin de medir la Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral (OHRQoL). Se realizaron evaluaciones en varios momentos durante el tratamiento ortodóntico integral: después de la alineación y nivelación (T1), después de la corrección de la relación molar y el cierre de espacios (T2) y después de finalizar el tratamiento (T3). Los resultados revelaron que la OHRQoL no siguió el mismo patrón en los participantes con diferentes tipos de maloclusiones. Los pacientes con una maloclusión clase I se beneficiaron en la primera etapa (alineación y nivelación), los pacientes con maloclusión Clase II experimentaron los mayores beneficios en la etapa de cierre de espacios, mientras que la Clase III obtuvo los mayores beneficios en cada fase del tratamiento de ortodoncia integral.

Jamilian, et al. (2016)[25], examinaron si el tratamiento ortodóntico mejoraba la Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral (OHRQoL) de adolescentes con maloclusión dentaria. Se realizaron pruebas en una clínica universitaria con 100 participantes de 17 a 21 años que tenían maloclusiones de moderadas a graves. El grupo experimental (50 sujetos con tratamiento ortodóntico) se comparó con el grupo de control (50 sujetos sin tratamiento ortodóntico) utilizando la versión

abreviada Perfil de Impacto en la Salud Oral (OHIP-14) para medir el impacto en la salud bucal. Finalmente, la investigación indicó una mejoría en la CVRSO al culminar el tratamiento.

Banerjee et al. (2018)[11], llevaron a cabo una investigación para analizar cómo el dolor se relacionaba con la OHRQoL en pacientes con ortodoncia fija durante el primer mes después de la instalación de brackets. También evaluaron si la información y el asesoramiento proporcionados a los pacientes afectaban su percepción del dolor e incomodidad. Se seleccionaron al azar 200 pacientes de entre 13 y 18 años que estaban recibiendo tratamiento de ortodoncia desde enero de 2014. Los pacientes completaron dos encuestas después de 1 día, 1 semana y 1 mes de la instalación de los componentes fijos de la ortodoncia. Una encuesta evaluó la intensidad y severidad del dolor, utilizando la escala VAS y una escala de intensidad del dolor (PPI). La segunda encuesta OHIP-14, evaluó cómo afectaba la CVRSO. Se encontró que la sensación de dolor y malestar varió durante el primer mes después de la instalación de los componentes fijos de ortodoncia, y que el 95% de los pacientes experimentó dolor o malestar. Aquellos pacientes que fueron informados sobre las posibles molestias durante el tratamiento de ortodoncia tendieron a sentir menos dolor. En resumen, el estudio concluyó que proporcionar información sobre el tratamiento, explicar las posibles molestias, especialmente durante los primeros meses, y ofrecer cuidados para el manejo del dolor con analgésicos pueden mejorar la comunicación, la cooperación y la satisfacción entre el paciente y el ortodoncista.

Jawaid y Qadeer (2019)[26], llevaron a cabo una investigación para evaluar cómo la instalación de componentes fijos de ortodoncia, como bandas, brackets y separadores, afecta la OHRQoL durante las primeras 24 horas. Se seleccionaron 70 pacientes de entre 13 y 20 años de la Universidad de Baria en Karachi, Pakistán, utilizando un método de muestreo por conveniencia. Antes de la instalación de los aparatos y nuevamente 24 horas después, los pacientes completaron la encuesta OHIP-14. Los resultados revelaron que después de la instalación de estos componentes fijos de ortodoncia, los pacientes experimentaron una disminución en su OHRQoL, manifestando dolor e incomodidad.

Demirovic et al. (2019)[27], compararon la CVRSO en pacientes con tratamiento de Ortodoncia con aparatología fija y aquellos que no habían sido tratados

ortodónticamente. El grupo experimental consistió en 90 pacientes que ya habían completado su tratamiento ortodóntico, mientras que el grupo de control estaba compuesto por 88 pacientes que buscaban tratamiento con aparatología fija y no tenían historial de ortodoncia previa. Se utilizó la encuesta OHIP-14 para analizar cómo la salud oral afectaba la calidad de vida, y también se empleó el índice IOTN con la finalidad de clasificar las necesidades de un proceso ortodóntico en personas que aún no habían sido tratados. Los hallazgos mostraron que los participantes del estudio que aún no habían recibido tratamiento ortodóntico experimentaron un deterioro en su OHRQoL debido a la presencia de maloclusión.

Prakash Poudel, et al. (2020)[5], evaluaron el dolor y la OHRQoL en pacientes con brackets de acero inoxidable. Se seleccionaron 152 pacientes de 16 a 30 años del Colegio Médico de Kathmandu en Nepal entre enero y octubre de 2019. Se empleó la encuesta versión nepalí de la encuesta OHIP-14 para evaluar la OHRQoL y la Escala Numérica de Calificación del Dolor (NPRS) con el fin de determinar el grado de dolor dentro del primer mes del tratamiento con aparatología fija. Se reveló que la mayoría de los pacientes experimentaron dolor moderado, aunque algunos no sintieron dolor en absoluto. Todos los participantes experimentaron al menos un impacto negativo en un aspecto de su OHRQoL.

Baidas, et al. (2020)[6], evaluaron la OHRQoL durante la fase inicial del tratamiento ortodóntico con aparatos fijos. Se seleccionaron 42 pacientes de entre 14 y 24 años de diversas Clínicas de Ortodoncia. Estos pacientes completaron cuestionarios: IOTN con su componente DHC con la finalidad de evaluar la gravedad de la maloclusión, y el cuestionario corto OHIP-14 durante cinco momentos del estudio: antes del tratamiento (T0), un día (T1), siete días (T2), catorce días (T3) y treinta días después de la colocación de los aparatos (T4). Se utilizó la escala MOCDO (faltante, sobremordida horizontal, mordida cruzada, desplazamiento y sobremordida) para clasificar la característica más grave de cada paciente y valorar la urgencia de tratamiento. En consecuencia, se experimentó un deterioro en la OHRQoL durante la primera semana de tratamiento ortodóntico. Este hallazgo puede ayudar a mejorar la comunicación y establecer expectativas más realistas para los pacientes en relación con el tratamiento ortodóntico.

Paes da Silva et al. (2020)[28], evaluaron la OHRQoL de pacientes ortodónticamente tratados de diversas edades: niños, adolescentes y adultos. Se incluyeron un total de 898 pacientes inscritos entre marzo de 2016 y junio de 2017, todos mayores de 6 años y en tratamiento ortodóntico con aparatos removibles o fijos. Los pacientes llenaron la encuesta versión alemana del OHIP-G14 con la finalidad de conocer su OHRQoL, además de proporcionar información sobre antecedentes demográficos, autoestima y el departamento universitario donde se llevó a cabo el tratamiento. Los participantes se agruparon en tres categorías de edad: niños de 6-11 años, adolescentes de 12-17 años y adultos de 18 años a más. Se encontró que el grupo de "adultos" tenía una peor OHRQoL, especialmente de "dolor físico" y "malestar psicológico". Los problemas funcionales, estéticos y de dolor también afectaron negativamente la OHRQoL en el grupo de adolescentes y adultos.

Zamora-Martínez et al. (2021)[29], analizaron las variaciones en los niveles de la OHRQoL en una población que requería corregir la maloclusión usando diferentes aparatos. Se seleccionaron 120 pacientes de la clínica de Ortodoncia de la Universidad de Valencia, España. Los pacientes fueron asignados a grupos según sus necesidades ortodónticas y preferencias de tratamiento. Se utilizaron dos evaluaciones: el índice IOTN para determinar el requerimiento de una intervención ortodóntica y el cuestionario versión español OHIP-14 para analizar la calidad de vida relacionada con la salud oral en tres momentos del estudio: antes (T0), a los seis mes (T1) y al culminar el tratamiento (T2). Los resultados mostraron que durante el tratamiento ortodóntico, todos los pacientes experimentaron una disminución en su OHRQoL en comparación con antes de la colocación de los aparatos. Sin embargo, al finalizar el tratamiento, experimentaron mejoras en su OHRQoL en comparación con el inicio y la etapa intermedia del tratamiento.

Babaee Hemmati, et al. (2022)[30], analizaron la CVRSO y la Calidad de vida relacionada a la alimentación durante el tratamiento correctivo de mordida con aparatología fija. Se seleccionaron 105 pacientes entre los 12 y 40 años de edad, quienes completaron dos encuestas en cuatro momentos del estudio: antes del tratamiento (T_0), y a los 1, 3 y 6 meses posterior a la instalación de los aparatos ortodonticos (T_1, T_2, T_3). La encuesta OHIP-14 se usó para medir la OHRQoL en los momentos mencionados, la encuesta que media la ERQoL también se midió

en los tiempos (T_1, T_2, T_3). Se demostró una reducción en la OHRQoL que fue provisional debido a la instalación de la aparatologia fija al inicio del tratamiento y se ajustó con el tiempo durante los siguientes meses. La alimentación también se vio disminuida con el tiempo.

Curto, et al. (2022)[31], estudiaron los efectos del tratamiento ortodóntico con brackets metálicos convencionales en la OHRQoL y los niveles de ansiedad en adultos. Reclutaron a 120 pacientes adultos que comenzaron con un tratamiento ortodóntico. Un mes después de la instalación, los pacientes llenaron el cuestionario Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) así como el cuestionario corto OHIP-14. Los resultados indicaron que los cambios en la discapacidad física según el cuestionario OHIP-14 estaban asociados con un aumento en los niveles de ansiedad. Finalmente, la intervención ortodóntica con el uso de brackets metálicos puede aumentar la ansiedad en adultos durante el primer mes.

3.1.2. Antecedentes Nacionales

Gamarra Vargas (2021)[32], tuvo como propósito investigar si el uso de aparatos de ortodoncia afecta la calidad de vida y salud psicosocial en adolescentes en el Agustino. Se seleccionaron 245 adolescentes de ambos géneros para participar en el estudio, evaluando su experiencia con la encuesta PIDAQ de estética dental. La investigación evidenció que una gran proporción de participantes sufrió una notable afectación psicosocial, con un impacto en la calidad de vida del 91.8%. Sin embargo, se concluyó que no hay una relación significativa entre el impacto psicosocial y los efectos derivados del uso de aparatología ortodóntica fija en la calidad de vida de los jóvenes de esa región.

3.2. BASES TEORICAS

3.2.1. Calidad de Vida

Según la Organización Mundial de la Salud, la calidad de vida se refiere a cómo un individuo percibe su vida con respecto a su cultura, valores, metas y preocupaciones. Se refiere a cuánto está satisfecha una persona con su salud física, emocional, vida familiar, relaciones sociales y el significado que le da a su vida, entre otros aspectos[33].

La calidad de vida está influenciada por diversos factores, incluyendo relaciones familiares y sociales, salud general, capacidad funcional y situación económica. A pesar de las diferencias entre diferentes grupos de población y aspectos subjetivos, ciertos factores como la salud bucal siguen siendo fundamentales. A medida que las personas crecen, experimentan cambios en su salud oral que pueden ser graduales, irreversibles y acumulativos. Estos cambios a veces aumentan la susceptibilidad a lesiones y enfermedades bucales, lo que podría repercutir negativamente sobre el bienestar general, particularmente de niños y jóvenes. Muchos de los problemas que enfrentan en estas etapas de la vida están relacionados con la posición y el tamaño de los dientes[34].

3.2.2. Dolor en Ortodoncia

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (AIED) describe el dolor como una vivencia incómoda, tanto emocional como sensorial, asociada a un daño real en los tejidos. La percepción de esta sensación involucra el sistema nervioso sensorial, que está compuesto por receptores del dolor (nociceptores) y las vías nerviosas aferentes, las cuales reaccionan ante estímulos dolorosos en los tejidos. Además, la experiencia dolorosa puede verse modulada por diversos factores psicológicos del paciente. Podemos clasificar el dolor teniendo en cuenta principalmente su duración, evolución y nivel de intensidad

Según su duración

- Agudo: De corta duración y con poco influjo psicológico. Ejemplos de esto incluyen el dolor causado por una perforación en un órgano hueco, el dolor neuropático y el dolor en el sistema musculo esquelético relacionado con fracturas patológicas.
- Crónico: Persistente en el tiempo y con una influencia psicológica significativa. Este tipo de dolor es característico de los pacientes que padecen cáncer.

Según el curso

- Continuo: Persistente a lo largo del día sin cesar.
- Irruptivo: Aumento temporal del dolor en pacientes con dolor de fondo estable. El dolor incidental es una variante del dolor súbito que ocurre al moverse o al realizar una acción voluntaria.

Según la intensidad

- Leve: Es capaz de llevar a cabo sus actividades cotidianas.
- Moderado: Afecta la realización de las actividades cotidianas y requiere el uso de medicamentos opioides de menor potencia.
- Severo: Dificulta el descanso y requiere el uso de opioides más potentes[35].

El dolor es componente significativo de cómo la ortodoncia afecta la salud bucodental[5]. El tratamiento con aparatos ortodónticos fijos puede ocasionar diversas molestias, como sensaciones táctiles desagradables, sensación de apretamiento en la boca, presión en las encías, molestias en los dientes y malestar en general. Cada etapa del tratamiento ortodóntico, desde la colocación de dispositivos hasta ajustes y retirada, puede causar dolor en diferentes grados. En general, el dolor causado por la ortodoncia tiende a ser leve y de corta duración, pero varía significativamente de una persona a otra. Mientras algunos pacientes apenas sienten molestias, otros pueden experimentar un dolor más intenso que afecta incluso actividades cotidianas como comer y cepillarse los dientes[7].

La sensación de dolor en ortodoncia es el resultado de una respuesta inflamatoria que ocurre cuando se aplica fuerza para mover los dientes. Esta fuerza desencadena cambios en el flujo sanguíneo y la liberación de sustancias químicas en el área, lo que aumenta la sensibilidad al dolor. El movimiento dental durante el tratamiento ortodóntico provoca inflamación tanto en las encías como en la pulpa dental, lo que a su vez lleva a la liberación de diferentes sustancias químicas que contribuyen a la percepción del dolor[36].

Después de la instalación de un aparato ortodóntico, la experiencia de sensación dolorosa puede verse influenciada por factores, como la etapa de vida, el sexo, el estado anímico y los antecedentes culturales. Se ha comprobado que el bienestar psicológico de los pacientes está relacionado con la forma en que perciben el dolor ortodóntico. Asimismo, diversas investigaciones indican que las mujeres suelen experimentar una intensidad mayor de dolor que los hombres en estas situaciones, mientras que los adolescentes tienden a reportar niveles de dolor más altos.

3.2.3. Calidad de vida relacionado a la salud Oral

La Organización Mundial de la Salud subraya el papel fundamental de la salud bucal en el bienestar integral de los individuos. Cualquier problema en la salud bucal puede causar dificultades al comer, dolor e inseguridad debido a problemas dentales, afectando así la calidad de vida de manera negativa[37]. Es importante tener en cuenta que las afecciones y el dolor en la boca, así como las enfermedades relacionadas con la región oral y facial, pueden tener efectos significativos en la vida de las personas, afectando tanto su bienestar individual como su interacción social, y en ocasiones interrumpiendo sus actividades diarias habituales[38].

El estado de salud bucal abarca varios aspectos, como la percepción individual de la salud dental, capacidad funcional, condición afectiva, perspectivas personales, conformidad con el servicio recibido y la autoimagen[39]. Este concepto no solo es valioso en la práctica clínica, la investigación y la enseñanza odontológica, sino que también tiene un impacto en la comunidad en general. En tiempos recientes, se ha prestado mayor interés al análisis de la CVRSO, promoviendo así desarrollo de herramientas específicas para evaluarla[40].

Durante muchos años, se han desarrollado herramientas que complementan las evaluaciones clínicas tradicionales en odontología, proporcionando una visión más completa de los efectos de las afecciones orales. En la actualidad[1], existen cuestionarios dirigidos a evaluar el estado de salud oral en adultos, que han demostrado su validez y confiabilidad en numerosos estudios. Estos instrumentos se adaptan a diferentes grupos de estudio y tienen en común que obtienen información directamente de la percepción de las personas, lo que resalta su enfoque centrado en el paciente[41].

3.2.4. Calidad de vida relacionado a la salud oral en Ortodoncia

La maloclusión es reconocida por su considerable influencia adversa en la CVRSO. Este impacto se manifiesta en dificultades físicas, alteraciones en las relaciones sociales y afectaciones al bienestar emocional, lo que puede provocar transformaciones significativas en la percepción personal y de la manera en que los individuos interactúan con los demás en su entorno social. Dado que los aspectos sociales y psicológicos a menudo son las principales razones que llevan a las personas a buscar tratamientos de ortodoncia, este procedimiento

ha demostrado ser eficaz para mejorar la Calidad de Vida vinculada a la Salud Oral (CVRSO) en individuos con maloclusión, sin importar su gravedad[3].

3.2.5. Herramientas para evaluar la Calidad de vida vinculada a la salud oral en adultos

El avance en la investigación odontológica ha promovido la creación de herramientas para analizar cómo los cambios en la boca, ya sea por enfermedades o tratamientos, afectan la calidad de vida asociado a la salud bucal.

Un estudio[42] realizado por Montero, destaca la importancia de comprender cómo la población mundial percibe la calidad de vida, lo que ha llevado al desarrollo de diversos instrumentos de medición, siendo los cuestionarios preferidos debido a su facilidad de aplicación mediante entrevistas. Estos cuestionarios están diseñados para analizar las dimensiones clave relacionadas con la salud bucal, proporcionando información vital sobre cómo las personas perciben su propia calidad de vida.

Diversos cuestionarios fueron creados para medir cómo los problemas bucales afectan el bienestar del ser humano, enfatizando la importancia de medir este aspecto de manera independiente. Actualmente[42], existen herramientas disponibles para evaluar diferentes aspectos referente a la salud bucal y su impacto en el bienestar, destacando la autopercepción de las personas afectados y su conexión con el estilo de vida y la salud diaria.

Estos instrumentos, como el Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI), el Dental Impacts on Daily Living (DIDL), los Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) y el Oral Health Impact Profile (OHIP) pueden enfocarse en múltiples dimensiones de la vida y la salud, aplicándose a diferentes pacientes o centrándose en aspectos específicos de determinadas enfermedades y poblaciones.

3.2.5.1. PERFIL DE IMPACTO DE LA SALUD ORAL (OHIP)

El cuestionario sobre el perfil del impacto en la salud oral (OHIP) se ha consolidado como una de las herramientas más empleadas en la actualidad para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal. Este instrumento, reconocido por ser uno de los más completos y preferidos, ha ganado

popularidad gracias a sus excelentes propiedades psicométricas[43]. Inicialmente el OHIP-49, que evalúa la frecuencia con la que una persona experimenta dificultades para realizar actividades diarias debido a un tratamiento o los efectos de una enfermedad, fue creado y validado por Slade y Spencer[43] en el año 1994 en Australia. Está compuesto por 49 preguntas que reúne 7 dimensiones: limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico, incapacidad física, incapacidad social, incapacidad psicológica y en desventaja.

Slade en 1997 publicó una versión corta Perfil del impacto de la Salud Oral (OHIP-14) debido a que una de las principales limitaciones del cuestionario original era la extensión de preguntas.

Numerosos estudios han demostrado que este instrumento posee una alta sensibilidad ante cambios, una sólida consistencia interna y se mantiene estable en el tiempo[42,44–48]. Se ha comprobado que el Oral Health Impact Profile es adecuado al aplicarse en diversos grupos poblacionales[1]. Además, ha demostrado ser válido al ser traducido a varios idiomas, incluyendo el español, francés, portugués, chino, alemán, japonés, entre otros[48]. El OHIP-14Sp hace referencia a la traducción en nuestro idioma castellano, el cual fue aplicado en poblaciones adultas en España, Chile, México y Perú, demostrando ser un instrumento preciso y confiable[1,46,47].

3.2.6. Maloclusión dentaria

En 1899, Edward Angle introdujo la primera clasificación ortodóntica de maloclusión, que sigue siendo relevante hoy en día debido a su simplicidad y practicidad, proporcionando una comprensión instantánea del tipo de maloclusión presente. Angle fundamentó su sistema de clasificación partiendo de la idea de que el primer molar y el canino son los dientes de mayor estabilidad en la dentición, actuando como puntos de referencia para evaluar la oclusión. Este enfoque se centra exclusivamente en la dimensión anteroposterior.

3.2.6.1. TIPOS DE MALOCLUSION DENTARIA

Angle divide la maloclusión dentaria en tres categorías que difieren de la oclusión normal:

A. CLASE I

En este tipo de maloclusión existe una relación anteroposterior normal entre la arcada superior e inferior, esto es evidenciado por las características de la llave molar. Angle describe este concepto como una alineación adecuada entre los molares permanentes superiores e inferiores, donde la cúspide mesiovestibular del primer molar superior encaja perfectamente en el surco mesiovestibular del primer molar inferior en la dentición permanente. En pacientes con maloclusión de clase I, es común observar un perfil recto, con un equilibrio funcional en los músculos peri bucodentales, masticatorios y de la lengua[49].



Figura N. 1 Maloclusión Clase I, tomado de Vellini- Ferreira[49]

Conocida también como neutroclusión, esta condición puede presentar dificultades cuando, en algunos casos, hay falta de espacio en las arcadas (apiñamiento dental). Asimismo, puede ser ocasionada por un exceso de espacio en las arcadas (diastema dental), malposiciones dentarias individuales, mordida abierta, mordida profunda, sobremordida, mordida cruzada o protrusión de los dientes superiores e inferiores (biprotrusión).

B. CLASE II



Figura N. 2 Maloclusión Clase II, tomado de Vellini- Ferreira[49]

En este tipo de maloclusión, el primer molar permanente inferior se encuentra más hacia atrás en comparación con el primer molar superior, lo que también se conoce como distoclusión. Normalmente, las personas que presentan esta condición tienen un perfil facial convexo. Esta clase se divide en dos subtipos:

Clase II DIVISIÓN 1

Angle asignó a esta categoría a los pacientes de clase II que presentan una inclinación hacia el exterior de los incisivos superiores. En estos casos, se observa un desequilibrio en los músculos faciales, generado por el espacio excesivo entre los incisivos superiores e inferiores en la dirección vestibulolingual. Este desajuste en el plano anteroposterior se conoce como "overjet". El perfil facial de estos pacientes suele ser generalmente convexo. Se puede presenciar en este tipo de división[49]:

- ✓ Mordida profunda: los incisivos suelen extruirse y está alterado por el resalte, esto profundiza la mordida
- ✓ Malposición dentaria individual



Figura N. 3 Maloclusión Clase II división 1, tomado de Vellini- Ferreira[49]

En algunos pacientes, este tipo de maloclusión clase II, ocurre solo en un lado. En este caso se dice que cuando la relación molar Clase II está solo en un lado, se le clasifica como una clase II, división 1, con una subdivisión derecha si está en el lado derecho, y con una subdivisión izquierda si está en el lado izquierdo.

Clase II DIVISIÓN 2

Angle clasificó en esta división a los pacientes con clase II en los que no se observa un sobresaliente de los incisivos superiores, ya que estos se encuentran en una posición palatinizada o más vertical. Los perfiles faciales de estos pacientes suelen ser rectos o ligeramente convexos, lo cual está relacionado con una musculatura facial que presenta una leve alteración o que se encuentra equilibrada. En esta división, es posible observar una mordida profunda en la

zona anterior, especialmente cuando no existe contacto entre los incisivos. Este tipo de maloclusión clase II puede manifestarse unilateralmente. En tal caso, si la relación molar Clase II se presenta solo en el lado derecho, se clasifica como clase II, división 2, subdivisión derecha, y si la relación molar se da únicamente en el lado izquierdo, se clasifica como clase II, división 2, subdivisión izquierda.



Figura N. 4 Maloclusión Clase II división 2, tomado de Vellini- Ferreira[49]

C. CLASE III

En este tipo de maloclusión, el primer molar permanente inferior, junto con su surco mesiovestibular, se encuentra desplazado hacia el frente en relación con la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente. Los pacientes con esta condición suelen mostrar un perfil facial cóncavo, y la musculatura facial generalmente presenta un desequilibrio. Es común observar mordidas cruzadas, tanto anteriores como posteriores, lo que también se conoce como mesioclusión. Este tipo de maloclusión puede originarse debido a problemas de espacio, ya sea por su escasez o exceso, mordidas abiertas o profundas, o bien por malposiciones dentarias individuales. Cuando este tipo de maloclusión se presenta solo en un lado se utiliza el término subdivisión[49].



Figura N. 5 Maloclusión Clase III, tomado de Vellini- Ferreira[49]

La clasificación de Angle, por su simplicidad en solo tres clases y su fácil comprensión, es la más utilizada por los ortodontistas. Sin embargo, este tipo de clasificación se basa solamente en alteraciones en sentido anteroposterior y no

en sentido vertical o transversal. Lisher y de Simon, enfocan en su clasificación otros aspectos de las maloclusiones que compensan las eventuales limitaciones de la clasificación de Angle.

3.2.7. Ortodoncia

La ortodoncia es una rama de la odontología que se enfoca en el estudio y tratamiento del desarrollo y corrección de la mordida. Utiliza dispositivos mecánicos para aplicar fuerzas físicas a los dientes y su entorno. El objetivo principal de la ortodoncia es restablecer una mordida normal mediante movimientos controlados tanto en la posición de los dientes individuales como en la disposición de las arcadas dentales.

La palabra "ortodoncia" proviene de las raíces griegas "orto" (recto) y "odontos" (diente). Inicialmente, la ortodoncia se centraba en corregir irregularidades en la posición de los dientes, especialmente aquellas que eran visiblemente notorias o estaban mal dirigidas en el espacio. El enfoque principal era mejorar la estética dental, aplicando fuerzas a los dientes recién erupcionados, ya que se creía que eran más receptivos a estos tratamientos. En muchas culturas, tener una alineación dental adecuada se consideraba un estándar de belleza que mejoraba la apariencia facial y la sonrisa[50]. Sin embargo, el concepto de oclusión dental, introducido por Angle, cambió la perspectiva de la ortodoncia al definir la corrección de la mordida como un objetivo fundamental. Se reconoció que mejorar la armonía y la función de la mordida no solo tenía beneficios estéticos, sino que también contribuía al desarrollo óptimo de la mandíbula y al crecimiento facial en general. Esto llevó a una evolución en la ortodoncia, que no solo se centró en la alineación de los dientes, sino también en la corrección de la relación entre los dientes y la estructura facial, utilizando una variedad de dispositivos ortodónticos adecuadamente diseñados.

La alineación deficiente de los dientes, como el apiñamiento, puede dificultar la eliminación de restos de alimentos, lo que aumenta el riesgo de caries dental y gingivitis. Esto subraya la importancia del alineamiento dental para la salud de las estructuras dentales y las encías. La ortodoncia es una disciplina integral que se basa en conocimientos sistemáticos y fundamentos teóricos relacionados tanto con la odontología como con las ciencias médicas. Su objetivo es corregir problemas dentales y deformidades faciales. En el caso de la dentición temporal

y mixta, la ortodoncia preventiva e interceptiva implica el uso de dispositivos mecánicos para controlar el desarrollo y prevenir problemas de mordida desde una edad temprana. La atención temprana en esta fase de transición dental puede tener un impacto significativo en el crecimiento óseo y la erupción de los dientes[50].

3.2.8. Tratamiento de Ortodoncia

El tratamiento ortodóntico se fundamenta en la idea de que al aplicar presión constante sobre un diente, se inicia un proceso de remodelación ósea en su entorno. Esto implica que el hueso se elimina en ciertas áreas y se deposita en otras para permitir el movimiento dental.

El diente se desplaza a través del hueso al cambiar gradualmente el lugar donde está anclado en el tejido circundante. Este proceso implica la migración del alveolo dental, y el movimiento del diente se debe en gran medida a las propiedades de este ligamento[51].

La ortodoncia preventiva se aplica antes de que aparezcan problemas dentales. Comienza cuando los dientes están erupcionados y continúa durante el cambio dental. Incluye enseñar técnicas de cepillado, aplicar sellantes en áreas propensas a caries, administrar flúor tópico y promover hábitos alimenticios saludables.

Los tratamientos ortodónticos interceptivos se dirigen a pacientes en crecimiento que muestran problemas dentales, esqueléticos o musculares detectados mediante un diagnóstico adecuado. Estos tratamientos ayudan a que el tratamiento ortodóntico posterior sea más sencillo y tenga una duración más corta en comparación con aquellos que se realizan después de que ha finalizado el crecimiento, a menudo involucrando extracciones de dientes permanentes y cirugía ortognática para abordar una maloclusión establecida[53].

También conocida como ortodoncia temprana o de movimientos menores, esta práctica se utiliza en niños. En su mayoría, implica movimientos dentales limitados y se enfoca en casos donde las alteraciones son principalmente en los dientes y su soporte alveolar. El propósito fundamental de la ortodoncia es favorecer el desarrollo de una dentición permanente que sea tanto funcional como estéticamente equilibrada y saludable. La ortodoncia interceptiva se utiliza para prevenir la progresión de las primeras señales de problemas bucales[53].

El uso de un tratamiento interceptivo en niños y adolescentes que sufren acoso escolar a causa de una maloclusión puede mejorar tanto su salud bucal como su calidad de vida. Este tratamiento ayuda rectificando las irregularidades dentales, lo que a su vez puede reducir los episodios de acoso escolar relacionados con su maloclusión inicial. De manera general, los dispositivos ortodónticos se clasifican en activos o pasivos, fijos o extraíbles, y mecánicos o funcionales. Sin embargo, en ciertos casos, puede resultar complicado establecer una distinción precisa entre los términos activos y pasivos, dado que algunos aparatos pueden incorporar ambas características. Además, los dispositivos diseñados principalmente de forma pasiva pueden utilizarse de manera activa si es necesario[54].

Cuando se presentan trastornos en el crecimiento de los maxilares o la mandíbula en edades tempranas, se pueden corregir mediante la ortopedia funcional de los maxilares. Estos dispositivos utilizan estímulos para modificar los patrones esqueléticos y tratar problemas musculares o esqueléticos. Algunos de los problemas que pueden abordarse con la ortopedia incluyen deficiencias en el crecimiento maxilar, que se pueden tratar con dispositivos de tracción extraoral.

Es fundamental resaltar que, cuando se cambia la dirección de crecimiento de un hueso o se modifica su estructura mediante la ortopedia maxilar, este proceso es irreversible y solo puede ser rectificado mediante una cirugía ortognática[52].

El tratamiento de Ortodoncia Correctiva está encaminado a corregir las deformaciones de la forma del arco dentario, alteraciones en la función y maloclusión que una vez instauradas alteran el curso normal del complejo bucofacial, mediante el uso de aparatología fija, que incluye brackets y bandas dentales.

Existen tres tipos de tratamiento, dentro de la Ortodoncia de tipo Correctiva

- ✓ Tratamiento con aparatología funcional y removible
- ✓ Tratamiento con aparatología fija
- ✓ Tratamiento Ortodóntico- quirúrgico

APARATOLOGIA ORTODONTICA FIJA

La aparatología ortodóntica fija se utiliza para aplicar fuerzas correctivas a los dientes que están mal alineados. Estos aparatos incluyen brackets que se adhieren a la parte frontal de los dientes y un arco de alambre principal que se

inserta en los brackets. El alambre puede deslizarse a través de los brackets, lo que guía el movimiento de los dientes al aplicar fuerza sobre los brackets y, por lo tanto, sobre los dientes. En algunos casos, se pueden utilizar bandas de goma, módulos elastoméricos o una combinación de ambos para aplicar fuerzas adicionales a los dientes, especialmente durante el cierre de espacios.

Los componentes clave de un sistema de aparatos fijos de ortodoncia incluyen bandas, brackets, tubos, alambres y ligaduras. Estos aparatos ofrecen varias ventajas, como la capacidad de aplicar fuerzas suaves y constantes durante un período de tiempo determinado para mover los dientes, un control preciso sobre el sistema de fuerzas, la capacidad de realizar una amplia variedad de movimientos dentales, una menor necesidad de cooperación por parte del paciente y, en muchos casos, una buena tolerancia por parte del paciente.

3.2.8.1. ETAPAS DEL TRATAMIENTO EN LA ORTODONCIA

En adultos, los aparatos de ortodoncia fija permiten un mayor control sobre los movimientos dentales en comparación con los aparatos removibles, que en su mayoría solo pueden realizar movimientos de inclinación dental. El tratamiento se puede dividir en las siguientes fases:

- ✓ Alineación y nivelación.
- ✓ Cierre de espacios.
- ✓ Finalización.

Estas fases no se desarrollan de manera independiente, sino que siguen un orden secuencial en el que se integran y se superponen entre sí. A medida que se utilizan más los aparatos en la práctica clínica, surgen diferencias importantes en la mecánica de corrección estándar y la asociada al aparato preajustado en cada una de estas fases.

3.2.8.1.1. ALINEACIÓN Y NIVELACIÓN

La alineación se realiza mediante movimientos oclusogingivales e incisogingivales. La nivelación se refiere al proceso de alinear los dientes a la misma altura. En este caso, se corrige la curva de Spee y los dientes se posicionan en su orientación vertical adecuada dentro del alvéolo. Este proceso inicia cuando se seleccionan las alturas para colocar los brackets en los dientes y se concreta al colocar el primer alambre, incluso si es muy delgado. Durante esta fase de alineación y nivelación dental, el objetivo es generar la menor

fricción posible[55]. Se corrigen usualmente las rotaciones y se reduce la sobremordida vertical y horizontal. Esta etapa suele durar de 6 a 8 meses y tras su culminación, las arcadas dentarias deben estar niveladas y los dientes alineados.



Figura N. 6 Etapa de alineación y nivelación, tomado de Gregoret [67]

3.2.8.1.2. CIERRE DE ESPACIOS

Hay varias técnicas disponibles para facilitar el cierre de espacios. Estos pueden cerrarse utilizando la mecánica de loop o, más frecuentemente, mediante la mecánica de deslizamiento. Cualquier espacio presente en la arcada dentaria es cerrado durante esta etapa frecuentemente con alambres rectangulares[55].

Las fuerzas deben ser ligeras y continuas durante esta etapa. Fuerzas por ejemplo entre 150gr y 200gr es ideal y correcto, empleando ligaduras distales activas.

Algunas estrategias para cerrar espacios incluyen el uso de arcos con ansas de cierre, la inclinación distal de los dientes posteriores y la proinclinación de los incisivos a través de movimientos vestibulares.



Figura N. 7 Etapa de cierre de espacios, tomado de Gregoret [67]

3.2.8.1.3. FINALIZACIÓN

Durante la Fase de Finalización, el propósito principal es estabilizar la oclusión, preservar la torsión y ajustar las pequeñas imperfectas[55]. Durante esta etapa del tratamiento en algunos casos, ha sido necesario controlar la inclinación y torsión en caso de incisivos superiores y/o inferiores, ajustar el ancho del arco debido a que la desarmonía más frecuente es en la arcada superior en comparación con la arcada inferior requiriendo ensanchar la arcada. También dentro de esta fase

se suele controlar la rotación de algunas piezas dentarias y si los arcos dentarios no han sido nivelados por completo se corrige la curva de Spee.

En esta etapa final del tratamiento, puede ser mejor usar el alambre de 0,016 x 0,022 pulgadas, porque reduce la fricción en el bracket, en especial si se usan elásticos intermaxilares para corregir la línea media. El uso de elásticos intermaxilares en ortodoncia presenta ciertos desafíos, ya que resulta complicado controlar las fuerzas aplicadas y los efectos secundarios verticales que pueden generar. En general, se recomienda evitar su utilización durante las fases de alineación y nivelación, especialmente cuando se emplean alambres delgados, redondos y poco rígidos, ya que podrían alterar gravemente la regularidad del plano oclusal o la curva de Spee, debido a las extrusiones que se producirían en los puntos de anclaje[56].



Figura N. 8 Etapa de finalización, tomado de Gregoret[67]

3.2.8.2. TIPOS DE APARATOLOGIA EN LA ORTODONCIA

Los brackets convencionales son los más empleados y presentan una amplia variedad en cuanto a inclinación, torsión y dimensiones in/out, estos por otro lado generan elevada inconformidad por su forma, material, tamaño e incluso estética a comparación de aparatos más actuales[57]. A lo largo del tiempo, la oferta de brackets se ha diversificado para adaptarse a las necesidades específicas de los pacientes y las preferencias de los ortodoncistas, quienes aplican diferentes enfoques mecánicos.



Figura N. 9 Brackets convencionales metálicos, tomado de Proffit[51]

Es fundamental comprender las propiedades y particularidades de las aleaciones empleadas en ortodoncia, para poder aplicar la cantidad adecuada de fuerza en cada tipo de movimiento dental[56]. Existen brackets metálicos, transparentes que son considerados más estéticos pero frágiles y también existen los brackets cerámicos con ranura metálica.

En cuanto a los brackets tradicionales, como los metálicos o de zafiro, no afecta la fonación, ya que estos se colocan en la cara vestibular de los dientes, lo que impide que la lengua entre en contacto directo durante la pronunciación de las palabras[49].



Figura N. 10 Brackets convencionales cerámicos con y sin ranura metálica, tomado de Proffit[51]

Los brackets tradicionales han demostrado ser altamente efectivos y duraderos a lo largo del tiempo, lo que los convierte en una opción ideal para tratamientos en adolescentes y jóvenes. Una de sus principales ventajas radica en su robustez, ya que el material metálico con el que están fabricados los hace menos propensos a fracturas o daños, tanto en los brackets como en los arcos. Además, es importante destacar que, si se desprenden, estos soportes pueden ser recolocados sin mayores complicaciones en su mayoría. Es la mejor técnica de ortodoncia fija en relación calidad y precio. Por otro lado, al tener un tamaño mayor causan molestias, incomodidad y son considerados por los pacientes un tanto menos estéticos por su grosor. Otro punto es que dentro de los tipos de brackets convencionales están los cerámicos que son más aceptables

estéticamente, ya que son de valor neutro. Estos se adhieren y liberan con facilidad, al mismo tiempo que proveen un buen anclaje para el arco[58].



Figura N. 11 Brackets de autoligado, tomado de Proffit[62]

Los brackets de autoligado se introdujeron inicialmente para reducir el tiempo de ligadura, particularmente en un momento en que no existían módulos elásticos y solo se disponían de ligaduras de acero. Estos tipos de brackets ofrecen un tratamiento ortodóntico general en menor tiempo realizando particularmente la etapa de alineación y cierre de espacios más rápidos en comparación a los brackets convencionales. Otras ventajas que brindan los brackets de autoligado son mayor comodidad, menor dolor, mejor higiene bucal y mayor cooperación y aceptación del paciente[59–61]. Es fundamental aclarar que los brackets de autoligado poseen un sistema integrado que permite abrirse y cerrarse para fijar el arco, eliminando la necesidad de usar ligaduras elásticas o de alambre, lo cual simplifica el trabajo del ortodoncista[61]. Entre los distintos tipos de brackets que no requieren ligaduras se encuentran los modelos estéticos o transparentes, diseñados especialmente para pacientes adultos.

Los brackets que se ubican en la zona lingual no se puede observar a simple vista debido a que se instala en la cara interna de las piezas dentarias[62]. La ortodoncia lingual ha representado un progreso significativo en el campo de la estética dental. No obstante, conlleva ciertos inconvenientes, como la complejidad para ajustar los arcos directamente en la cavidad oral, una posible extensión en el tiempo total del tratamiento dependiendo de la experiencia del profesional, y citas de control que tienden a ser más prolongadas. Además, los pacientes pueden experimentar problemas temporales en la pronunciación, sobre todo en las primeras tres semanas, dificultades en la higiene bucal, en la masticación y la aparición de irritación.



Figura N. 12 Sistema Invisalign, tomado de Proffit[62]

El sistema Invisalign es un método de tratamiento ortodóntico utilizado con frecuencia por razones estéticas en pacientes poco dispuestos a recibir tratamientos con brackets convencionales. En cada fase del tratamiento se confeccionan alineadores o férulas personalizadas que el paciente debe usar durante 22 horas al día durante dos semanas. Estos alineadores removibles, transparentes, son cómodos, facilitan una higiene bucal adecuada y ofrecen una estética atractiva, con menos inconvenientes que los brackets convencionales. Además, este sistema reduce el riesgo de manchas blancas, caries, abrasiones y daños en el esmalte, que son comunes con la aparatología fija. Otra ventaja es que el paciente experimenta menos dolor al cambiar de alineador en comparación con los arcos, ya que las fuerzas aplicadas son más suaves e intermitentes. Además, no provoca molestias al comer ni afecte actividades diarias como deportes o tocar instrumentos musicales. No obstante, el éxito del tratamiento depende en gran medida de la colaboración y disciplina del paciente[63].

3.2.9. Tratamiento Ortodóntico y Calidad de vida relacionado a la salud oral

La maloclusión puede ser capaz de conducir a problemas tales como la falta de satisfacción con la apariencia facial, alteración de la masticación, alteración en función de las articulaciones temporomandibulares, deglución difícil, deterioro o dificultad del habla, mayor susceptibilidad a lesiones dentales traumáticas, enfermedad periodontal y caries dental. Debido a ello, durante los últimos tiempos se ha observado un incremento en la solicitud de tratamiento de ortodoncia fija, esto particularmente entre la población adulta, para superar dichos problemas. El tratamiento de ortodoncia al pasar el tiempo conlleva a una mejora en la estética y posterior mejora del bienestar psicosocial. La Calidad de Vida relacionado a la Salud Bucal no solo indica un estado de salud de la cavidad bucal y tejidos asociados, también se refiere a la condición de la dentición; esto

permite comer, hablar y socializar sin problemas, preocupaciones y con seguridad de sí mismos. Algunos estudios muestran que las personas durante el tratamiento de ortodoncia pueden experimentar diferentes efectos en su bienestar, incluyendo aspectos tanto físicos, psicológicos y sociales[64,65]. La intervención ortodóntica comprende una parte significativa del tratamiento dental en general y frecuentemente se realiza durante la adolescencia y la adultez temprana para solucionar los problemas de maloclusión. En muchos casos, los pacientes bajo tratamiento de ortodoncia fija experimentan problemas moderados a severos para morder y masticar alimentos duros. Estos problemas conducen a cambios extensos en la dieta y el comportamiento alimentario de los pacientes. Por otro lado, la incomodidad es una queja muy común durante el procedimiento ortodóntico en la mayoría de los casos[30]. Aun así, dependiendo de la fase, el tratamiento de ortodoncia puede comprometer o mejorar el estado de salud bucal[23,65–67].

Por otro lado, la extracción de dientes ha mostrado una variación considerable a lo largo de los años según las tendencias del tratamiento y otros factores diversos. Sin embargo, en la actualidad, durante el tratamiento de Ortodoncia, casi el 30% de los casos requieren extracciones de premolares para el manejo de la maloclusión. En muchos casos, los pacientes con extracción de dientes experimentan dificultad para hablar, alimentarse y seguir una dieta posquirúrgica. Estos inconvenientes en un paciente de ortodoncia será considerable y generará mayor inseguridad con su apariencia facial y bienestar en comparación a antes de iniciar el tratamiento. En consecuencia, la extracción de dientes por motivos ortodónticos para la corrección de la maloclusión deteriora aún más la Calidad de Vida de un paciente de ortodoncia[65].

Además de las molestias físicas que suelen manifestarse en las fases iniciales del tratamiento ortodóntico, los factores psicológicos, como la ansiedad, también pueden verse comprometidos. El miedo y la ansiedad son emociones recurrentes en la mayoría de los pacientes que acuden a consulta odontológica. Este estado de ansiedad, en muchos casos, interfiere con las actividades cotidianas y sociales del individuo, afectando especialmente la alimentación y el descanso. Los estudios indican que los pacientes que presentan niveles elevados de ansiedad durante el tratamiento ortodóntico tienden a reportar mayores niveles de dolor percibido[31].

El mal aliento también llamado halitosis que se origina en la cavidad oral se considera un elemento negativo en la imagen de la persona y afecta no solo las relaciones sociales por sí solas sino también otros aspectos en la vida diaria. Uno de los factores de riesgo para la acumulación de placa dental y los problemas periodontales es la maloclusión. Por otra parte, es ampliamente reconocido que el tratamiento de ortodoncia mediante la corrección de la posición de los dientes favorece a mantener una adecuada higiene oral. Durante el tratamiento, el uso de brackets fijos, alambres y otros elementos ortodónticos puede complicar las prácticas de higiene bucal, favoreciendo la acumulación de placa dental. Esto, a su vez, puede generar inflamación en las encías e incluso, en algunos casos, desencadenar periodontitis[68,69]. Otras fuentes de incomodidad que reporta la población sometida a un procedimiento ortodóntico fijo son por el diseño del aparato, la cantidad de fuerza aplicada en las etapas iniciales, recuerdos dolorosos previos y factores ambientales como la cultura en la que se rodean[70]. El dolor y la incomodidad, la discapacidad psicológica y la baja confianza en uno mismo son los principales factores restrictivos del tratamiento de ortodoncia, ya que reducen la cooperación del paciente y provocan la interrupción del tratamiento o la pérdida de citas. Comprender cómo el tratamiento ortodóntico afecta las condiciones de vida es de gran importancia debido a que ayuda a los médicos a identificar los malestares de los pacientes a lo largo del tratamiento, informarles sobre estas consecuencias y a ajustarse a estos cambios dentro de las opciones de tratamiento recomendadas produciendo una mejor comprensión.

3.2.10. Desarrollo de la dentición durante la edad adulta

En la adultez, es común que se produzcan cambios graduales en la oclusión, especialmente en los incisivos inferiores, con mayor frecuencia al final de la adolescencia y al inicio de la veintena. Se han sugerido teorías como la migración mesial de los dientes y el desarrollo tardío de la mandíbula para explicar este fenómeno. Además, los cambios en la alineación y la inclinación de los incisivos pueden generar espacios interdentales, especialmente debido a la migración de los dientes hacia el labio por efectos de enfermedades periodontales[71].

Las rotaciones del maxilar y la mandíbula continúan a lo largo de la adultez, lo que facilita el mantenimiento de las relaciones oclusales gracias a los ajustes

adaptativos de los dientes y los tejidos periodontales de soporte. Con la atricción y la pérdida de la superficie dental, los cúspides se desgastan y se altera la forma de los caninos, lo que puede llevar a un cambio de la guía canina a la función de grupo[71].

3.3. DEFINICION DE TERMINOS

CALIDAD DE VIDA: percepción de su situación de vida, dentro del contexto sociocultural y de valores en los que se encuentran, vinculada a su bienestar físico, psicológico, social y a sus creencias religiosas.

ORTODONCIA: se centra en el análisis de las anomalías en el desarrollo y la disposición de los dientes y maxilares, así como su impacto en la salud bucal, el bienestar físico, estético y mental.

MALOCLUSION DENTARIA: situación en la que los dientes superiores e inferiores no se ajustan de manera adecuada cuando la mandíbula está en su posición cerrada.

TRATAMIENTO ORTODONTICO: enfoque terapéutico orientado a resolver los problemas oclusales, considerando también la estética facial del paciente, con el objetivo de lograr una correcta relación oclusal y, en lo posible, preservar o mejorar su apariencia facial.

APARATOLOGIA FIJA: son dispositivos utilizados temporalmente en los dientes para corregir desalineaciones en el maxilar o la mandíbula.

OHIP-14: herramienta utilizada en adultos para medir el impacto de las enfermedades bucales o los tratamientos en su bienestar social.

3.4. HIPOTESIS

Hipótesis general

H_a: Existe una diferencia en la percepción de la Calidad de Vida relacionada a la Salud Oral durante el primer mes de tratamiento ortodóncico según el tipo de maloclusión dentaria en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM

3.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	VALOR	INSTRUMENTO
CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD ORAL	Es el efecto que los problemas dentales tienen en el bienestar físico, emocional, social y funcional.	Limitación funcional Dolor físico Malestar psicológico Discapacidad física Discapacidad social Discapacidad psicológica Minusvalía	Pregunta: 1-2 Pregunta: 3-4 Pregunta: 5-6 Pregunta: 7-8 Pregunta: 9-10 Pregunta: 11-12 Pregunta: 13-14	INTERVALO	(0-56)	OHIP-14

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO	INDICADOR	ESCALA	CATEGORÍA
MALOCLUSIÓN DENTARIA	Desalineación dental o la manera en que los dientes superiores e inferiores se ajustan entre sí	V. cualitativa	Relación molar en dentición permanente (clasificación según Angle)	NOMINAL	Clase I Clase II Clase III
TIEMPOS DE EVALUACION DEL OHIP-14	Periodo de tiempo durante el que se desarrolla cambios en los síntomas en relación a la salud oral	-	-	ORDINAL	T_0 = antes de iniciar el tratamiento T_1 = al 1er día del tratamiento T_2 = a la 1ra semana del tratamiento T_3 = al 1er mes de iniciar el tratamiento

IV. METODOLOGÍA

4.1. TIPO DE INVESTIGACION

- Según su finalidad, fue de tipo descriptivo, porque su propósito fue describir la información que se recolectó
- Según la secuencia temporal, fue de tipo longitudinal, pues los datos fueron tomados de varios momentos (controles)
- Según el control de la asignación de los factores del estudio, fue de tipo observacional, pues no hubo intervención del investigador y se limitó a medir las variables
- Según el inicio del estudio en relación con la cronología de los hechos, fue de tipo prospectivo, ya que la recolección de datos se realizó de manera directa en los pacientes durante la presente investigación

4.2. POBLACION Y MUESTRA

4.2.1. Población

El estudio incluyó a 72 pacientes que recibieron tratamiento de ortodoncia en la clínica de posgrado de la UNMSM entre septiembre y diciembre de 2023. La cantidad de la población fue estimada teniendo en cuenta el promedio de la cantidad de pacientes atendidos en el año 2019 y 2023.

4.2.2. Muestra

El tamaño de la muestra se procesó mediante la fórmula para estimar una proporción en poblaciones finitas, utilizando la siguiente ecuación:

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

Donde:

N = Total de la población = 72 (promedio de pacientes atendidos durante el 2019 y 2023)

Z= 1.96 (la seguridad es del 95%)

p = q = 0.5

E= 5%=0.05

n= muestra = 60.7

Se estimó un tamaño de muestra de 60.7, pero se ajustó a 62 pacientes que acudieron a la clínica de ortodoncia del posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Tipo de muestreo

Se utilizó un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia. Todos los pacientes que asistían a la clínica de Ortodoncia de posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y que aceptaban participar en esta investigación cumplieron con los criterios de selección que se detallan a continuación

4.2.2.1. Criterios de inclusión

- Pacientes adultos jóvenes (adultez emergente) 18 a 29 años de ambos sexos que acudieron responsablemente a sus citas durante el año 2023
- Pacientes con brackets convencionales metálicos
- Pacientes con maloclusión dentaria según Angle clase I, II y III bilateral
- Pacientes que reciban tratamiento de ortodoncia por primera vez
- Pacientes voluntarios que firmen el consentimiento informado (ver anexo 3).

4.2.2.2. Criterios de exclusión

- Pacientes menores de edad
- Pacientes con historial de tratamiento ortodóntico
- Pacientes que presenten enfermedad sistémica
- Pacientes que opten por no formar parte de la investigación

4.3. PROCEDIMIENTOS Y TECNICAS

4.3.1. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

- Se solicitó la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Odontología de la UNMSM, autorizando la ejecución (ver anexo 1)
- El jefe de la clínica de posgrado de la Facultad de Odontología de la UNMSM autorizó el permiso correspondiente para la respectiva ejecución (ver anexo 2)
- Se seleccionó a los pacientes de 18 a 29 años que cumplieron con los criterios de selección y que se encontraron en la sala de espera de la clínica de Ortodoncia del posgrado de la UNMSM.
- La recolección de datos fue realizada por la investigadora durante los meses de septiembre a diciembre del 2023

4.3.2. TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Como técnica para recolectar los datos se empleó la encuesta y un instrumento validado para medir la variable Calidad de vida relacionada a la salud oral[46].

El cuestionario utilizado fue el Índice del Perfil de Impacto de la Salud oral 14 (OHIP-14) que presentó 14 preguntas, cada una con cinco alternativas de respuesta en la escala Likert, siendo las mismas alternativas en las 14 respuestas. El OHIP-14 contiene siete dimensiones: limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico, discapacidad física, discapacidad psicológica, discapacidad social y minusvalía.

La información se obtuvo de los pacientes presentes en la sala de espera de la clínica de Ortodoncia del posgrado de la Universidad nacional Mayor de San Marcos que esperaban ser atendidos y acudían para realizarse sus controles ortodónticos. Previo a entregarles los cuestionarios se les entregó el consentimiento informado (ver anexo 3) para su firma con la aceptación de su participación y luego se les entregó los cuestionarios OHIP-14 (ver anexo 4)

CUESTIONARIO 1 = T_0 = antes de iniciar el tratamiento

CUESTIONARIO 2 = T_1 = al 1er día

CUESTIONARIO 3 = T_2 = a la 1ra semana

CUESTIONARIO 4 = T_3 = al 1er mes de iniciar el tratamiento

A cada alternativa se le otorgó una puntuación:

NUNCA = 0 puntos

CASI NUNCA = 1 punto

ALGUNAS VECES = 2 puntos

FRECUENTEMENTE = 3 puntos

SIEMPRE = 4 puntos

Para calcular el puntaje total del Índice de Impacto en la Salud Oral (OHIP-14) de cada participante, se sumaron las respuestas de las 14 preguntas, obteniendo una puntuación final que oscila entre 0 y 56. Un puntaje elevado refleja un mayor impacto en la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO), lo que indica una menor percepción del bienestar en este ámbito. Este instrumento ha sido validado y adaptado para adultos peruanos, como se reporta en el estudio de Canales[46], realizado en Ica con 415 participantes, donde se obtuvo una consistencia global satisfactoria con un alfa de Cronbach de 0.95. Los resultados concluyeron que el OHIP-14 es adecuado para evaluar la CVRSO, recomendando su uso en investigaciones futuras. Además, otros estudios en Perú, como los de Álvarez Mullisaca[72] en Puno y Díaz Salvador[73] en Trujillo, han confirmado su confiabilidad para seguir utilizándolo.

Para facilitar la interpretación de las puntuaciones obtenidas y evaluar de manera comprensible los cambios en la CVRSO, se empleó la categorización propuesta por Díaz[73] y Vásquez[74]. Esta clasificación permitió identificar de forma clara si la CVRSO era buena, moderada o deficiente en cada tiempo de evaluación y para cada tipo de maloclusión dentaria. Además, su aplicación fue clave para evidenciar las variaciones temporales y resaltar como las diferentes maloclusiones generan un efecto en la calidad de vida de los pacientes, especialmente en las etapas iniciales del tratamiento.

Para la valoración clínica de la maloclusión dentaria según Angle se realizó previamente la calibración Inter observador a través de un entrenamiento impartido por la especialista de ortodoncia Mg. Esp. Jessica Arieta Miranda a mi persona, procediendo a evaluar de forma independiente 10 pacientes, comparar los resultados y medir el grado de acuerdo entre los observadores según el índice de Kappa, obteniéndose un resultado mayor a 0.8 de un acuerdo casi perfecto.

La evaluación clínica de las maloclusiones se realizó con los pacientes sentados en la unidad dental para evitar movimientos de la cabeza y para ello se utilizó la clasificación de Angle.

Se recolectó dicha información mediante una ficha de recopilación de datos (ver anexo 5), en la cual se registraron los datos como el nombre del paciente y el tipo de maloclusión dentaria que se le diagnosticó en los ambientes clínicos de la Especialidad de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la UNMSM.

Columna 1: nombre del paciente

Columna 2: sexo

Columna 3: edad, indicando los años cumplidos hasta el momento del registro.

Columna 4: tipo de maloclusión dentaria, según Angle; clase I, II o III

Posteriormente se enumeraron las fichas para registrar los datos en el paquete estadístico Stata versión 17.0 para Windows.

Asimismo; se llevó a cabo un estudio piloto que nos permitió medir la viabilidad y eficacia del diseño de estudio en una muestra de 10 participantes que respondieron el cuestionario sin dificultad y buena disposición para participar en el estudio. El alfa de Cronbach para el OHIP- 14 fue de 0.728 lo cual se considera aceptable (ver anexo 6).

4.4. PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos obtenidos de los cuestionarios fueron ingresados en Microsoft Excel y luego transferidos a la base de datos del software estadístico Stata versión 17.0 para su procesamiento, generando tablas y gráficos según los objetivos establecidos.

4.5. ANALISIS DE RESULTADOS

El análisis descriptivo para variables numéricas, presentó medidas de tendencia central, mediante la media con desviaciones estándar para representar los puntajes obtenidos del cuestionario OHIP-14, así como medianas y rangos intercuartílicos. Para las variables cualitativas como el tipo de maloclusión dentaria se utilizó tablas de frecuencias y porcentajes.

En la estadística bivariada se sometieron las variables a pruebas de normalidad, utilizando la prueba de Kolmogorov Smirnov, prueba de asimetría y curtosis para la normalidad que otorgan mayor precisión y efectividad para muestras medianas (n>50) (ver anexo 7). Sin embargo, no se cumplió con el supuesto de normalidad, por lo que se evaluaron a través de las pruebas estadísticamente no paramétricas, específicamente la prueba de Friedman para comparar la CVRSO entre los diferentes tiempos de evaluación, y adicional a esto la prueba Kruskal Wallis (muestras independientes) para comparar la CVRSO y el tipo de maloclusión dentaria.

Se trabajó con un nivel de confianza del 95% y se usó un nivel de significancia de 0.05

V. RESULTADOS

El estudio contó con la participación de 62 pacientes de edades comprendidas entre los 18 y 29 años, quienes asistían a la clínica de Ortodoncia de posgrado de la UNMSM entre septiembre y diciembre del 2023. A partir del análisis, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla N. 1 Características generales de pacientes evaluados de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM, 2023

Variable		n	%
Sexo			
	Femenino	41	**66.13**
	Masculino	21	33.87
Maloclusión			
	Clase I	28	**45.16**
	Clase II	27	43.55
	Clase III	7	11.29
	Total	**62**	**100**

Fuente: Elaborado por la investigadora a partir de los datos recopilados.

De un total de 62 pacientes, se identificó que la mayor parte fue del sexo femenino (66.13%) y el tipo de maloclusión dentaria predominante fue la clase I (45.16%), seguida por la clase II (43.55%) y, en menor proporción la clase III (11.29%) **(Tabla N.1).**

Tabla N. 2 Calidad de vida relacionada a la Salud Oral según el tiempo de evaluación pre y post tratamiento ortodóntico en pacientes evaluados de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM, 2023

Variable	Puntaje OHIP-14				
	Min	Max	Media	DE	Me
Tiempo de evaluación					
Antes de iniciar el tratamiento (T0)	2	34	13.95	6.8	14
Al día siguiente (T1)	12	50	26.43	6.33	25
A la 1ra semana (T2)	6	30	17.89	5.51	18
Al 1er mes de iniciar el tratamiento (T3)	1	28	12.03	5.68	12

(n= 62)
M: media; DE: desviación estándar
Fuente: Elaborado por la investigadora a partir de los datos recopilados.

El puntaje de calidad de vida relacionado a la salud oral antes del tratamiento (T0) fue de 13.95 ± 6.8, con una mediana de 14 y un rango de 2 a 34. Al día siguiente (T1), el puntaje aumentó a 26.43 ± 6.33, con una mediana de 25 y un rango de 12 a 50. A la primera semana (T2), la puntuación reducida a 17.89 ± 5.51, con una mediana de 18 y un rango de 6 a 30. Finalmente, al mes de tratamiento ortodóntico (T3), el puntaje fue de 12.03 ± 5.68, con una mediana de 12 y un rango de 1 a 28. Estos resultados se muestran una mejora en la percepción de la calidad de vida conforme avanza el tratamiento ortodóntico **(Tabla N.2).**

Tabla N. 3 Percepción de la Calidad de vida relacionada a la salud oral según los tiempos de evaluación, dentro de cada tipo de maloclusión dentaria en pacientes evaluados de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM, 2023

Tipo de maloclusión	Tiempos de evaluación pre y post tratamiento ortodóntico				p†
	Antes (T0)	Al día siguiente (T1)	A la 1ra semana (T2)	Al 1er mes (T3)	
Clase I	10,5 (6-17)[a]	25 (21-28,5)[b,c]	18 (13-20,5)[d]	12,5 (7,5-16)	<0,001
Clase II	15 (9-20)[a]	27 (22-33)[b,c]	18 (13-21)[d]	11 (9-13)	<0,001
Clase III	15 (14-18)	28 (24-31)	20 (19-23)	13 (9-18)	0,15(ns)

(n= 62)
Mediana y rango intercuartílico
†Prueba de Friedman
Análisis post hoc de Bonferroni: a, b, c y d significan las diferencias con T0, T1 y T2
ns: no significativo

Fuente: Elaborado por la investigadora a partir de los datos recopilados.

Debido a que este estudio no sigue una distribución normal en los datos, se optó por usar medidas de tendencia central como las medianas y los rangos intercuartílicos, ya que estas no se ven influenciadas por los valores extremos que existían, lo cual nos da una imagen más real de los datos.

La maloclusión dentaria clase I al iniciar el tratamiento (T0) presentó un puntaje de 10.5, al día siguiente (T1), la puntuación incrementó a 25, lo que indicó que percibieron un deterioro en la CVRSO. Sin embargo, a la primera semana (T2), la puntuación disminuyó a 18, mostrando una mejora en la percepción de la CVRSO, y luego del primer mes de iniciar el tratamiento ortodóntico (T3), la puntuación disminuyo a 12.5, reflejando una mejora continua en la percepción de la CVRSO.

La maloclusión dentaria clase II, al iniciar el tratamiento (T0) presentó una puntuación de 15, al día siguiente (T1), la puntuación aumentó a 27, lo que indicó que los pacientes percibían un deterioro en la CVRSO. Por otro lado, a la primera semana (T2), la puntuación disminuyó a 18 mostrando una mejora de la CVRSO y luego del primer mes de iniciar con el tratamiento ortodóntico (T3), la puntuación disminuyó a 11, mostrando una mejora continua en la percepción de la calidad de vida.

En cuanto a la maloclusión dentaria clase III, al iniciar el tratamiento (T0) se obtuvo un puntaje de 15, al día siguiente (T1), la puntuación incrementó a 28, lo que indicó que percibieron un deterioro en la calidad de vida. A la primera

semana (T2), la puntuación disminuyó a 20, mostrando una mejora en la percepción, y luego del primer mes (T3), la puntuación fue de 13, reflejando una mejora continua en la percepción de la CVRSO a medida que avanzaba el tratamiento.

Al realizar la prueba de Friedman. Tanto para la maloclusión dentaria clase I y clase II, se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas (<0,001) para los tiempos de evaluación antes (T0), al día siguiente (T1) y a la semana de iniciar el tratamiento ortodóntico (T2), lo que demuestra una mejora significativa en la percepción de la calidad de vida **(Tabla N.3).**

Tabla N. 4 Percepción de la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral según el tipo de maloclusión dentaria, pre y post tratamiento ortodóntico en pacientes evaluados de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM, 2023

Tiempo de evaluación	Tipo de maloclusión dentaria			*p****
	Clase I	Clase II	Clase III	
Antes (T0)	10,5 (6-17)	15 (9-20)	15 (14-18)	0,24 (ns)
Al día siguiente (T1)	25 (21-28,5)	27 (22-33)	28 (24-31)	0,19 (ns)
A la 1ra semana (T2)	18 (13-20,5)	18 (13-21)	20 (19-23)	0,17 (ns)
Al 1er mes (T3)	12,5 (7,5-16)	11 (9-13)	13 (9-18)	0,66 (ns)

(n= 62)
Mediana y rango intercuartílico
*** Prueba Kruskal Wallis para muestras independientes
ns: no significativo

Fuente: Elaborado por la investigadora a partir de los datos recopilados.

Al comparar las puntuaciones de la CVRSO y el tipo de maloclusión dentaria mediante la prueba Kruskal Wallis, no se mostraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables en ninguno de los tipos de maloclusión dentaria **(Tabla N.4).**

VI. DISCUSION

Es importante estudiar cómo el tratamiento ortodóncico afecta la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) en una población peruana debido a que esta influencia desde el inicio del tratamiento podría mejorar la cooperación del paciente y cumplir sus expectativas, evitando interrupciones tempranas y mejorando los resultados del tratamiento.

De acuerdo a los datos obtenidos en el presente estudio, la maloclusión dentaria más frecuente fue la clase I (45.16%), este hallazgo es similar al estudio de Zheng[18] (43.2%), Javed[75] (62.6%) y Vargas[76] (57.6%). Así mismo, encontramos que la maloclusión dentaria clase II ocupó el segundo lugar en frecuencia (43.55%), de manera similar el estudio de Zheng[18] confirmó que la maloclusión dentaria clase II fue la segunda más frecuente (39.6%) y Javed[75] (18.9%). Por otro lado, reportamos que la maloclusión dentaria clase III fue la menos frecuente en el presente estudio (11.29%), este hallazgo es similar a los estudios de Zheng[18] (17.2%) y Javed[75] (18.5%).

Al analizar los cambios de la percepción de la CVRSO (Tabla N.3) los pacientes con maloclusión dentaria clase I, antes del tratamiento ortodóntico (T0) presentaron una mediana de 10.5, indicativa de una buena calidad de vida. Al día siguiente (T1) esta aumentó a 25, lo que representó una calidad de vida moderada. Posteriormente, en la primera semana (T2) la mediana se redujo a 18, recuperando la clasificación de buena calidad de vida, que se mantuvo hasta el mes (T3) con una mediana de 12.5.

De manera similar, los pacientes con maloclusión dentaria clase II, presentaron una mediana inicial (T0) de 15, también indicativa de una buena calidad de vida. Esta se elevó a 27 al día siguiente (T1), clasificándola como moderada, pero a la semana (T2) disminuyó a 18, volviendo a considerarse buena, estado que se mantuvo hasta el mes (T3) de haber iniciado el tratamiento ortodóntico con una mediana de 11.

Por el contrario los pacientes con maloclusión dentaria clase III mostraron una evaluación distinta. Aunque iniciaron (T0) con una mediana de 15, indicativa de una buena calidad de vida, esta aumentó a 28 al día siguiente (T1) y se mantuvo en 20 a la semana (T2), ambas clasificadas como calidad de vida moderada. Solo al mes (T3) se observó una reducción a 13, recuperando la categoría de buena calidad de vida.

A pesar de ello, solo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las maloclusiones dentarias clase I y clase II.

En general los resultados reflejan como la CVRSO varia de buena a moderada y se recupera a buena durante el tiempo de evaluación T0, T1, T2 y T3; adjudicándose este resultado a la capacidad de adaptación que tiene el ser humano frente a estas fuerzas que influyen en el movimiento dentario, así como los dispositivos fijos brackets que ejercen su función. Estos hallazgos son similares al estudio de Kavaliauskiene[4], el cual menciona que el dolor y la incomodidad alcanzan sus niveles más altos en las primeras 12 horas hasta los primeros 2 días después de la instalación de los aparatos de ortodoncia, sin embargo, es alentador notar que estas molestias disminuyen significativamente durante el primer mes de tratamiento. Además, estudios como los de Poudel[5], Baidas[6], Banerjee[11], Rakhshan[15], Mansor[24] y Jawaid[26], coinciden en que los pacientes experimentan dolor y malestar durante las primeras semanas después de la colocación de los Brackets, lo cual afecta negativamente su CVRSO. De igual manera Zamora[29] y Babaee[30], aportan a nuestro hallazgo mencionando que a medida que avanza el tratamiento, los pacientes suelen adaptarse a las molestias y su CVRSO mejora. Sin embargo, el tiempo de adaptación puede variar entre individuos.

Además del dolor, otros factores como la dificultad para comer, hablar y la insatisfacción con la apariencia estética pueden afectar negativamente la CVRSO.

Por otro lado, Paes da Silva[28], sugiere que los adultos pueden experimentar una mayor disminución en su CVRSO en comparación con los adolescentes. Es por ello que creemos que es fundamental informar a los pacientes sobre las posibles molestias iniciales del tratamiento de ortodoncia para que estén preparados y puedan manejar mejor estas situaciones. Los profesionales de la salud deben realizar un seguimiento cercano de la CVRSO de sus pacientes durante el tratamiento para detectar cualquier problema y brindar el apoyo necesario. Se pueden implementar diversas estrategias para minimizar el impacto negativo del tratamiento en la CVRSO, como el uso de cera para aliviar la irritación, la recomendación de alimentos blandos y el asesoramiento psicológico.

Por otro lado al analizar la CVRSO según el tipo de maloclusión dentaria, se demostró que no existen diferencias estadísticamente significativas. Lo que

quiere decir es que aunque cada tipo de maloclusión experimentó cambios en la CVRSO, estos cambios no son los suficientemente distintos entre sí para afirmar que un tipo de maloclusión afecte más o menos la calidad de vida relacionada a la salud oral. Esto podría deberse a que algunos pacientes pueden presentar una percepción más notable en un periodo de tiempo más prolongado y realizar posiblemente un estudio con una muestra mayor, considerando un mayor rango de edad o también otros factores que estén asociados a la calidad de vida.

VII. CONCLUSIONES

- Los hallazgos de este estudio revelan que la Maloclusión Clase I fue la más prevalente entre los pacientes evaluados, seguida de la Clase II y, en menor medida, de la Clase III.
- Respecto a la calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO), se observó una mejora estadísticamente significativa en los pacientes con Clases I y II a lo largo del tiempo de evaluación.
- No se encontraron diferencias significativas en la CVRSO en los pacientes con Clase III. Estos resultados sugieren que las intervenciones terapéuticas podrían estar impactando de manera diferencial en la percepción de bienestar oral según el tipo de maloclusión.

VIII. RECOMENDACIONES

- Con el fin de profundizar en el conocimiento sobre la calidad de vida relacionada con la salud oral en diferentes tipos de maloclusiones, se sugiere realizar futuras investigaciones con muestras de mayor tamaño, lo cual permitiría obtener resultados más robustos y generalizables a la población peruana.
- Por otro lado, sería pertinente explorar la influencia de otros factores, como el acceso a servicios odontológicos, el nivel socioeconómico, los tipos de Brackets utilizados, el patrón esquelético, y el tiempo de evolución del tratamiento ortodóntico, en la calidad de vida de los pacientes.
- Otro aspecto a considerar es de ampliar el periodo de seguimiento y evaluar los efectos a largo plazo del tratamiento y determinar si los cambios en la calidad de vida se mantienen en el tiempo.
- Desarrollar programas de educación para pacientes que serán tratados con dispositivos ortodóncicos que aborden aspectos como la higiene oral, la nutrición y la adaptación al tratamiento.

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Rivera-Ramos ES. La importancia del OHIP (Oral Health Impact Profile) en la Odontología. Odontol Sanmarquina. 21 de febrero de 2020;23(1):35-42.

2. Torres-Gonzáles GC, León-Manco RA. Nivel de satisfacción de los pacientes atendidos en el Servicio de Ortodoncia de una Clínica Dental Docente peruana. 2015;11.

3. Chen M, Feng ZC, Liu X, Li ZM, Cai B, Wang DW. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life in young adults. Angle Orthod. noviembre de 2015;85(6):986-91.

4. Kavaliauskiene A, Smailiene D, Buskiene I, Keriene D. Pain and discomfort perception among patients undergoing orthodontic treatment: Results from one month follow-up study. 2012;14(4):8.

5. Poudel P, Dahal S, Thapa VB. Pain and Oral Health Related Quality of Life among Patients Undergoing Fixed Orthodontic Treatment: A Descriptive Cross-sectional Study. JNMA J Nepal Med Assoc. 30 de junio de 2020;58(226):400-4.

6. Baidas LF, AlJunaydil N, Demyati M, Sheryei RA. Fixed orthodontic appliance impact on oral health-related quality of life during initial stages of treatment. Niger J Clin Pract. septiembre de 2020;23(9):1207-14.

7. Bergius M, Berggren U, Kiliaridis S. Experience of pain during an orthodontic procedure. Eur J Oral Sci. abril de 2002;110(2):92-8.

8. Cáceres-Manrique FDM, Parra-Prada LM, Pico-Espinosa OJ. Calidad de vida relacionada con la salud en población general de Bucaramanga, Colombia. Rev Salud Pública. 1 de marzo de 2018;20(2):147-54.

9. Bennadi D, Reddy CVK. Oral health related quality of life. J Int Soc Prev Community Dent. enero de 2013;3(1):1-6.

10. Rodríguez Castañeda CI, Cruz Hervert LP, Llamosas Hernández E, Elías Viñas D, García Espinosa LA, Pacheco Guerrero N, et al. Cambios de la actividad electromiográfica durante las diferentes fases del tratamiento de ortodoncia: resultados de una prueba piloto. Rev Mex Ortod. octubre de 2017;5(4):238-44.

11. Banerjee S, Banerjee R, Shenoy U, Agarkar S, Bhattacharya S. Effect of orthodontic pain on quality of life of patients undergoing orthodontic treatment. Indian J Dent Res Off Publ Indian Soc Dent Res. febrero de 2018;29(1):4-9.

12. Ertan Erdinç AM, Dinçer B. Perception of pain during orthodontic treatment with fixed appliances. Eur J Orthod. 1 de febrero de 2004;26(1):79-85.

13. Scheurer PA, Firestone AR, Bürgin WB. Perception of pain as a result of orthodontic treatment with fixed appliances. Eur J Orthod. agosto de 1996;18(4):349-57.

14. Jones M, Chan C. The pain and discomfort experienced during orthodontic treatment: a randomized controlled clinical trial of two initial aligning arch wires. Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod. octubre de 1992;102(4):373-81.

15. Rakhshan H, Rakhshan V. Pain and discomfort perceived during the initial stage of active fixed orthodontic treatment. Saudi Dent J. abril de 2015;27(2):81-7.

16. Lossio J, Barriga E. Salud pública en el Perú del siglo XX: paradigmas, discursos y políticas [Internet]. Pontificia Universidad Católica del Perú. Instituto Riva-Agüero; 2017 [citado 7 de junio de 2022]. Disponible en: https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/64243

17. Ghaffar YKA, El Sharaby FA, Negm IM. Effect of low-level laser therapy on the time needed for leveling and alignment of mandibular anterior crowding:A randomized controlled clinical trial. Angle Orthod [Internet]. 28 de marzo de 2022 [citado 13 de junio de 2022]; Disponible en: https://doi.org/10.2319/102721-795.1

18. Zheng DH, Wang XX, Su YR, Zhao SY, Xu C, Kong C, et al. Assessing changes in quality of life using the Oral Health Impact Profile (OHIP) in patients with different classifications of malocclusion during comprehensive orthodontic treatment. BMC Oral Health. 20 de noviembre de 2015;15:148.

19. Andiappan M, Gao W, Bernabé E, Kandala NB, Donaldson AN. Malocclusion, orthodontic treatment, and the Oral Health Impact Profile (OHIP-14): Systematic review and meta-analysis. Angle Orthod. mayo de 2015;85(3):493-500.

20. Papalia DE, Duskin Feldman R, Martorell G. Desarrollo humano. 2012; Disponible en: https://psicologoseducativosgeneracion20172021.files.wordpress.com/2017/08/papalia-feldman-desarrollo-humano-12a-ed2.pdf

21. Feu D, de Oliveira BH, de Oliveira Almeida MA, Kiyak HA, Miguel JAM. Oral health-related quality of life and orthodontic treatment seeking. Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod. agosto de 2010;138(2):152-9.

22. Mandava P, Singaraju GS, Obili S, Nettam V, Vatturu S, Erugu S. Impact of self-esteem on the relationship between orthodontic treatment and the oral health-related quality of life in patients after orthodontic treatment - a systematic review. Med Pharm Rep. abril de 2021;94(2):158-69.

23. Chen M, Wang DW, Wu LP. Fixed Orthodontic Appliance Therapy and Its Impact on Oral Health-Related Quality of Life in Chinese Patients. Angle Orthod. 1 de enero de 2010;80(1):49-53.

24. Mansor N, Saub R, Othman SA. Changes in the oral health-related quality of life 24 h following insertion of fixed orthodontic appliances. J Orthod Sci. 2012;1(4):98-102.

25. Jamilian A, Kiaee B, Sanayei S, Khosravi S, Perillo L. Orthodontic Treatment of Malocclusion and its Impact on Oral Health-Related Quality of Life. Open Dent J. 2016;10:236-41.

26. Jawaid M, Qadeer TA. Assessment of the changes in the oral health related quality of life 24 hours following insertion of fixed orthodontic appliance components - An observational cross-sectional study conducted at Bahria University Medical and Dental College Karachi. JPMA J Pak Med Assoc. mayo de 2019;69(5):677-83.

27. Demirovic K, Habibovic J, Dzemidzic V, Tiro A, Nakas E. Comparison of Oral Health-Related Quality of Life in Treated and Non-Treated Orthodontic Patients. Med Arch. abril de 2019;73(2):113-7.

28. Paes da Silva S, Pitchika V, Baumert U, Wehrbein H, Schwestka-Polly R, Drescher D, et al. Oral health-related quality of life in orthodontics: a cross-sectional multicentre study on patients in orthodontic treatment. Eur J Orthod. 23 de junio de 2020;42(3):270-80.

29. Zamora-Martínez N, Paredes-Gallardo V, García-Sanz V, Gandía-Franco JL, Tarazona-Álvarez B. Comparative Study of Oral Health-Related Quality of Life (OHRQL) between Different Types of Orthodontic Treatment. Medicina (Mex). 2 de julio de 2021;57(7):683.

30. Babaee Hemmati Y, Mirmoayed A, Ghaffari ME, Falahchai M. Eating- and oral health-related quality of life in patients under fixed orthodontic treatment. Clin Exp Dent Res. 9 de julio de 2022;8(5):1192-201.

31. Curto A, Alvarado-Lorenzo A, Albaladejo A, Alvarado-Lorenzo A. Oral-Health-Related Quality of Life and Anxiety in Orthodontic Patients with Conventional Brackets. Int J Environ Res Public Health. 29 de agosto de 2022;19(17):10767.

32. Gamarra Vargas V. Afección psicosocial relacionado al impacto del uso de aparatos de ortodoncia fija en la calidad de vida de los adolescentes del distrito del Agustino - 2021. 2021 [citado 23 de enero de 2023]; Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/5128

33. Schwartzmann L. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD: ASPECTOS CONCEPTUALES. Cienc Enferm. diciembre de 2003;9(2):09-21.

34. Malo Gómez L, Pérez Puello S, Ramos Martínez K. Impacto de caries dental sobre la calidad de vida en niños pertenecientes a la primera infancia de instituciones educativas de Cartagena. 2015 [citado 24 de enero de 2023]; Disponible en: https://hdl.handle.net/11227/1998

35. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. Oncol Barc. marzo de 2005;28(3):33-7.

36. Krishnan V. Orthodontic pain: from causes to management—a review. Eur J Orthod. 1 de abril de 2007;29(2):170-9.

37. Geels LM, Kieffer JM, Hoogstraten J, Prahl-Andersen B. Oral health-related quality of life of children with craniofacial conditions. Cleft Palate-Craniofacial J Off Publ Am Cleft Palate-Craniofacial Assoc. septiembre de 2008;45(5):461-7.

38. Gift HC, Redford M. Oral health and the quality of life. Clin Geriatr Med. agosto de 1992;8(3):673-83.

39. Sischo L, Broder HL. Oral Health-related Quality of Life. J Dent Res. noviembre de 2011;90(11):1264-70.

40. Cunningham SJ, Hunt NP. Quality of life and its importance in orthodontics. J Orthod. junio de 2001;28(2):152-8.

41. Velázquez-Olmedo LB, Ortíz-Barrios LB, Cervantes-Velazquez A, Cárdenas-Bahena Á, García-Peña C, Sánchez-García S. Calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores. Instrumentos de evaluación. Rev Médica Inst Mex Seguro Soc. 2014;52(4):448-56.

42. Montero-Martín J, Bravo-Pérez M, Albaladejo-Martínez A, Hernández-Martín LA, Rosel-Gallardo EM. Validation the Oral Health Impact Profile (OHIP-14sp) for adults in Spain. Med Oral Patol Oral Cirugia Bucal. 1 de enero de 2009;14(1):E44-50.

43. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community Dent Health. marzo de 1994;11(1):3-11.

44. Espinoza Espinoza DAK. Calidad de vida en relación a la salud bucal en adultos mayores concurrentes al Centro del Adulto Mayor de San Isidro. 2017 [citado 7 de junio de 2022]; Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1397

45. Castrejón-Pérez RC, Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME. [Validation of an instrument for measuring the effects of oral health on the quality of life of older adults in Mexico]. Rev Panam Salud Publica Pan Am J Public Health. mayo de 2010;27(5):321-9.

46. Canales BDB, Becerra ASC. Adaptación y validación del instrumento Perfil de Impacto de Salud Oral, en adultos peruanos. Rev Cuba Estomatol. 1 de enero de 2022;59(1):3285.

47. Moral de la Rubia J, Franco N. Validación cruzada del Perfil de Impacto de Salud Oral aplicado a enfermedad periodontal. Nova Sci. 18 de mayo de 2017;9:486.

48. Diaz-Reissner CV, Casas-García I, Roldán-Merino J. Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral: Impacto de Diversas Situaciones Clínicas Odontológicas y Factores Socio-Demográficos. Revisión de la Literatura. Int J Odontostomatol. abril de 2017;11(1):31-9.

49. VELLINI-FERREIRA F. vdocuments.mx. 2002 [citado 29 de enero de 2023]. Ortodoncia Diagnóstico y Planificación Clínica - Flávio Vellini-Ferreira - [PDF Document]. Disponible en: https://vdocuments.mx/ortodoncia-diagnostico-y-planificacion-clinica-flavio-vellini-ferreira.html

50. Canut Brusola JAC. Ortodoncia clínica y terapéutica. Elsevier España; 2000. 722 p.

51. Proffit WR, Fields HW. Contemporary orthodontics [Internet]. Mosby; 2013 [citado 10 de junio de 2022]. Disponible en: http://repository.vnu.edu.vn/handle/VNU_123/86336

52. Quirós O. introduccion a la ortodoncia. Acta Odontológica Venez. septiembre de 2004;42(3):230-1.

53. SantiestebanPonciano F, Alvarado-Torres E. Ortodoncia Interceptiva - Revisión Bibliografica [Internet]. 2015 [citado 29 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-37/

54. Seehra J, Newton JT, Dibiase AT. Interceptive orthodontic treatment in bullied adolescents and its impact on self-esteem and oral-health-related quality of life. Eur J Orthod. octubre de 2013;35(5):615-21.

55. Peggy C. FRICTION IN ORTHODONTIC. 2016;2(2). Disponible en: https://web.archive.org/web/20180410032825id_/https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/viewFile/372/311

56. Restrepo GAU. Ortodoncia. Teoría y Clínica. Corporación para Investigaciones Biológicas; 2004. 648 p.

57. Mora Pérez Clotilde, López Fernández R. Aparatología ortodóncica y trastornos del lenguaje [Internet]. 2001 [citado 30 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=4401

58. Tortolini P, Fernández Bodereau E. Ortodoncia y periodoncia. Av En Odontoestomatol. agosto de 2011;27(4):197-206.

59. Miles P. Self-ligating brackets in orthodontics: do they deliver what they claim? Aust Dent J. 2009;54(1):9-11.

60. Rinchuse DJ, Miles PG. Self-ligating brackets: Present and future. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1 de agosto de 2007;132(2):216-22.

61. Harradine N. The History and Development of Self-Ligating Brackets. Semin Orthod. 1 de marzo de 2008;14(1):5-18.

62. Martínez H, Mora E, Prato R. Influencia de los aparatos dentales ortodónticos en la producción y percepción del habla: estudio de cinco casos. Rev CEFAC. diciembre de 2006;8(4):467-76.

63. Schupp W, Haubrich J. Posibilidades y limitaciones del tratamiento con Invisalign. Quintessence. 1 de febrero de 2012;25(2):84-94.

64. Abreu LG, Lages EMB, Abreu MHNG, Pereira LJ, Paiva SM. Preadolescent's Oral Health-related Quality of Life during the First Month of Fixed Orthodontic Appliance Therapy. J Orthod. 1 de septiembre de 2013;40(3):218-24.

65. Jena AK, Mohapatra M, Sharan J, Patro BK. Temporary deterioration of oral health–related quality of life (OHRQoL) in nonextraction and extraction modalities of comprehensive orthodontic treatment in adolescents. Angle Orthod. julio de 2020;90(4):578-86.

66. Liu BCL, Lee IC, Lo LJ, Ko EWC. Investigate the oral health impact and quality of life on patients with malocclusion of different treatment needs. Biomed J. diciembre de 2019;42(6):422-9.

67. Zhang M, McGrath C, Hägg U. Changes in oral health-related quality of life during fixed orthodontic appliance therapy. Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod. enero de 2008;133(1):25-9.

68. Gray D, McIntyre G. Does Oral Health Promotion Influence the Oral Hygiene and Gingival Health of Patients Undergoing Fixed Appliance Orthodontic Treatment? A Systematic Literature Review. J Orthod. 1 de diciembre de 2008;35(4):262-9.

69. Babacan H, Sokucu O, Marakoglu İ, Ozdemir H, Nalcaci R. Effect of fixed appliances on oral malodor. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1 de marzo de 2011;139(3):351-5.

70. Raji Alrwuili M, Jamal Alwaznah F, Ahmed R, Anwar S, Shaikh Omar FA, Hadi Tairan E. A Detailed Correlation of Oral-Health-Related Quality of Life of Patients Undergoing Fixed Orthodontic Therapy. Cureus. 15(1):e33854.

71. Gill DS, Naini FB. Ortodoncia: Principios y práctica. Editorial El Manual Moderno; 2013. 716 p.

72. Alvarez Mullisaca SM. Calidad de vida y autopercepción de la salud bucal en militares de 18 a 25 años del fuerte Manco Cápac Puno 2017. 2018.

73. Diaz Salvador ES. Calidad de vida en la salud bucal de alumnos y docentes del I.E.S.T.P. Víctor Raúl Haya de la Torre Moche – 2020. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 2021 [citado 23 de enero de 2023]; Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7951

74. Chavez Vasquez JA. Impacto de la salud oral en la calidad de vida de los usuarios de la red de soporte al adulto mayor de alto riesgo, distrito de El

Porvenir, provincia de Trujillo, departamento La Libertad - 2021. Univ Católica Los Ángeles Chimbote [Internet]. 16 de enero de 2023 [citado 23 de noviembre de 2024]; Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/31515

75. Javed O, Bernabé E. Oral Impacts on Quality of Life in Adult Patients with Class I, II and III Malocclusion. Oral Health Prev Dent. 2016;14(1):27-32.

76. Vargas Florian K, Honores MJC, Bernabé E, Flores-Mir C. Self-esteem in adolescents with Angle Class I, II and III malocclusion in a Peruvian sample. Dent Press J Orthod. 2016;21(2):59-64.

X. ANEXOS

ANEXO 1: Aprobación del Comité de Ética

Facultad de Odontología
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Comité de Ética Institucional

""Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CONSTANCIA DE APROBACIÓN N°036-CEI-FO-2024

El Comité de Ética Institucional de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos ha **APROBADO** el proyecto de investigación: **"CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD ORAL DURANTE EL PRIMER MES DE TRATAMIENTO ORTODÓNCICO SEGÚN EL TIPO DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE ORTODONCIA DE POSGRADO DE LA UNMSM",** a cargo de la investigadora principal **EVELYN EUSEBIO ROJAS**.

La presente aprobación del Comité de Ética Institucional de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos tiene una vigencia de tres años, del 27 de marzo de 2024 al 27 de marzo de 2026 bajo los siguientes considerandos:

- El proyecto de investigación se encuentra registrado y almacenado en los archivos digitales del comité.
- Los datos obtenidos de la investigación deberán ser rigurosamente resguardados y almacenados por un periodo mínimo de tres años pudiendo ser solicitados por este comité en cualquier momento.
- El comité se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento un informe del avance del proceso de ejecución del proyecto de investigación
- Cualquier modificación al proyecto presentado deberá ser informado al Comité.
- Al finalizar la ejecución el investigador responsable debe enviar una copia del informe final a este comité.
- El Comité de Ética está a disposición para posteriores esclarecimientos o dudas.

Ciudad Universitaria, 27 de marzo de 2024

UNMSM Firmado digitalmente por ORTIZ CULCA Fernando Alfonso FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31.03.2024 17:48:03 -05:00

Dr. Fernando Alfonso Ortiz Culca
Presidente del Comité de Ética Institucional
Facultad de Odontología

ANEXO 2: Permiso por parte del jefe de posgrado de la UNMSM

SOLICITUD DE PERMISO PARA EL ACCESO A LA CLINICA DE POSGRADO PARA EJECUTAR PROYECTO DE TESIS

Luciano Soldevilla Galarza
Coordinador de la Segunda Especialidad de Ortodoncia y Ortodoncia Maxilar
Facultad de Odontología – UNMSM

Yo, Eusebio Rojas Evelyn, identificado con DNI 76203954 con código de matrícula 15050007, egresada de la Facultad de Odontología respetuosamente me presento y expongo lo siguiente:

Que habiendo concluido con los pasos respectivos para llegar al trámite de ejecución de mi proyecto de tesis titulado:

CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD ORAL DURANTE EL PRIMER MES DE TRATAMIENTO ORTODONCICO SEGÚN EL TIPO DE MALOCLUSION DENTARIA EN PACIENTES DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE POSGRADO DE LA UNMSM

Solicito a usted el permiso correspondiente para realizar la ejecución de mi proyecto de tesis en las clínicas de la Segunda Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar y poder revisar las historias clínicas de los pacientes encuestados para conocer el tipo de maloclusión dentario

Este proyecto de investigación nos permitirá determinar como la ortodoncia influye en algunos aspectos de la vida diaria y el bienestar emocional. Estudiar la calidad de vida relacionada a la salud oral nos proporcionará una perspectiva integral, considerando como el tratamiento ortodóntico afecta la funcionalidad oral, estética y autoestima del paciente. Evaluar como varía la calidad de vida relacionado a la salud oral durante el primer mes de su tratamiento nos permitirá identificar posibles molestias, dolor, limitaciones en la alimentación y aspectos vinculados a la apariencia dental. Por otro lado, es importante comprender que cada tipo de maloclusión puede tener un impacto diferente en la calidad de vida del paciente. Al evaluar la calidad especifica según el tipo de maloclusión, se podrá obtener una mejor comprensión de cómo este tratamiento afecta la vida diaria.

Debido a que aún no se ha encontrado estudios en un población peruana, este proyecto de investigación también nos servirá para comprender como les afecta la calidad de vida al inicio del tratamiento, lo que conllevará a informar claramente a los pacientes acerca de las posibles limitaciones con el pasar de los días (antes, al 1er día, a la 1ra semana y al 1er mes de su tratamiento), con la intención de mejorar la cooperación y cumplimiento de los pacientes en los próximos meses y así evitar que abandonen su tratamiento.

Por lo tanto, es justicia que espero alcanzar

Lima, 9 de octubre del 2023

Eusebio Rojas Evelyn
DNI N 76203954
Código: 15050007

Dr. Luciano Soldevilla Galarza
Coordinador de la Segunda Especialidad
de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

ANEXO 3: Consentimiento informado

CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD ORAL DURANTE EL PRIMER MES DE TRATAMIENTO ORTODONCICO SEGÚN EL TIPO DE MALOCLUSION DENTARIA EN PACIENTES DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE POSGRADO DE LA UNMSM

Propósito del Estudio:

Estimado participante, la presente es para invitarle a ser parte de esta investigación llamada: “Calidad de Vida relacionada a la Salud Oral durante el primer mes de tratamiento ortodóncico según el tipo de maloclusión dentaria en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM”. Este estudio tuvo como finalidad poder conocer y comprender los cambios de la Calidad de Vida Relacionado a la Salud Oral (CVRSO) durante el primer mes de tratamiento de Ortodoncia, así el odontólogo especialista tendrá un mejor panorama respecto a la presencia y gravedad de la intervención y por ende se entenderá cuanto se vería afectado la Calidad de Vida del paciente al iniciar su tratamiento, finalmente se podrá informar al paciente sobre los posibles inconvenientes temporales durante el primer mes evitando que abandonen el tratamiento, mejorando la cooperación y alcanzando las expectativas de los pacientes sobre el tratamiento de ortodoncia.

Procedimiento:

Si usted acepta participar en el presente estudio brindará en la primera parte sus datos generales y llenará un cuestionario que evalúa la Calidad de Vida Relacionado a la Salud Bucal que durará 12 minutos. En todo el cuestionario será necesario que responda todas las preguntas. El cuestionario OHIP14 será necesario llenarla cuatro veces durante el primer mes de tratamiento ortodóncico (To: antes, T1= al 1er día, T2: a la 1ra semana, T3: al 1er mes). Finalmente se le agradecerá por su participación.

RIESGOS

No existen riesgos por participar en el presente estudio, no realizarán otras pruebas o exámenes adicionales.

BENEFICIOS

Usted se beneficiará pues se le informará de manera personal y confidencial a su correo los resultados que se obtengan del formulario realizado.

COSTOS E INCENTIVOS

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Los costos de la investigación son cubiertos por el investigador del proyecto y no le ocasionarán gasto alguno. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar en el desarrollo de la investigación.

CONFIDENCIALIDAD

Los datos recolectados del estudio solo serán utilizados por el investigador

Gracias

¿ACEPTA PARTICIPAR EN ESTE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN?

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

- Sí, acepto
- No acepto

ANEXO 4: Cuestionario OHIP-14

CUESTIONARIO OHIP 14

Marque con una cruz o aspa la alternativa de la respuesta que más se ajuste a su vida diaria.

		NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	FRECUENTE MENTE	SIEMPRE
1	¿Ha tenido dificultad en la pronunciación de algunas palabras?					
2	¿El sabor de sus alimentos ha empeorado?					
3	¿Ha tenido molestias dolorosas en sus dientes, en su boca o en sus maxilares (los huesos de la boca)?					
4	¿Ha tenido dificultades para comer algunos alimentos?					
5	¿Ha sentido preocupación?					
6	¿Se ha sentido estresado?					
7	¿Ha sido su alimentación poco satisfactoria?					
8	¿Ha tenido que interrumpir sus comidas?					
9	¿Ha encontrado dificultad para descansar?					
10	¿Se ha sentido avergonzado frente a otras personas?					
11	¿Se ha sentido irritable con otras personas?					
12	¿Ha tenido dificultad para hacer sus actividades diarias?					
13	¿Ha sentido que su vida es, en general, menos satisfactoria?					
14	¿Se ha sentido totalmente incapaz de realizar sus actividades diarias?					

ANEXO 5: Ficha de recolección de datos

	NOMBRE DEL PACIENTE	SEXO	EDAD	FECHA DE INSTALACION DE APARATOLOGIA	CELULAR	CORREO ELECTRONICO	TIPO DE MALOCLUSION
N	Nombre y 1er apellido	M = 1 F =2	años	DIA/ MES/ AÑO			CLASE I=1 CLASE II=2 CLASEIII=3

Observaciones: _____

ANEXO 6: Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad del instrumento del estudio

Escala	Aplicación	N	N° de ítems	Alfa de Cronbach
Calidad de vida relacionada a la salud oral	Adultos jóvenes	10	14	.728

Se halló el índice Alfa de Cronbach para la Calidad de vida relacionada a la salud oral (.728). Según Canales (2022), el coeficiente fue superior al criterio .70, por lo que el instrumento mostró niveles aceptables de confiabilidad.

ANEXO 7: Análisis de Normalidad

Análisis de la normalidad de las variables del estudio

Variable		gl	Estadístico	*p* (κ)	Sesgo	curtosis	*p* (s-k)
OHIP-14							
	T0	62	0.1034	0.266	0.41	2.75	0.365
	T1	62	0.1058	0.25	0.87	4.79	0.004
	T2	62	0.0767	0.482	-0.11	2.9	0.904
	T3	62	0.1259	0.14	0.54	3.47	0.099

(κ), prueba de *Kolmogorov Smirnov;* (s-k) prueba del sesgo y curtosis para la normalidad

Se efectuó previamente una prueba de normalidad con el estadístico Kolmogorov Smirnov al ser una muestra superior a 50 (n=62), prueba de sesgo y curtosis para la normalidad. El análisis fue realizado a las puntuaciones totales de la variable de estudio en cada tiempo de evaluación para determinar si presenta o no distribuciones normales, el cual permitirá posteriormente hallar que prueba estadística se utilizará. Dado que una de las condiciones para el uso de pruebas paramétricas es la normalidad en la distribución de los datos, y considerando la indicación de no normalidad en el tiempo de evaluación T1 según la prueba de sesgo y curtosis, se decidió emplear pruebas no paramétricas. Por lo tanto, para comparar las mediciones en los cuatro tiempos de evaluación, se utilizó la prueba de Friedman, adecuada para datos dependientes en mediciones repetidas. Adicionalmente, para la comparación entre grupos según el tipo de maloclusión, se empleó la prueba Kruskal Wallis, que permite analizar diferencias en variables continuas entre más de dos grupos independientes.

ANEXO 8: Autorización de Pase a Ejecución de Tesis

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA)
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
VICE DECANATO ACADEMICO
UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE
(AYOE)

Lima, 26 de octubre de 2023

OFICIO VIRTUAL N°0567/FO-VDAC-UNAYOE/2023

Señorita tesista
EUSEBIO ROJAS EVELYN
Facultad de Odontología
UNMSM

Presente.- *Asunto: Pase a Ejecución*

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de transcribirle el informe recaído en su Proyecto de Tesis Titulado:

"CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD ORAL DURANTE EL PRIMER MES DE TRATAMIENTO ORTODONCICO SEGÚN EL TIPO DE MALOCLUSION DENTARIA EN PACIENTES DE LA CLINICA DE ORTODONCIA DE POSGRADO DE LA UNMSM".

Que a la letra dice: Vista la documentación; el Vicedecanato Académico y la Unidad de Asesoría y Orientación del Estudiante, con fecha del día 26 de octubre, acordó: Dar pase, a don (ña): ***EUSEBIO ROJAS EVELYN,*** *para que* ***EJECUTE****, su Proyecto de Tesis de Investigación.*

Sin otro particular, hacemos propicia la ocasión para manifestarle los sentimientos de nuestra especial consideración.

Atentamente,

UNMSM
Firmado digitalmente por PETKOVA GUEORGUIEVA DE RODRIGUEZ Marieta FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.10.2023 14:17:23 -05:00

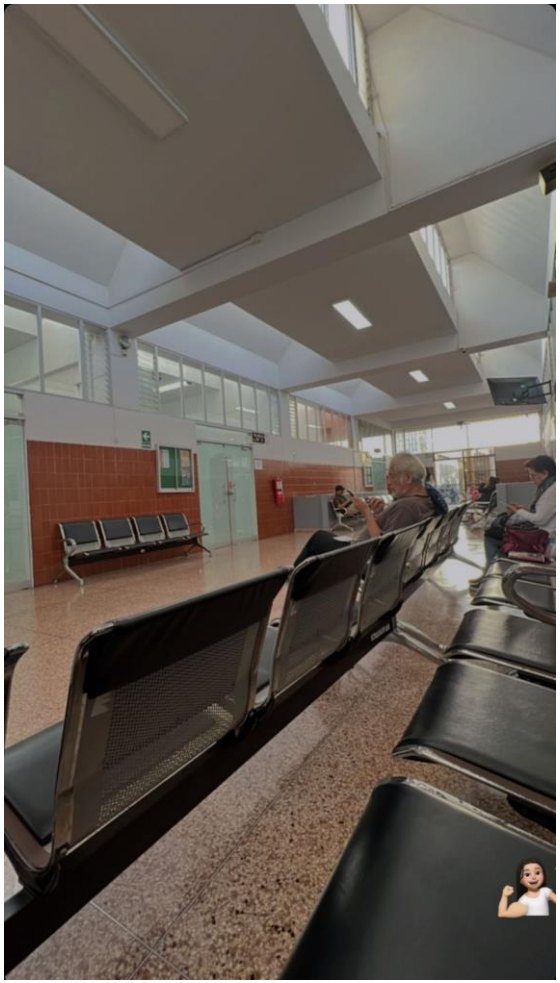
……
Mg. Marieta Petkova Gueorguieva De Rodriguez
Vicedecana Académica

MPG/sao

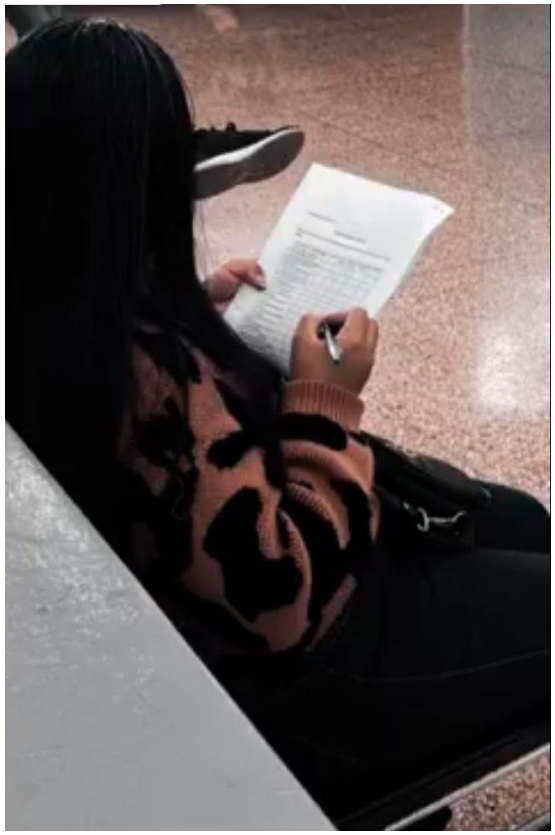
ANEXO 9: Fotografías del periodo de recolección de datos

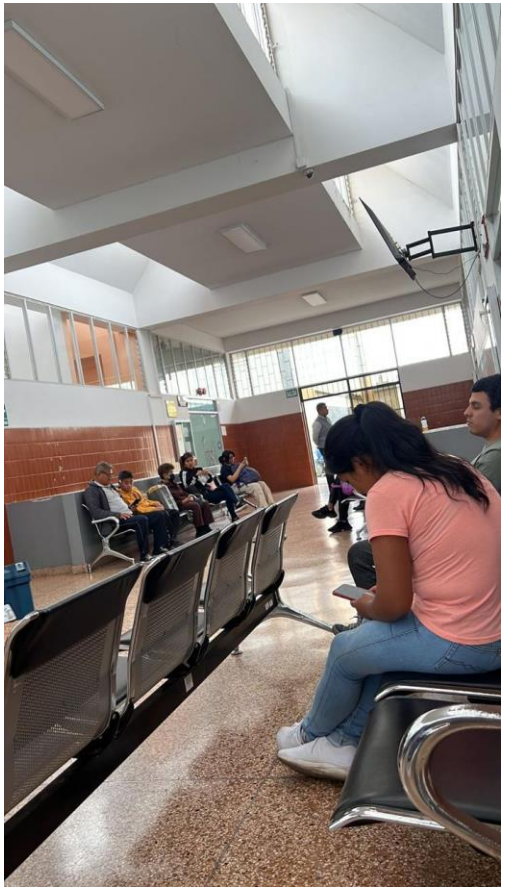
SALA DE ESPERA DE POSGRADO

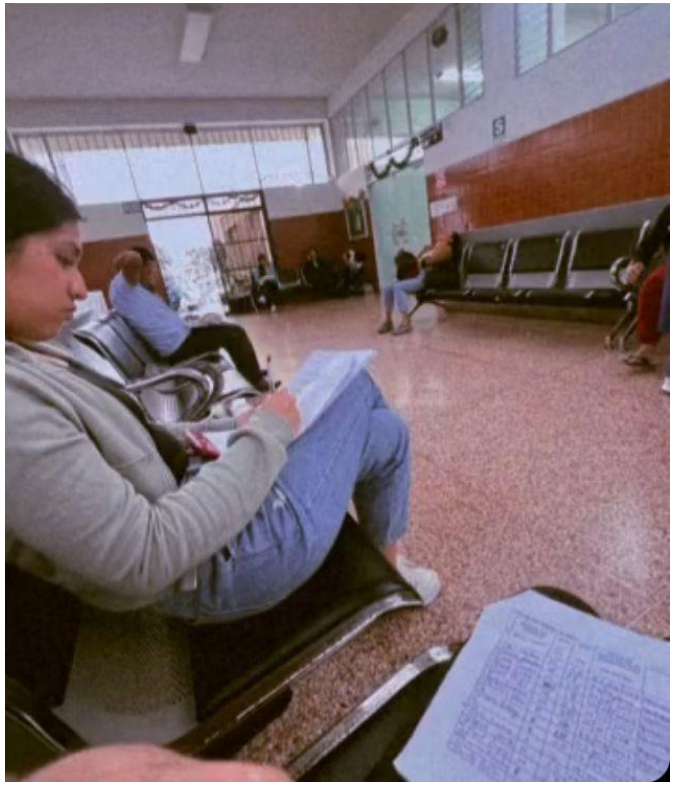




LLENADO DEL CUESTIONARIO POR LOS PARTICIPANTES







ANEXO 10: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADOR	TIPO	ESCALA	VALORES
¿Cómo es la Calidad de Vida relacionada a la Salud Oral durante el primer mes de tratamiento ortodóncico según el tipo de maloclusión dentaria en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de **la** UNMSM?	**OBJETIVO GENERAL** Evaluar la Calidad de Vida relacionada a la Salud Oral mediante la encuesta OHIP-14 durante el primer mes de tratamiento ortodóncico (To: antes, T1= al 1er día, T2: a la 1ra semana, T3: al 1er mes), según el tipo de maloclusión dentaria, en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** Determinar la frecuencia del tipo de maloclusión dentaria (clase I, II y III) Determinar la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral (T0: antes del tratamiento, T1= al 1er día de tratamiento, T2: a la 1ra semana de tratamiento, T3: al 1er mes de tratamiento ortodóntico) según la maloclusión dentaria Clase I en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM Determinar la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral (T0: antes del tratamiento, T1= al 1er día de tratamiento, T2: a la 1ra semana de tratamiento, T3: al 1er mes de tratamiento ortodóntico) según la maloclusión dentaria Clase II en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM Determinar la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral (T0: antes del tratamiento, T1= al 1er día de tratamiento, T2: a la 1ra semana de tratamiento, T3: al 1er mes de tratamiento ortodóntico) según la maloclusión dentaria Clase III en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM Comparar la Calidad de vida relacionada a la Salud Oral según la maloclusión dentaria clase I, II y III a lo largo del tiempo (T0: antes del tratamiento, T1= al 1er día de tratamiento, T2: a la 1ra semana de tratamiento, T3: al 1er mes de tratamiento ortodóntico) en pacientes de la clínica de ortodoncia de posgrado de la UNMSM	H_a: Existe una diferencia en la calidad de vida relacionada a la salud oral mediante el cuestionario OHIP14 durante el primer mes de tratamiento ortodóncico (To: antes, T1= al 1er día, T2: a la 1ra semana, T3: al 1er mes), según el tipo de maloclusión dentaria, en pacientes atendidos en la clínica de ortodoncia de posgrado (UNMSM)	CALIDAD DE VIDA RELACIONADO A LA SALUD ORAL	INDICE DE PERFIL DE IMPACTO DE LA SALUD ORAL, VERSION CORTA (OHIP-14)	CUALITATIVA	ORDINAL	0 - 56
			MALOCLUSION DENTARIA	Evaluación clínica	CUALITATIVA	NOMINAL	CLASE I CLASE II CLASE III
			TIEMPOS DE EVALUACION DEL OHIP	Periodo durante el que se desarrolla cambios en los síntomas y movilidad de los dientes.	CUALITATIVA	ORDINAL	T0: antes T1: 1dia después T2: 1 semana después T3: 1 mes después de iniciar el Tx