



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

**Necesidad de tratamiento ortodóncico y calidad de vida  
relacionada a salud bucodental en una institución educativa,  
Puno 2022**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
Cirujano Dentista

**AUTORA:**

Romero Cordero, Yeni (orcid.org/0009-0004-1841-1382)

**ASESOR:**

Mg. Orrego Ferreyros, Luis Alexander (orcid.org/0000-0003-3502-2384)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA – PERÚ

2023

## **Dedicatoria**

A Dios por haberme permitido lograr mis objetivos y metas entre ellos esta tesis.

A mis padres y amigos quienes me motivaron a seguir estudiando y a superarme cada día.

## **Agradecimiento**

A mis docentes de la Universidad César Vallejo por su gran apoyo y culminación del presente trabajo de investigación.

A mi asesor de tesis la C.D. Mg. Orrego Ferreyros, Luis Alexander por sus consejos valiosos.

Y a todas aquellas personas que contribuyeron en la realización del presente estudio.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ORREGO FERREYROS LUIS ALEXANDER, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Necesidad de tratamiento ortodóncico y calidad de vida relacionada a salud bucodental en una institución educativa, Puno 2022", cuyo autor es ROMERO CORDERO YENI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 12 de Febrero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ORREGO FERREYROS LUIS ALEXANDER DNI: 41202355 ORCID: 0000-0003-3502-2384	Firmado electrónicamente por: LAORREGO el 12- 02-2023 23:37:59

Código documento Trilce: TRI - 0532733





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, ROMERO CORDERO YENI estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Necesidad de tratamiento ortodóncico y calidad de vida relacionada a salud bucodental en una institución educativa, Puno 2022", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
ROMERO CORDERO YENI DNI: 72788174 ORCID: 0009-0004-1841-1382	Firmado electrónicamente por: YROMEROCO01 el 01- 08-2024 15:39:15

Código documento Trilce: INV - 1693462



## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de Autenticidad del Asesor.....	iv
Declaratoria de Originalidad de los Autores.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	viii
Índice de abreviaturas.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo.....	13
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	14
3.5. Procedimientos.....	15
3.6. Método de análisis de datos.....	16
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS.....	17
V. DISCUSIÓN.....	21
VI. CONCLUSIONES.....	25
VII. RECOMENDACIONES.....	26

REFERENCIAS.....	27
ANEXOS.....	35

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Características y necesidad de tratamiento ortodóncico de niños entre 12 y 14 de una institución educativa años de Puno.....	17
<b>Tabla 2.</b> Calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022.....	18
<b>Tabla 3.</b> Efecto de sexo y la edad en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022.....	19
<b>Tabla 4.</b> Efecto de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022.....	20

## **Índice de abreviaturas**

1. Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico: INTO
2. Calidad de vida: CV
3. Child Perception Questionnaire 11-14: CPQ 11-14
4. Necesidad de tratamiento: NT
5. Componente salud dental: CSD

## Resumen

El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022. Tipo de investigación básica con un diseño no experimental, comparativo, transversal y prospectivo, donde la totalidad de la muestra estuvo compuesta por 150 estudiantes a los que se les aplicó como instrumento el componente salud dental del índice de necesidades de tratamiento ortodóncico y el cuestionario Child Perception Questionnaire 11-14 para medir la calidad de vida. En los resultados, la población de niños entre 12 y 14 años, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el valor medio de la necesidad de tratamiento ortodóncico y la calidad de vida ( $p < 0,05$ ); así mismo, un análisis complementario no encontró diferencias entre grado 2 y grado 3 de necesidad de tratamiento ortodóncico para síntomas orales ( $p=0.441$ ), limitaciones funcionales ( $p=0.495$ ), bienestar emocional ( $p=0.855$ ), bienestar social ( $p=0.490$ ). se concluye, que no se encontró efecto o diferencia de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022.

**Palabras clave:** Niños, maloclusiones, oclusión, ortodoncia preventiva (Decs-Mesh)

## **Abstract**

The objective was to determine the effect of the need for orthodontic treatment on the quality of life of children between 12 and 14 years of age in an educational institution in Puno during the year 2022. This was a basic type of research with a non-experimental, comparative, cross-sectional and prospective design, where the total sample was composed of 150 students to whom the dental health component of the orthodontic treatment needs index and the Child Perception Questionnaire 11-14 questionnaire were applied as instruments to measure quality of life. In the results, in the population of children between 12 and 14 years of age, no statistically significant difference was found in the mean value of the need for orthodontic treatment and quality of life ( $p < 0.05$ ); likewise, a complementary analysis found no difference between grade 2 and grade 3 of the need for orthodontic treatment for oral symptoms ( $p=0.441$ ), functional limitations ( $p=0.441$ ) and quality of life ( $p=0.05$ ). 441), functional limitations ( $p=0.495$ ), emotional well-being ( $p=0.855$ ), social well-being ( $p=0.490$ ). It is concluded that no effect or difference was found in the need for orthodontic treatment on the quality of life of children between 12 and 14 years of age in an educational institution in Puno during the year 2022.

**Keywords: Children, malocclusions, occlusion, preventive orthodontics (Decs-Mesh).**

## I. INTRODUCCIÓN

El índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (INTO) fue aceptado como una herramienta válida para su uso en estudios epidemiológicos y es considerado un indicador multipropósito mediante la determinación de la necesidad del tratamiento (NT) y su complejidad a través de la evaluación objetiva de las maloclusiones.<sup>1</sup> Mientras que la calidad de vida se describe como la percepción de los pacientes sobre su condición cultural y el reconocimiento de la forma en la que viven, respetando sus valores en relación con sus metas, aspiraciones y estándares, que va más allá de simplemente estar libre de enfermedades.<sup>2</sup>

El componente salud dental del INTO se centra en identificar objetivamente la presencia o ausencia clínica de maloclusiones, que no son más que un trastorno morfogénico y funcional de los componentes de soporte y revestimiento del sistema estomatognático, que cuanto más se alejan los parámetros de una oclusión ideal, mayores son los riesgos de futuros déficits funcionales o problemas de salud bucal. El impacto psicosocial de las enfermedades bucodentales puede tener un impacto negativo en las condiciones sociales normales y conducir a cambios importantes en los comportamientos de los individuos reflejándose en la incapacidad para asistir a la escuela, trabajo.<sup>3,4,5</sup>

Los trastornos temporomandibulares y maloclusiones pueden tener un efecto perjudicial de largo alcance sobre la calidad de vida de un individuo, por consiguiente, es cada vez más importante considerar a la calidad de vida asociada a la salud bucal tanto en la investigación general como poblaciones con ciertas condiciones orales.<sup>5,6</sup> Existe evidencia de un impacto negativo de maloclusiones entre niños y adolescentes en la etapa escolar, lo que puede conducir a la insatisfacción con su apariencia estética, deterioro psicosocial, afectando la autopercepción con la sociedad.<sup>7</sup>

Un estudio realizado en Perú por Robles G.<sup>8</sup>; demostró que la evaluación integral de NT ortodóncico con medidas objetivas y subjetivas ha sido reconocida por los investigadores como un medio valioso para promover una atención odontológica oportuna. En Turquía Çoban Z. et al.<sup>9</sup>; informó que los niños con un menor bienestar psicológico mostraron una mejoría con calidad de vida después de recibir

tratamiento ortodóncico; sin embargo, independientemente del tratamiento, los niños con mayor bienestar psicológico tenían una mejor calidad de vida.

Una fase fundamental en el desarrollo de la oclusión es la dentición mixta, porque existe evidencia que un número sustancial de maloclusiones ocurren durante este período y una intervención temprana a partir de una evaluación de la dentición mixta tardía (10-12), beneficiaría a los jóvenes en etapa escolar que presenten maloclusiones Clase III, mordida cruzada, apiñamiento, entre otros.<sup>10,11</sup>

La Necesidad ortodóncico relacionada con la salud bucodental entre niños y adolescentes es un área importante de investigación con una creciente atención tanto subjetiva y objetivamente en relación con la necesidad ortodóncica. Por ello, en esta investigación se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál será el efecto de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de niños en niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022?

Con relación a la justificación teórica, las maloclusiones probablemente tengan un impacto considerable sobre la calidad de vida (CV), rendimiento escolar e interacción social en niños y adolescentes; durante esta etapa se tiene una percepción diferente sobre los problemas en comparación con los adultos; es por ello, que la evaluación en etapa escolar es más compleja. En relación con la justificación metodológica, se ha creado una variedad de cuestionarios para medir la calidad de vida en relación la salud bucodental en adultos; sin embargo, en niños y jóvenes son muy limitados y poco específicos, entre ellos encontramos al cuestionario Child Perception Questionnaire 11-14 (CPQ 11-14) el cual es utilizado para evaluar la calidad de vida subjetivamente en el grupo de edad comprendido entre 11 a 14 años; mientras que la NT ortodóncico será medido de manera objetiva con el componente salud dental (CSD) del INTO. Con respecto a la justificación práctica, la evaluación de la NT y la CV en escolares con que abarcan entre los 12 a 14 años es crucial para mejorar el impacto de una mala calidad de vida, así mismo con la evaluación de maloclusiones se podría minimizar o eliminar futuras necesidades de tratamiento, reduciendo costos en un futuro. Respecto a la justificación social, la apariencia física y el impacto de tener alineados los dientes es el concepto de belleza idóneo entre los adolescentes que buscan la aprobación

en la escuela o en la sociedad en general, así como también mejora el bienestar psicosocial, lo que, a su vez, se interpreta como una mejora en la calidad de vida asociada con la salud bucodental. Del mismo modo, los resultados de esta investigación mostrarán el estado de salud actual de los niños y, de esta manera, la institución podría crear nuevas estrategias incentivando la salud bucal.

En este estudio se planteará como objetivo general determinar el efecto de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022. Los objetivos específicos son: a) describir las características y determinar la necesidad de tratamiento de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno; b) determinar la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno; c) explorar el efecto de sexo y la edad en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno.

La hipótesis de investigación es que existe diferencias en el valor medio de puntaje de calidad de vida entre niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 con y sin necesidad de tratamiento ortodóncico.

## II. MARCO TEÓRICO

Bonilla C, et al.<sup>12</sup> 2020. Perú, realizó una investigación cuyo objetivo buscaba evidenciar la asociación entre la calidad de vida y las maloclusiones en escolares de 12 a 15 años de dos entidades educativas de Huánuco. Se trató de un estudio descriptivo, comparativo, no experimental, donde se evaluó a 318 alumnos. Para el estudio se emplearon el INTO y el índice de perfil de impacto en salud oral infantil (DAI). Como resultado se obtuvo que el 90,3% no tenía necesidad de tratamiento ortodóntico, un 5,3% de necesidad definitiva y un 4,4% de necesidad moderada; por otra parte, la calidad de vida tuvo una media de 54,3, el bienestar emocional y social de 27,1 y la salud oral de 14.6; en relación a las variables principales se determinó que las maloclusiones del INTO y la calidad de vida obtuvieron un  $p$ -valor  $> 0.05$ ; con relación a la variable sexo se encontró que la calidad de vida fue baja, siendo en las mujeres los valores más bajos. Concluyéndose que las maloclusiones y la calidad de vida tenían una asociación moderadamente negativa con relación a su componente estética dental en los alumnos de 12 a 15 años.

Brito L, et al.<sup>13</sup> 2018. En Perú, desarrollaron su estudio que tenía como objeto comparar la salud oral con el índice de estética oral y la calidad de vida asociada la salud en colegiales de 11 a 15 años. Estudio tipo básico, descriptivo, transversal, donde participaron 165 estudiantes, a los que se les aplicó como instrumentos al índice de estética oral para identificar la necesidad ortodóntica y para determinar la CV el cuestionario COHIP -19. En los resultados al relacionar la necesidad ortodóntica y la calidad de vida no se encontró asociación significativa con un  $p$ -valor  $> 0.05$ ; según la calidad de vida el 68% obtuvo una mayor calidad de vida y el 32 % una baja calidad de vida; al asociar la calidad de vida con el género no se encontró una relación estadística significativa  $p$ -valor  $> 0.05$ . En conclusión, no se encontraron asociaciones significativas de las variables necesidad ortodóntica y calidad de vida bucodental en los escolares de una institución nacional.

Baskaradoss J, et al.<sup>14</sup> 2022. En Arabia Saudita realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la correlación de la necesidad ortodóntica y la calidad de vida en relación con su salud dental en niños de 11 a 14 años. Este fue un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte trasversal, que su muestra total se conformó por

250 escolares en el que utilizaron como instrumentos el cuestionario Child Perception Questionnaire 11-14 y el índice estético dental. En los resultados, las maloclusiones del INTO y la salud bucal se correlacionaron negativamente con un  $p < 0.001$ ; las puntuaciones medias para los la dimensión de síntomas bucales, limitaciones funcionales, bienestar emocional y bienestar social fueron  $5,26 \pm 3,22$ ,  $3,67 \pm 3,58$ ,  $3,98 \pm 3,89$  y  $2,08 \pm 2,98$ , respectivamente. Los puntajes específicos de la dimensión mostraron que el puntaje promedio más alto se observó para el dominio de síntomas orales y el puntaje más bajo se observó para el dominio de bienestar social. En conclusión, existe una correlación significativa entre la calidad de vida oral de los niños y la necesidad de ortodoncia.

Madiraju G, et al.<sup>15</sup> 2021. En Arabia Saudita, evidencio su objeto en evaluar la necesidad ortodóncica en la dentición mixta a través de su componente salud oral. Diseño del estudio fue no experimental, descriptivo, transversal e incluyó 282 niños con dentición mixta, a los que se les aplico el componente estética oral del INTO que se agrupa en cinco grados, donde los grados 1-2 representan ninguna o poca necesidad de ortodoncia; grado 3: necesidad límite o moderada de tratamiento y los grados 4-5 representan una necesidad severa/extrema de tratamiento. En los resultados, según el INTO-CSD reveló que la mayoría de los casos con un 43,3% presentaba una necesidad leve de tratamiento seguido por 30.9% de los casos que requirieron una necesidad severa/extrema de tratamiento ortodóncico, mientras que el 25,8% presentó una necesidad moderada/límite; en relación con el género no hubo diferencias estadísticamente significativas con un  $p$ -valor = 0.116. En conclusión, se encontró que los niños con dentición mixta necesitaban un leve tratamiento ortodóntico en relación con el componente salud oral.

Salim N, et al.<sup>16</sup> 2021. En Jordania, tubo el objetivo de evaluar la necesidad de tratamiento ortodóncico utilizando el componente de salud oral del índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (INTO) en escolares con dentición mixta. Estudio cuantitativo, prospectivo, trasversal, donde participaron 606 niños de 10 a 12 años a los que se les evaluó mediante el INTO-CSD. En los resultados, según el componente salud dental el 16,8% no tenía necesidad de tratamiento, el 15.5% tenía poca necesidad, el 26.9% tenía una necesidad grave y el 5,9% una necesidad definitiva; en la relación con el sexo no se encontró una diferencia significativa con

un  $p$ -valor $>0.05$ . En conclusión, más de dos tercios de escolares necesitan tratamiento ortodóncico de moderado a severo.

Umar M, et al.<sup>17</sup> 2020. En India, donde en su objetivo evaluaron la relación entre el tratamiento de ortodóncico percibido y la calidad de vida relacionada con la salud bucal en estudiantes de 12 a 15 años en la ciudad de Bengaluru. Se realizó un estudio no experimental, descriptivo y transversal entre 400 escolares de 12 a 15 años, donde utilizaron como instrumento el COHIP-19-SF con su versión abreviada de 19 ítems que cubren tres dominios de la salud bucodental infantil (Síntomas bucodentales, bienestar funcional y el bienestar socioemocional). En los resultados, se encontró que las necesidades de ortodoncia percibidas y la CV relacionada con la salud bucal en escolares tenían asociación estadísticamente significativa con un  $p$ -valor $< 0,001$ ; en relación con sus maloclusiones el 33.25% no necesitaba tratamiento y el 66.75% si necesitaba tratamiento. En conclusión, se encontró una asociación significativa en tratamiento de ortodoncia percibido y la CV relacionada con la salud bucal en escolares de 12 a 15 años en la ciudad de Bengaluru.

Herkrath A, et al.<sup>18</sup> 2019. En Brasil, basó su objetivo en investigar la asociación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico a través de sus maloclusiones y la calidad de vida relacionada con la salud oral en niños de 12 años de una institución nacional. Estudio correlacional, en donde participaron 406 estudiantes de 12 años, siendo la calidad de vida relacionada con la salud bucodental medida mediante el instrumento cuestionario de percepciones de los niños y la necesidad de tratamiento de ortodoncia que evaluó a través del índice estético oral. En los resultados, las necesidades de ortodoncia no se asociaron a la calidad de vida con un  $p$ -valor= 0.905, según su maloclusión en relación a la salud oral el 32.3% necesitaba tratamiento leve, el 33.5% necesitaba tratamiento moderado, el 23.4% necesitaba un tratamiento severo. En conclusión, no se encontró relación significativa entre las variables tratamiento de ortodoncia a través de sus maloclusiones y la calidad de vida relacionada con la salud oral.

Choi E, et al.<sup>19</sup> 2019. En Corea del Sur, su investigación tuvo el propósito de evaluar las asociaciones entre el tratamiento de la necesidad de ortodoncia normativo la relación entre el componente de salud oral. Estudio descriptivo, correlacional y transversal, donde participaron 2010 escolares coreanos con dentición mixta, a los

que se les aplicó como instrumento el INTO-CSO y el COHIP en su versión no abreviada. En los resultados, no se asoció significativamente la necesidad de ortodoncia normativo en la relación con el componente de salud oral  $p$ -valor  $< 0.001$ ; según el componente salud oral el 42,2% no necesita tratamiento, el 16,4% presento una necesidad leve, el 16,4% una necesidad límite el 5% gran necesidad y el 19,8% necesidad muy grande; según el género hubo una relación significativa con un  $p$ -valor  $= 0.020$ . En conclusión, no se encontró relación entre las variables.

Kavaliauskien A, et al.<sup>20</sup> 2018. En Lituania, realizó un estudio cuyo objetivo fue buscar la relación entre la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada con la salud oral entre los adolescentes en el que utilizaron como instrumentos el cuestionario CPQ 11-14 y el INTO. Estudio correlacional, en donde participaron 911 adolescentes. En los resultados, según los criterios de evaluación de la INTO, la necesidad de tratamiento de ortodoncia fue de 33,4% (IC 95%: 30,3-36,5) de la muestra del estudio y al relacionarla con la calidad de vida se obtuvo un  $p$ -valor  $= 0,613$ . En conclusión, no se encontró asociación estadísticamente entre la necesidad de tratamiento y la calidad de vida, lo que sugiere un impacto negativo de la maloclusión.

El diagnóstico de maloclusiones es necesario para el adecuada planificación y administración del tratamiento ortodóncico. Edward H. Angle, quien desarrolló la primera clasificación de las maloclusiones, enfatizó la importancia de un diagnóstico correcto, basada en las relaciones mesiodistales entre los molares permanentes. En consecuencia, junto con el desarrollo de la ortodoncia, los investigadores han propuesto tipos más detallados de sistematización de las maloclusiones, considerando la tridimensionalidad de la oclusión, la función y la estética.<sup>1,21</sup>

Con más del 40% de personas afectadas por algún dolor en la boca durante el año, donde anualmente se gasta mucho dinero en urgencias dentales. Se calcula que el tiempo perdido por urgencias dentales en niños es de 34 millones de horas. Se cree que las enfermedades orales están muy separadas de otros padecimientos crónicos, pero están asociadas estrechamente, como se puede apreciar en la diabetes o padecimientos cardiacos, donde clínicamente se puede apreciar la mala salud oral periodontal, también está asociado a malos hábitos que perjudican la salud oral en conjunto, como es el consumo del tabaco.<sup>22</sup>

La maloclusión no es más que un trastorno consecuencia de la anormalidad morfogénica y funcional de los componentes de los tejidos de revestimiento y soporte del sistema estomatognático, de la cual carece de estética y funcionalidad. Clínicamente se observa con una postura alterada de las piezas dentarias resultado de trastornos durante el proceso de desarrollo y crecimiento esquelético de los maxilares, estas alteraciones se pueden dar en cualquier parte de la arcada, ya sea en un plano vertical, sagital o transversal.<sup>23, 24, 25</sup>

La variabilidad del trastorno puede afectar de cierto modo las funciones masticatorias, el habla, inclusive la respiración, incluyendo, por su puesto el aspecto estético de ciertos cánones de belleza, afectando así el aspecto psicológico.<sup>26</sup>

La prevalencia de las maloclusiones es alta, y es variable en las diferentes etapas del desarrollo y crecimiento del sistema estomatognático, ya sea decidua, mixta o los permanentes. Su etiología es de carácter multifactorial, donde un punto importante es la interrelación y mestizaje de diferentes etnias, donde la combinación podría crear desbalances esqueléticos y condicionar a futuros apiñamientos o creación de diastemas, donde el ambiente también juega un papel importante.<sup>24, 26, 27</sup>

Para su clasificación, desde 1899, con ciertas modificaciones se sigue empleando la clasificación ortodóntica de Angle, donde, para su clasificación se toma como referencia la primera molar y el canino, por ser puntos más estables. Aunque estudios subsiguientes demostraron que el primer molar no es estable en el tiempo y ciertos cambios que esta clasificación no tiene en cuenta, como las alteraciones verticales y diagonales. Clase 1, es establecido como contacto mesiodistal de los maxilares, presencia de normoclusión de los primeros molares, con apiñamientos en el sector anterior. La clase dos, se distingue por la oclusión distal de los primeros molares, desplazándose y obliga a una oclusión distal, esta tiene dos subdivisiones las que se dividen a su vez en las siguientes subdivisiones; la división 1, se observa un maxilar inferior pequeño, donde los incisivos superiores se proyectan hacia vestibular y los incisivos se extruyen por el contacto con las piezas dentales inferiores, se puede observar incompetencia en el cierre de los labios, se aprecia mucho estos casos en respiradores orales. La Clase tres se caracteriza por una oclusión protruida del maxilar inferior, donde se pueden apreciar apiñamiento de

las piezas dentales con un mayor porcentaje de aparición en el maxilar superior. <sup>23, 28, 29,30</sup>

Con respecto a los incisivos, se mide el overjet o resalte incisal, que no es más que la longitud en línea recta del segmento que une la superficie vestibular del incisivo mandibular y el borde incisal del incisivo maxilar, medición realizada estando en oclusión. Diversos estudios relacionan el overjet aumentado y congestiones de las vías nasales, influenciados también por hábitos orales, como la succión digital. El overbite es la disparidad vertical entre el borde incisal de los incisivos centrales superior e inferior, estando siempre los maxilares en oclusión. <sup>31,32,33</sup>

Las anomalías dentarias de número es la patología más frecuente encontrada en las consultas odontológicas, las más frecuentes son por exceso y en menor cuantía por ausencia de piezas dentarias. Se cree que ambas anomalías se producirían al inicio de la etapa del desarrollo dentario. Posiblemente las diferentes alteraciones locales justamente cuando se produce la diferenciación de la lámina dental determinen la cantidad de piezas alteradas. Un mismo individuo puede poseer estas dos patologías a la vez (agenesia y dientes supernumerarios) nombrándose a este fenómeno hipo-hiperodoncia concomitante. Los dientes numerarios es la adición de más piezas dentarias de lo normal en pleno desarrollo dental, siendo el mesiodent lo más encontrados (50-80%), encontrados casi siempre en el sector anterior del maxilar superior, con forma cónica y más pequeña que los demás dientes. La agenesia por su parte es la disminución en la cantidad usual de piezas dentarias. Se postula que los traumas dentales serían los causantes de la alteración del desarrollo de los gérmenes dentarios, así como las infecciones, sobreexposición a la radiación, glándulas con ciertas anomalías, raquitismo, sífilis y variantes genéticas. Estas anomalías se suelen hallar mediante estudios radiográficos de rutina. La ausencia de piezas dentarias causa una deficiencia masticatoria, alterando también el perfil esquelético, por defecto la apariencia física, afectando la autoestima del niño. <sup>34, 35</sup>

El índice de tratamiento ortodóntico (INTO), desarrollado en 1986, y validado en 1992, es un instrumento de medición objetiva y subjetiva, que mide la necesidad de tratamiento ortodóntico. El instrumento consta de dos partes, la primera es llamada el componente de salud dental (CSD), que es evaluado por el profesional a cargo,

que registra anomalías dentales que alteren de alguna manera la salud de la persona. El registro se dará en milímetros de las fallas oclusales encontradas, los valores encontrados no se acumulan, solamente se registra el valor más alto, determinando el valor de necesidad de tratamiento ortodóntico. La segunda parte, comprende lo estético, o auto percibible, ya que es el paciente quien evalúa la estética de sus dientes comparados con un conjunto de diez fotografías que muestran diferentes tipos de oclusión. El paciente determinará según su percepción cuál de las diez fotografías se asemeja a la suya, donde las fotografías de la primera a la cuarta determinan nulo tratamiento ortodóntico, de la quinta a la séptima requieren de tratamiento moderado, y de la octava a la décima indican prioridad en determinar el tratamiento ortodóntico. Aunque estos dos componentes se analizan por separado, uniéndolos se puede determinar el grado de maloclusión y la autopercepción que tiene de sí misma.<sup>36,37</sup>

Para medir el índice del CSD se empleará una regla milimetrada, y cada elemento es independiente del resto y se le otorga un valor según indicaciones de la tabla, cabe resaltar que los datos en milímetros no tienen un valor sumatorio, si no rangos donde, dependiendo de la medida encontrada pertenecerá a un grado correspondiente. La CSD se clasifica: a) grado 5 (urgencia de tratamiento), donde encontramos dientes incluidos, pero las terceras molares son consideradas, pérdida dental de más de una pieza, overjet mayor a 9mm, dificultad para hablar y labio leporino; grado 4 (necesidad de tratamiento), ausencia de pieza dentaria por cuadrante, resalte mayor a 6 mm y menor a 9mm y dificultad para hablar, mordida cruzada mayor a 2 mm, mordida cruzada, sin contacto oclusal, desplazamiento de puntos de contacto mayor a 4 mm, overbite completo con trauma gingival, tercer molar impactado y diente supernumerario; grado 3 (necesidad moderada), labios sin contacto, resalte inverso mayor a 1 mm sin dificultad a la fonación, mordida cruzada mayor a 1 mm y menor a 2 mm, overbite completo pero sin trauma gingival o palatino y overbite mayor a 2 mm y menor a 4 mm; grado 2 (poca necesidad de tratamiento): sin contacto labial, sin dificultades en la fonación o masticación, mordida cruzada menor a 1 mm, desplazamiento de los puntos de contacto mayor a 1 mm y menor a 2 mm, overbite mayor a 3.5 mm sin contacto gingival o palatino, overbite mayor a 1 mm y menor a 2 mm. oclusión pre o post normal sin ninguna otra anomalía; grado 1 (no necesita tratamiento): maloclusiones ligeras<sup>29,36,37</sup>

No se puede separar la salud general de la salud oral, pues las personas son consideradas como un organismo integral y único, donde cada parte órgano y sistema trabajan de manera conjunta y en secuencia. Se comprende por salud oral la ausencia de patologías estomatológicas. Segura et al. (2017) destaca el hecho de que la salud bucodental está determinada por una variedad de fenómenos polifacéticos; no hay una sola persona o conjunto de síntomas, sino un estado mental asociado con la sonrisa, su satisfacción y su relación con el entorno social. Medir la salud oral a partir de la calidad de vida y relacionarla es complicado, debido a que su apreciación es subjetiva, debido a múltiples factores que influyen en su clasificación, ya que no hablamos de cosas físicas necesariamente, también están las psicológicas, debido a esto se crea la encuesta calidad de vida relacionada con salud bucodental (CVRSB), un instrumento de medición por sectores donde se aspira valorar la percepción psicológica individual, dentro de una sociedad influenciadora. La trascendencia de las patologías de la boca es amplia, mucho más de lo que se estimó, pues esta repercute de manera considerable en la autoestima, notablemente en niños y sobre todo en los adolescentes, en los casos donde las discrepancias dentarias son notablemente visibles, también audibles, como las que repercute en el habla y en la masticación, se asocia fuertemente a trastornos psicológicos, esto también asciende a lo social, donde la interrelación es fundamental en la adolescencia. La autopercepción de la salud oral es diversa, así puede cambiar de individuo a individuo, o de uno mismo en distintas circunstancias como la ubicación geográfica o la época donde se encuentre. Para Alzate-Urrea et al. (2014), los pacientes consideran que la calidad de salud se puede considerar, cuando se acceda con facilidad a los servicios de salud. Agudelo et al. (2017) encontró que las mujeres asocian el estado de los dientes en función a la estética y funcionalidad con la calidad de la salud.<sup>36,37,38,39</sup>

### **III. MÉTODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **Tipo de investigación**

Investigación aplicada o también conocida como pura, ya que se encarga principalmente de adquirir nuevos conocimientos de los fenómenos y hechos observables, el cual será determinar el efecto entre la necesidad de tratamiento y calidad de vida relacionada con la salud bucodental en una institución educativa, Puno 2022.<sup>40,41</sup>

##### **Diseño de investigación**

Investigación no experimental, ya que este estudio no tiene una asignación aleatorizada, ni manipulación de variables; en este caso el investigador observa lo que ocurre naturalmente sin intervenir deliberadamente; comparativo, porque se describe la diferencia entre las variables propuestas, a través del planteamiento de la hipótesis; transversal, porque los datos observacionales en la población se analizan en un solo punto en el tiempo.<sup>41,42</sup>

#### **3.2. Variable y operacionalización.**

##### **Variabes principales**

Necesidad de tratamiento ortodóncico (variable cualitativa)

Calidad de vida relacionada con la salud bucodental (variable cuantitativa)

##### **Covariable**

Sexo

Edad

Matriz de operacionalización de variables (Anexo 03)

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

La población se encuentra establecida por 244 alumnos de la Institución Educativa pública Emanuel Pomata ubicada en el departamento de Puno entre el grupo de edad comprendido de 12 a 14 años.

**Criterios de inclusión:** Estudiantes que se encuentren entre el grupo de edad de 11 a 14 años, estudiantes sin tratamiento ortodóntico, aparatología ortodóntica y sin defectos craneofaciales, estudiantes que firmen el asentimiento informado y cuyos padres o apoderados firmen el consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:** Estudiantes con agenesia y extracción de las primeras molares, estudiantes que actualmente estén recibiendo tratamiento de ortodoncia, estudiantes con anomalías craneofaciales, apertura limitada o medicamento comprometidos.

**Muestra:** La totalidad de la muestra estuvo compuesta por 150 estudiantes que fueron seleccionados mediante una fórmula de cálculo de muestra finita con un nivel de confianza al 95% y un margen de error del 5%.

**Muestreo:** Probabilístico aleatorio simple

### **3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.**

Técnica observacional y el instrumento es una ficha de recolección de datos que incluye el componente salud dental (CSD) del índice de necesidades de tratamiento ortodóntico; del mismo modo se incluyó el cuestionario CPQ 11-14 para medir la calidad de vida.

El INTO-CSO en el estudio de Bonilla L, et al.<sup>12</sup>; presenta una validez y fiabilidad kappa de 0,828 (et. =0,118). El CSO, es uno de componentes del INTO los cuales miden la necesidad de ortodóntica de forma unitaria, siendo el CSO el que mide la salud oral de forma objetiva a través de la evaluación de maloclusiones que incluyen características relacionados con la maloclusión, como overbite, overjet, sobremordida, mordida cruzada anterior, mordida abierta, desplazamiento de tejidos, agenesia de los dientes y hendidura del labio y/o paladar, entre otros; agrupándolas en cinco grados: grado 1, sin necesidad el tratamiento; grado 2, levemente necesitaría; grado 3 necesidad limítrofe; grado 4 grave necesidad y

grado 5 gran necesidad. Las calificaciones se categorizan en 3 niveles de no necesidad (grado 1 o 2), límite (grado 3) y gran necesidad (grado 4 o 5).<sup>12,43</sup>

El cuestionario CPQ 11-14, utilizado en el Perú Rodan k.<sup>44</sup>; el cual presenta un coeficiente de validez  $\geq 0,8$  y mide la calidad de vida en menores de edad en un rango de edad que comprende desde los 11 a los 14 años.<sup>45</sup> Consta de 41 ítems, pero solo 37 preguntas sirven para medir la calidad de vida y está conformada por 4 dominios, síntomas orales, limitaciones funcionales, bienestar emocional, bienestar social y 2 indicadores globales (condición de salud bucal, afección de bienestar global). Cada pregunta se responde utilizando una escala Likert con cinco puntos y las respuestas a las preguntas se registraron como nunca que equivale a 0, una vez/dos veces igual a 1, a veces igual a 2, frecuentemente igual a 3 y casi todos los días/ todos los días equivalente a 4. El puntaje general se calcula sumando los puntajes de los 37 ítems dentro de un rango de 0 a 103.<sup>44,45</sup>

Se llevó a cabo un proceso de calibración para reducir los errores en la recopilación de datos antes de las evaluaciones; la capacitación fue supervisada por el especialista quien preparó a la evaluadora a fin de eliminar errores en la recopilación de datos antes de la ejecución.

Se realizó una prueba piloto a 16 estudiantes para confirmar la confiabilidad del instrumento, la cual arrojó un coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.869 lo que nos garantiza la confiabilidad del instrumento.

### **3.5. Procedimiento**

Se presentó una solicitud a la institución, para la posterior ejecución de la investigación en la Institución Educativa Emanuel Pomata; la cual nos brindó una constancia para poder realizar la ejecución dentro de sus instalaciones.

Luego, se les solicitó a los padres o tutores que firmen un formulario de permiso informado aprobando la participación de su menor hijo (a); del mismo modo, los participantes del estudio firmarán los formularios de asentamiento informado.

Luego, se hizo una presentación motivacional sobre salud bucal en general, que abarcará la técnica adecuada de cepillado, la dieta y el modelo de la pirámide alimenticia; terminada la charla, se realizaron las pruebas a los escolares que cumplieron con los criterios de inclusión, los cuales fueron elegidos aleatoriamente

en grupo de 15 niños por día, para evitar riesgo de fatiga, la evaluación del INTO-CSD oscilara entre los 10 minutos aproximadamente y el llenado del cuestionario CPQ 11-14 unos 15 minutos.

Finalmente, antes de comenzar las evaluaciones, se le aclarará al escolar el motivo y los puntos de referencia a seguir, posteriormente los niños rellenaran el CPQ 11-14 que contiene 40 ítems para medir la calidad de vida bucodental. Seguidamente se realizará el examen dental, para evaluar las maloclusiones con el CSD, durante el proceso el escolar permanecerá sentado mientras que el operador continuará con la evaluación oral, mediante el uso de luz artificial, equipo de examen (espejo bucal, pinzas), sonda periodontal, guantes, algodón y regla milimetrada, terminada la prueba los padres o tutores recibirán los resultados de la prueba, y de ese modo podrán informarse sobre el estado de su menor hijo.

El estudiante continuará sentado en una silla mientras el operador evalúa los dientes bajo luz artificial mientras usa herramientas de examen (como un espejo bucal y pinzas), una sonda periodontal, guantes, algodón y una regla milimétrica. Una vez que la prueba se completó, los padres recibirán los resultados de la prueba.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Con los resultados obtenidos, se confeccionó una base de datos donde se codificó, clasificó y registró la información recolectada de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio, los datos fueron registrados en una hoja de cálculo de MS Excel de Microsoft 365. El análisis estadístico fue analizado con el programa STATA versión 17.

La estadística descriptiva inició con la tabulación de las características de los niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022. Se elaboraron las tablas de frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. En el caso de las variables numéricas, como el puntaje de calidad de vida, se presentaron medidas de tendencia central, de dispersión, error estándar e intervalos de confianza al 95%.

En la estadística inferencial, para evaluar si existía diferencia del valor medio de puntaje de calidad de vida entre niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 con y sin necesidad de tratamiento

ortodóncico se aplicó un modelo lineal generalizado. Con este análisis también se exploró el efecto del sexo y la edad en la calidad de vida.

### **3.7. Aspectos éticos**

En el presente estudio se tuvo presente los límites de las investigaciones para la protección de los seres humanos, durante la planificación y ejecución del presente. Los principios éticos básicos que se atienden en el estudio son el principio al respeto de la persona, el principio de beneficencia y el principio de justicia. Donde el respeto a las personas se proyectan dos convicciones éticas, lo primero es que las personas fueron tratados como entes autosuficientes, capaces de decidir por sí mismo, sin presiones u obligaciones, segundo que las personas que ciertas discapacidades que requieren ayuda, obtienen derecho a la protección. Fueron tratados con beneficencia, donde se respetarán sus decisiones y siendo protegidas de algún daño, así también la de asegurar su bienestar, donde se tiene establecido dos reglas para cumplir con la beneficencia en este estudio: no causar perjuicios y en lo posible aumentar los beneficios y haciendo las planificaciones necesarias para disminuir los riesgos de las personas involucradas. Los principios de justicias fueron empleados de manera tal, que todos serán tratados por igual, además que, con su contribución, se beneficiará, pues se les informará los resultados y las necesidades que requieren cada caso, si así lo solicitarán, segundo, a la sociedad en modo de conocimiento sobre la necesidad de tratamientos ortodóncicos y su calidad de vida relacionada a salud bucodental de las personas estudiadas.<sup>46,47</sup>

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1.** Características y necesidad de tratamiento ortodóncico de niños entre 12 y 14 de una institución educativa años de Puno

<b>Características</b>	<b>N (%)</b>
Sexo	
Femenino	77 (51.3)
Masculino	73 (48.7)
Edad	
12 años	24 (16.0)
13 años	67 (44.7)
14 años	59 (39.3)
Necesidad de tratamiento ortodóncico	
Grado 1 - Sin necesidad de tratamiento	141 (94.0)
Grado 2 - Necesidad de tratamiento leve	6 (4.0)
Grado 3 - Necesidad de tratamiento moderado	3 (2.0)

**Fuente:** Propiedad de la investigadora

Estadística: Frecuencia (N), Porcentaje (%)

De acuerdo a la tabla 1, se incluyeron 150 niños entre 12 y 14 años en el estudio. Donde la distribución según sexo fue de 51.3% mujeres (n=77) y 48.7% hombres (n=73). Respecto a la distribución por edad, un 16.0% fueron niños de 12 años, un 44.7% fueron niños de 13 años y 39.3%, niños de 14 años. Un 4.0% tuvo necesidad de tratamiento ortodóncico leve y 2.0% tuvo necesidad de tratamiento ortodóncico moderado.

**Tabla 2.** Calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022.

<b>Dimensión</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Error estándar</b>	<b>IC95%</b>	
Síntomas orales (6)	150	7.67	3.96	0.32	7.03	8.31
Limitaciones funcionales (9)	150	10.61	5.17	0.42	9.77	11.44
Bienestar emocional (10)	150	11.23	3.87	0.31	10.60	11.85
Bienestar social (12)	150	8.51	5.45	0.44	7.63	9.39
<b>Puntuación total CHILD OHIP</b>	<b>150</b>	<b>74.73</b>	<b>13.79</b>	<b>1.13</b>	<b>72.51</b>	<b>76.96</b>

**Fuente:** Propiedad de la investigadora

De acuerdo a la tabla 2, la media de puntaje de calidad de vida de los niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 es 74.73 con una desviación estándar de 13.79. Mientras que la media de puntaje de calidad de vida en su dimensión “síntomas orales” de los niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 es 7.67 con una desviación estándar de 3.96. La media de puntaje de calidad de vida en su dimensión “limitaciones funcionales” de los niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 es 10.61 con una desviación estándar de 5.17. La media de puntaje de calidad de vida en su dimensión “bienestar emocional” de los niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 es 11.23 con una desviación estándar de 3.87. La media de puntaje de calidad de vida en su dimensión “bienestar social” de los niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 es 8.51 con una desviación estándar de 5.

**Tabla 3.** Efecto de sexo y la edad en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022

Variable	Síntomas orales			Limitaciones funcionales			Bienestar emocional			Bienestar social						
	Coef.	IC 95%	p	Coef.	IC 95%	p	Coef.	IC 95%	p	Coef.	IC95%	p				
Sexo																
Femenino	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.						
Masculino	-0.62	-1.89	0.65	0.340	-0.59	-2.25	1.06	0.483	0.57	-0.67	1.81	0.365	1.84	0.11	3.56	0.037*
Edad																
12 años	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.						
13 años	0.13	-1.73	1.99	0.894	-1.02	-3.44	1.40	0.409	0.77	-1.04	2.58	0.403	2.21	-0.28	4.70	0.082
14 años	0.30	-1.59	2.19	0.759	-0.16	-2.62	2.30	0.899	0.33	-1.51	2.18	0.722	-0.38	-2.91	2.16	0.770

**Fuente:** Propiedad de la investigadora

\*prueba estadística: Modelo lineal generalizado con un nivel de significancia 0,05

De acuerdo a la tabla 3, en la población de niños entre 12 y 14 años, no se encuentra diferencia estadísticamente significativa en el valor medio de puntaje de calidad de vida por sexo, edad. Excepcionalmente, solo en la dimensión “bienestar social” se encontró que, en la población de niños entre 12 y 14 años, el promedio de puntaje de calidad de vida en aquellos con sexo masculino es 1.84 más alto comparado con aquellos de sexo femenino; con un intervalo de confianza al 95% de 0.11 a 3.56. Este resultado es estadísticamente significativo (valor  $p=0.037$ )

**Tabla 4:** Efecto de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022

Variable	Síntomas orales			Limitaciones funcionales			Bienestar emocional			Bienestar social		
	Coef.	IC 95%	p	Coef.	IC 95%	p	Coef.	IC 95%	p	Coef.	IC 95%	p
Grado de necesidad de tratamiento ortodóncico												
Grado 1 - Sin necesidad de tratamiento	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.		
Grado 2 - Necesidad de tratamiento leve <sup>a</sup>	0.12	-3.13 3.37	0.940	2.67	-1.56 6.90	0.217	1.36	-1.80 4.53	0.398	0.94	-3.53 5.40	0.681
Grado 3 - Necesidad de tratamiento moderado <sup>a</sup>	-2.04	-6.59 2.51	0.379	0.17	-5.76 6.10	0.955	1.86	-2.57 6.30	0.409	3.60	-2.64 9.85	0.258

**Fuente:** Propiedad de la investigadora

\*prueba estadística: Modelo lineal generalizado con un nivel de significancia 0,05

De acuerdo a la tabla 4, en la población de niños entre 12 y 14 años, no se encuentra diferencia estadísticamente significativa en el valor medio de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de puntaje de calidad. <sup>a</sup> Un análisis complementario no encontró diferencias entre grado 2 y grado 3 de necesidad de tratamiento ortodóncico para síntomas orales ( $p=0.441$ ), limitaciones funcionales ( $p=0.495$ ), bienestar emocional ( $p=0.855$ ), bienestar social ( $p=0.490$ ).

## V. DISCUSIÓN

El interés actual en la odontología basada en la evidencia práctica se ha centrado en la necesidad de desarrollar y aplicar medidas objetivas; así como, la identificación de puntos débiles dentro de la calidad de vida que cada vez se torna más importante, ya que, ayudará a descubrir las necesidades de los individuos en la sociedad y así poder dirigir las acciones y políticas de salud pública de la manera más efectiva en relación de la prevención y tratamiento de trastornos oclusales. En este sentido, la adolescencia es un momento crítico en la formación de la identidad y se encuentra marcada por cambios físicos, psicológicos y sociales, por lo que todas las peculiaridades inherentes a esta etapa de la vida deben ser tomadas en cuenta; además, cabe precisar que estudios anteriores indica que el tratamiento ortodóncico durante la infancia y adolescencia podría conducir a mejoras en la calidad de vida.

En el estudio no se encontró algún efecto o diferencia de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 ( $p\text{-valor} < 0.05$ ). De este modo, se guarda relación con los hallazgos de Herkrath A, et al.<sup>18</sup>; en Brasil, quien en su investigación donde participaron 406 escolares de una institución nacional la necesidad de ortodoncia no se asoció estadísticamente a la calidad de vida con un  $p\text{-valor} = 0.905$ , llegando a consenso para estos hallazgos de que las maloclusiones del INTO puede afectar la calidad de vida dependiendo específicamente de las características psicosociales del individuo, aunque estadísticamente no se reflejen los resultados; así mismo, Choi E, et al.<sup>19</sup>; en Corea del Sur, no encontró una asociación significativa entre el tratamiento de la necesidad de ortodoncia y el componente de salud oral del INTO, estos resultados pueden estar asociados a que los menores de 14 años son menos propensos a mostrar una asociación entre las variables, que a diferencia de los mayores de 14 años. Por otro lado, los hallazgos no coinciden con el estudio de Bonilla C, et al.<sup>12</sup>; en Perú, quien determino que las maloclusiones del INTO y la calidad de vida tenían una asociación moderadamente negativa ( $p\text{-valor} > 0.05$ ) en escolares de 12 a 15 años, la probable explicación de este hallazgo es que la vida social y las percepciones emocionales

juegan un papel importante en la valoración de los adolescentes, es por ello que se debe considerar que ciertas condiciones oclusales, como anomalías en la oclusión, pueden ser especialmente relevantes en esta etapa, lo que podría conllevar a convertirse en víctimas de burlas y acoso; del mismo modo Umar M, et al.<sup>17</sup> 2020; en India y Kavaliauskien A, et al.<sup>20</sup> 2018; en Lituania, revelaron que el INTO tiene una relación significativa con la CV relacionada a la salud bucodental, esta asociación indica que la creciente demanda de tratamiento ortodóncico da como resultado un deterioro evidente en la calidad de vida. Con base en estos hallazgos, los problemas psicosociales de una apariencia dental poco atractiva en esta etapa de la vida no deben pasarse por alto, ya que, la adolescencia es una etapa que ofrece el potencial para prevenir un deterioro psicosocial actual como en el futuro y de este modo, promover un desarrollo exitoso hacia una edad adulta. Por este motivo el desarrollo social de los adolescentes debe ser considerado en las decisiones relacionadas con el tratamiento de ortodóncico.

En relación a las características y necesidad de tratamiento ortodóncico de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno, se encontró un mayor número de niñas que de niños con un predominio en la edad de 13 años y en un mayor porcentaje no tuvieron una necesidad de tratamiento ortodóncico según el INTO. De esta manera, se concuerda con Bonilla C, et al.<sup>12</sup>; quien obtuvo que el 90,3% no tenía necesidad de tratamiento ortodóncico; estos resultados pueden estar influenciados por el rango de edad propuesto el cual influye en la toma de decisiones y según algunos estudios realizados a individuos mayores de 15 años las maloclusiones empeoran, ya sea por disfunción, hábitos o alteraciones en el crecimiento y desarrollo. Mientras, que no se concuerda con el estudio de Madiraju G, et al.<sup>15</sup>; en Arabia Saudita, quien reveló que su muestra estudiada presentaba una necesidad leve de tratamiento predominante en relación con el componente salud oral del INTO, estos resultados pueden estar atribuidos a variaciones en los criterios de estudio, tipo de diseño y selección de muestra con un rango de edad al propuesto en el presente estudio, lo que puede contribuir a resultados contradictorios; del mismo modo, Salim N, et al.<sup>16</sup>; en Jordania encontró una necesidad grave o definida de necesidad de tratamiento, las diferencias de estos resultados, pueden atribuirse a las diferentes culturas o a la cantidad de población utilizada en los estudios, criterios de diseño del estudio, tamaño de la muestra y

grupos de edad. Los factores genéticos, ambientales y conductuales en el desarrollo de la maloclusión deben ser investigados de manera más profunda, ya que, la detección y el tratamiento de ortodoncia durante la dentición mixta podría reducir la necesidad de un tratamiento más complejo en etapas posteriores, lo que podría representar un gran desafío con respecto a la ejecución o gestión; además, se ha evidenciado que existe un concepto erróneo muy común entre los padres que manifiestan que los dientes primarios no necesitan atención porque eventualmente pueden salir nuevos dientes; esto indica una falta de conocimiento de los padres y una mala actitud hacia una atención odontológica primaria.<sup>20,25,32</sup>

Respecto a la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 los resultados en el presente estudio indicaron que la media estuvo por encima del promedio lo que indica una mala CV y según sus dimensiones se encontró un mayor puntaje de la media en el “bienestar emocional”. Del mismo, Bonilla C, et al.<sup>12</sup>, en su estudio obtuvo una mala calidad de vida y de la misma forma sus componentes bienestar emocional y social tenían una mayor puntuación de la media lo que significa que poseen mayores estragos negativos que podría atribuirse a que los niños con maloclusión suelen sufrir burlas por parte de sus compañeros de clase debido a la apariencia de sus dientes; así mismo modo, los resultados de Baskaradoss J, et al.<sup>15</sup>; presentaron una calidad de vida negativa con una mayor media en el dominio de bienestar social, el cual refleja la calidad de vida del niño con respecto a su apariencia en la dentición, autoestima relacionada con la salud oral y su interacción con sus compañeros. Entendiendo el papel de los factores psicosociales en la CV se puede mejorar el conocimiento del impacto real de los problemas oclusales y de este modo ayudaría en la toma de decisiones del tratamiento basadas en la evidencia.

Respecto al efecto de sexo y la edad en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022, en el estudio no se encontró efecto de estas variables en la calidad de vida. Coincidiendo con Bonilla C, et al.<sup>12</sup>; que en su estudio no hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto al sexo y la edad; igualmente Baskaradoss J, et al.<sup>15</sup> y Kavaliauskien A, et al.<sup>20</sup>; manifestaron que los factores demográficos como edad y sexo son considerados factores importantes; sin embargo, no se observaron diferencias

significativas en las puntuaciones totales del CPQ 11–14 y el género. Los factores sociodemográficos pueden influir en la CV, naturaleza y magnitud, pero el grado de impacto puede variar entre poblaciones de diferentes orígenes culturales. Por lo tanto, estudios similares realizados en varios países, tienen su propio valor inherente y pueden ser de interés; sin embargo, la calidad de vida en la salud bucodental sigue sin estar clara, ya que, los estudios respecto a su efecto en el sexo y edad son limitados y todavía no hay una explicación específica de por qué esto es así.

En el presente estudio se encontraron algunas limitaciones, una de ellas fue la falta de ayudas diagnósticas radiográficas; ya que no se consideró ético realizar un examen radiográfico completo solo para obtener datos epidemiológicos, especialmente porque la evaluación no será seguida por ningún tratamiento ortodóncico. Otra limitación en el estudio podría ser que las mediciones de la gravedad en la maloclusión solo fue medida con el INTO y su componente salud dental en este propósito. Los estudios realizados, manifiestan que, hasta el momento, no existe un método basado en la evidencia para la cuantificación de la maloclusión en niños y adolescentes, ya que los índices que existen carecen de una evaluación de todos los rasgos oclusales. Finalmente, el presente estudio fue un estudio institucional realizado en un solo centro y un grupo de edad con un tamaño de muestra limitado que podrían haber afectado los hallazgos. Pero a pesar de estas limitaciones, creemos que los hallazgos actuales brindan más evidencia sobre el efecto de la necesidad de tratamiento ortodóncico en relación a la CV y así ayudar a comprender mejor el impacto de las condiciones de salud bucal en la vida de un adolescente. Asimismo, los resultados pueden ayudar a una mejor planificación del tratamiento y ayudar a las instituciones educativas a diseñar programas personalizados de tratamiento y promoción de salud bucal, ya que, en el estudio no se encontró algún efecto o diferencia de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa en Puno.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. No se encontró efecto de la necesidad de tratamiento ortodóncico en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022.
2. Se determinó que hubo un mayor número de niñas y un predominio por la edad de 13 años, mientras que niños entre 12 y 14 años de una institución educativa años de Puno no tuvo una necesidad de tratamiento ortodóncico.
3. Se determinó que la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022 fue mala.
4. No se encontró efecto del sexo y la edad en la calidad de vida de niños entre 12 y 14 años de una institución educativa de Puno durante el año 2022.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a las autoridades de la institución educativa incentiven a los padres de familia para que los niños puedan ser evaluados por ortodoncistas y de esta manera minimizar efectos psicológicos negativos como críticas por su aspecto en este grupo de edad tan vulnerable.
2. Se recomienda a los futuros investigadores realizar estudios referentes a la calidad de vida relacionada a la salud bucodental evaluando sus dimensiones o dominios.
3. Se recomienda a los investigadores realizar estudios experimentales referentes al tema, para luego ser complementado con un tratamiento ortodónico en caso el niño lo requiera.
4. Se recomienda a los investigadores realizar estudios longitudinales referentes al tema propuesto.

## REFERENCIAS

1. Shashidhar J, Chandrashekar S. Orthodontic Treatment Need in Higher Primary Schoolchildren of Central Bengaluru, India. *J Int Soc Prev Community Dent* [internet]. 2018 [consultado 5 de agosto de 2022];8(3):235-239. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5985680/>
2. Mandava P, Singaraju G, 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. *J Med Pharm Rep* [internet]. 2021 [consultado 5 de agosto de 2022];94(2):158-169. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8118222/>
3. Kragt L, Wolvius E, Jaddoe V, Tiemeier H, Ongkosuwito E. Influence of self-esteem on perceived orthodontic treatment need and oral health-related quality of life in children: the Generation R Study. *Eur J Orthod* [internet]. 2018 [consultado 5 de agosto de 2022]; 40(3):254-26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29016729/>
4. Minamide T, Haruyama N, Takahashi I. The development, validation, and psychometric properties of the Japanese version of the Child Oral Health Impact Profile-Short Form 19 (COHIP-SF 19) for school-age children. *J Heal Qua Outc* [internet]. 2020 [consultado 5 de agosto de 2022]; 18(1): 224. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12955-020-01469-y>
5. Abreu L, Melgaço C, Lages E, Paiva S. Impact of orthodontic treatment on oral health-related quality of life: a critical review. *J OA Dent* [internet]. 2013 [consultado 5 de agosto de 2022]; 1(1):3-8. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/e61e/7a85471eb35d8babb26bd88f60beec7a0cc0.pdf>
6. Sischo L, Broder H. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *J Dent Res* [internet]. 2011 [consultado 5 de agosto de 2022]; 90(11):1264-70. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3318061/>
7. Hettiarachchi R, Kularatna J, Byrnes J, Scuffham P. Pediatric Quality of Life Instruments in Oral Health Research: A Systematic Review. *J Valu Healt* [internet]. 2019 [consultado 5 de agosto de 2022]; 22(1): 129-135. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1098301518322721>

8. Robles R, Ayme D. Calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 a 15 años de dos entidades educativas, pública y privada huamanga 2022. [tesis para optar el título Profesional de Cirujano Dentista]. Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt Facultad de ciencias de la salud escuela profesional de estomatología: 2022. 66p. Disponible en:  
<https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/858>
9. Çoban B, Doruk C. Dental Anxiety and Fear Levels, Patient Satisfaction, and Quality of Life in Patients Undergoing Orthodontic Treatment: Is There a Relationship. Turk J Orthod [internet]. 2021[consultado 5 de agosto de 2022]; 34(4):234-241. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8939462/>
10. Maldonado J. Tratamiento ortodóntico interceptivo para paciente pediátrico con problema periodontal ocasionado por trauma oclusal primario. Rev Odont Latin [internet]. 2020 [consultado el 5 de agosto del 2022]; 6(2):108. Disponible en:  
<https://backup.revistaodontopediatria.org/ediciones/2016/2/art-5/>
11. Tondolo J, Knorst J, Menegazzo G, Emmanuelli B, Ardenghi T. Influence of malocclusion on oral health-related quality of life in children: a seven-year cohort study. Jour Dent Orthod [internet]. 2021 [consultado el 5 de agosto del 2022]; 26(2): 211. Disponible en:  
<https://www.scielo.br/j/dpjo/a/S56Gn55K9KsWQTyJPxtwTtq/?format=pdf&lang=en>
12. Bonilla P, Cueva L, Jesús E. Calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en entidades educativas de Huancayo, Perú 2020. J Vis cienc tec [internet]. 2021 [consultado el 5 de agosto del 2022]; 6(1):23-31. Disponible en:  
<https://revistas.uroosevelt.edu.pe/index.php/VISCT/article/view/86>
13. Brito L. Asociación entre la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada a la salud oral, según la severidad de la maloclusión en adolescentes de 11 A 15 años del Colegio La Salle de la ciudad de Ambato. Ecuador. [tesis para optar el grado de maestro en ortodoncia]. Universidad Cayetano Heredia escuela de posgrado: 2018. 81p. Disponible en:  
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7195>

14. Baskaradoss J, Geevarghese A, Alsaadi W. The impact of malocclusion on the oral health related quality of life of 11–14-year-old children. *BMC Pediatr* [internet]. 2022 [consultado 5 de diciembre de 2022]; 22(1): 91 (2022). Disponible en:  
<https://link.springer.com/article/10.1186/s12887-022-03127-2>
15. Madiraju G, Alnabi S, Almarzooq A. Orthodontic treatment need and occlusal traits in the early mixed dentition among 8-9-year old Saudi children. *J Eur Oral Res* [internet]. 2021[consultado 5 de agosto de 2022]; 55(3): 110-115. Disponible en:  
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1436173>
16. Salim, N, Abdullah A, AlHamdan Salim. Prevalence of malocclusion and assessment of orthodontic treatment needs among Syrian refugee children and adolescents. *BMC Oral Health* [internet]. 2021 [consultado 5 de agosto de 2022];305 (21):5-10. Disponible en:  
<https://link.springer.com/article/10.1186/s12903-021-01663-4>
17. Umar M, Puranik P, Shanbhag N. Association of self-esteem with perceived orthodontic treatment need and oral health-related quality of life among 12-15 years schoolchildren - A cross-sectional study. *J Oral Heal* [internet]. 2020 [consultado 5 de agosto de 2022]; 3(1): 9-13. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/profile/Mohd-Farooq/publication/342379209\\_Association\\_of\\_self-esteem\\_with\\_perceived\\_orthodontic\\_treatment\\_need\\_and\\_oral\\_health-related\\_quality\\_of\\_life\\_among\\_12-15\\_years\\_schoolchildren\\_-\\_A\\_cross-sectional\\_study/links/5ef1b2c8a6fdcc73be96d5b0/Association-of-self-esteem-with-perceived-orthodontic-treatment-need-and-oral-health-related-quality-of-life-among-12-15-years-schoolchildren-A-cross-sectional-study.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mohd-Farooq/publication/342379209_Association_of_self-esteem_with_perceived_orthodontic_treatment_need_and_oral_health-related_quality_of_life_among_12-15_years_schoolchildren_-_A_cross-sectional_study/links/5ef1b2c8a6fdcc73be96d5b0/Association-of-self-esteem-with-perceived-orthodontic-treatment-need-and-oral-health-related-quality-of-life-among-12-15-years-schoolchildren-A-cross-sectional-study.pdf)
18. Herkrath A, Vettore V, Queiroz A, Alves P, Leite S, Pereira J, Rebelo, Herkrath J. Orthodontic treatment need, self-esteem, and oral health-related quality of life among 12-yr-old schoolchildren. *Eur J Oral Sci* [internet]. 2019 [consultado 5 de agosto de 2022]; 1(1):1–7. Disponible en:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/eos.12611>
19. Choi E, Ryu J, Patton L, Young H. Item-level analysis of the relationship between orthodontic treatment need and oral health–related quality of life in Korean

- schoolchildren. J Orthod Dent Orth [internet]. 2019 [consultado 5 de agosto de 2022]; 155(3):356. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/profile/Hae-Young-Kim-5/publication/331450248\\_Item-level\\_analysis\\_of\\_the\\_relationship\\_between\\_orthodontic\\_treatment\\_need\\_and\\_oral\\_health-related\\_quality\\_of\\_life\\_in\\_Korean\\_schoolchildren/links/5c7db7c8a6fdcc4715af7314/Item-level-analysis-of-the-relationship-between-orthodontic-treatment-need-and-oral-health-related-quality-of-life-in-Korean-schoolchildren.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Hae-Young-Kim-5/publication/331450248_Item-level_analysis_of_the_relationship_between_orthodontic_treatment_need_and_oral_health-related_quality_of_life_in_Korean_schoolchildren/links/5c7db7c8a6fdcc4715af7314/Item-level-analysis-of-the-relationship-between-orthodontic-treatment-need-and-oral-health-related-quality-of-life-in-Korean-schoolchildren.pdf)
20. Kavaliauskien A, Šidlauskas A, Zaborskis A. Relationship between Orthodontic Treatment Need and Oral Health-Related Quality of Life among 11–18-Year-Old Adolescents in Lithuania. J. Medi Amb [internet] 2018 [consultado 5 de diciembre de 2022]; 15 (5): 1012. Disponible en:  
<https://www.mdpi.com/1660-4601/15/5/1012>
21. Crespo C, Domínguez C, Vallejo F, Liñán C, Del Castillo C, León-Manco RA, et al. Impacto de maloclusiones sobre la calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de dos escuelas privadas Azogues - Ecuador, 2015. Rev estomatol hered [Internet]. 2017;27(3):141. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.20453/reh.v27i3.3198>
22. INS. Instituto Nacional de Salud. [Internet]. [Citado el 10 de agosto de 2022]. Disponible en:  
<https://web.ins.gob.pe/es/salud-publica/ent/salud-bucal>.
23. CDC. Center of Disease Control and Prevention. [Internet]. [Citado el 8 de julio de 2021]. Disponible en:  
<https://www.cdc.gov/oralhealth/conditions/index.html>
24. Mercado S, Mamani L, Mercado J, Tapia R. MALOCLUSIONES Y CALIDAD DE VIDA EN ADOLESCENTES. KIRU [Internet]. 2018 [citado el 11 de agosto]; 15 (2): 94-98. Disponible en:  
<https://doi.org/10.24265/kiru.2018.v15n2.06>
25. Velásquez V. Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes y sus familias. Instituto Nacional de Salud del Niño, 2020 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en:  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16128>

26. Mercado M, Mercado P, Mamani C, Tapia C, Carreón M, Zapana E, Ledesma H. Maloclusiones asociadas a la calidad de vida en población andina. Revista OACTIVA UC Cuenca. [Internet]. 2017 [citado el 11 de agosto]; 2(1): 63-68. Disponible en:  
<https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/176>
27. Castro Y, Mendoza Y, Tello M, Piscoche C. Factores asociados a la producción científica de académicos en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de San Marcos. Lima, Perú. J Oral Res [internet]. 2020 [consultado el 11 de agosto del 2022]; 8(6): 471-477. Disponible en:  
[http://revistas.udec.cl/index.php/journal\\_of\\_oral\\_research/article/view/1934](http://revistas.udec.cl/index.php/journal_of_oral_research/article/view/1934)
28. Torres C. Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico asociado a la autopercepción de la estética facial en escolares de 13 a 15 años de la I.E.S. Eduardo Benigno Luque Romero - Laraqueri, 2019 [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Puno: universidad nacional del Antiplano facultad de ciencias de la salud: 2019. 36-41p. disponible en:  
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11446>
29. Arones M. severidad de las maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóntico según el índice estético dental en escolares de 3<sup>o</sup> grado de secundaria en una institución educativa nacional, Chiclayo 2019 [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Chiclayo: universidad católica santo toribio de Mogrovejo facultad de medicina: 2021. 19-23p disponible en:  
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3855>
30. Pascual D, Bruna del Cojo M, Prado L, Arias C. Prevalencia de las maloclusiones según la clasificación de Angle en una población universitaria. Cient. Dent. [internet]. 2021 [consultado el 11 de agosto del 2022]; 18(1): 15-20p Disponible en:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-201766>
31. Invernizzi C, Valdez L, Caballero C, Santander M, Benítez P, Cardozo L, et al. Frecuencia de maloclusiones sagitales y transversales en estudiantes de 12 a 18 años de Asunción. Mem Inst Investig Cienc Salud [Internet]. 2020;18 (3):17–23. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2020.018.03.17>

32. Carate A. Epidemiología de alteraciones dentales y esqueléticas en pacientes del posgrado de ortodoncia de la Universidad Central del Ecuador, período 2013 – 2017. [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Ecuador. Universidad Central del Ecuador Facultad de Odontología: 2019. 20p Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18121>
33. Mendoza C, Sosa T, Sánchez M, Hernández A. Agenesia dental, alteración del desarrollo dental y síndromes relacionados. *Avan C Salud Med* [internet] 2019 [consultado el 11 de agosto del 2022]; 7 (2):4751. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=113623>
34. Cunha A, Dos Santos L, Marañón G, Kirschneck C, Gerber JT, Stuani M. Genetic variants in tooth agenesis-related genes might be also involved in tooth size variations. *Clin Oral Investig* [Internet]. 2021 [consultado el 10 de agosto del 2022]; 25(3):1307–18. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00784-020-03437-8>
35. Segura C, De la Hoz R. Instrumentos para medir la calidad de vida relacionada con la salud oral: una revisión sistemática. *Salud Uninorte*. [Internet]. 2017; 33(3):504–516. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522017000300504&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522017000300504&lng=en)
36. Peres KG, Cascaes AM, Leão ATT, Côrtes MI de S, Vettore MV. Sociodemographic and clinical aspects of quality of life related to oral health in adolescents. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2013;47 Suppl 3:19–28. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-8910.2013047004361>
37. Alzate-Urrea S, López V, López O, Espinosa H, Agudelo S, Posada L, et al. Calidad de vida y su relación con la salud bucal en la población adulta mayor atendida en la red pública hospitalaria de Medellín: la perspectiva del personal de salud. *CES odontol*. [Internet]. 2014 [citado el 11 de agosto]; 27(2): 11-25. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2014000200002&lng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2014000200002&lng=pt).
38. Agudelo S, Vásquez H, Zapata V. Calidad de vida relacionada con la salud bucal en mujeres en situación de prostitución en Medellín (Colombia) y sus factores

- relacionados. CES odontol. [Internet]. 2017 [citado el 11 de agosto]; 30(2): 3-15. Disponible en:  
[.https://doi.org/10.21615/cesodon.30.2.1](https://doi.org/10.21615/cesodon.30.2.1)
39. Baskaradoss J, Geevarghese A, Alsaadi W. The impact of malocclusion on the oral health related quality of life of 11–14-year-old children. BMC Pediatr [Internet]. 2022 [consultado 11 de setiembre 2022];22(1): 91. Disponible en:  
<https://link.springer.com/article/10.1186/s12887-022-03127-2>
40. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentes utilizados en investigación clínica. Rev Med Clin [internet]. 2019 [consultado 7 de agosto 2022]; 30(1): 29-35. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
41. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio L. Metodología de la Investigación. 6a ed. México DF México: Mc Graw Hill. 2014. Disponible en:  
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
42. Cárdenas J. Investigación cuantitativa. Rev Trandes Mat [internet]. 2018 [consultado 7 de agosto 2022]: 8(1); 54-56. Disponible en:  
[https://www.programa-trandes.net/Ressources/Manuales/Manual\\_Cardenas\\_Investigacion\\_cuantitativa.pdf](https://www.programa-trandes.net/Ressources/Manuales/Manual_Cardenas_Investigacion_cuantitativa.pdf)
43. Bolaños M, Manrique M. Evaluación de un Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico. Rev Odontol Pediat [internet]. 2019 [consultado 7 de agosto 2022]; 9 (1): 3-11. Disponible en:  
[https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/05/4\\_6.-M.V.-BOLA%C3%91OS-CARMONA.pdf](https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/05/4_6.-M.V.-BOLA%C3%91OS-CARMONA.pdf)
44. Rodan k. Calidad de vida relacionada a salud bucal en adolescentes de 11 a 14 años de la i.e. los ángeles de Chimbote, distrito de Chimbote, provincia del santa, departamento de Áncash, año 2017. Perú [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Universidad católica de los ángeles Chimbote. 2017. 68p. disponible en:  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/16060/CALIDAD\\_DE\\_VIDA\\_CPQ\\_TOVAR\\_HINOSTROZA\\_STEFANIE\\_MALU.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/16060/CALIDAD_DE_VIDA_CPQ_TOVAR_HINOSTROZA_STEFANIE_MALU.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

45. Velarde R. Adaptación y validación del instrumento CPQ 11-14 en pacientes invidentes peruanos que asisten a la Institución Educativa Luis Braille. Perú. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Universidad Cayetano Heredia escuela de posgrado: 2022. 72p. Disponible en:  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/651948/browse>
46. Informe Belmont, de 30 de setiembre de 1978 (the national commission for the protection of humans subjects of biomedical and behavioral research). Sienta los principios de bioética respecto a la autonomía de las personas, beneficencia y justicia, y fija los requisitos básicos del consentimiento informado, la valoración de riesgos y beneficios y la selección de los sujetos.  
[http://www.gidec.org/documentos/Normativa\\_Etica/1978%20Informe\\_Belmont%20\(espa%F1ol\).pdf](http://www.gidec.org/documentos/Normativa_Etica/1978%20Informe_Belmont%20(espa%F1ol).pdf)
47. Gaudlitz H. Reflexiones sobre los principios éticos en investigación biomédica en seres humanos. Rev. Chil. Enferm. Respir. [Internet]. 2008 [consultado 7 de agosto 2022]; 24(2):138-142. Disponible en:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482008000200008](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482008000200008)
48. Getahun D, Nash R, Flanders D, Baird T, Becerra-Culqui T. Cross-sex Hormones and Acute Cardiovascular Events in Transgender Persons. Ann Intern Med [Internet]. 2018 [consultado 7 de setiembre 2022]; 1(1):1-9. Disponible en:  
<https://www.acpjournals.org/doi/pdf/10.7326/M17-2785>
49. Delanaye P, Jager K, Bökenkamp A, Christensson A, Dubourg L, Odvar B, et al. CKD: A Call for an Age-Adapted Definition. JASN [Internet]. 2019 [consultado 5 de setiembre 2022];30(1): 1785–1805. Disponible en:  
<https://jasn.asnjournals.org/content/jnephrol/30/10/1785.full.pdf?with-ds=yes>

## ANEXO 1

### TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Necesidad de tratamiento ortodóncico	Fenómeno en el cual los contactos de las superficies oclusales opuestas están en armonía con otros contactos de dientes y/o los componentes anatómicos y fisiológicos del complejo craneomandibular. <sup>3</sup>	Esta variable se medirá con el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico a través de una ficha de recolección de datos.	Componente de salud oral.	Grado 1: sin necesidad el tratamiento. Grado 2: necesidad levemente necesaria. Grado 3: necesidad limítrofe Grado 4: necesidad grave. Grado 5: gran necesidad.  Las calificaciones se categorizan en 3 niveles: Sin necesidad tratamiento (grado 1 o 2), necesidad límite de tratamiento (grado 3) y gran necesidad de tratamiento (grado 4 o 5).	Ordinal
Calidad de vida relacionada con la salud bucodental	Se define como la forma en que los pacientes califican su bienestar y satisfacción en relación con su estado actual de salud bucodental y sus consecuencias psicosociales con su entorno; además, evalúa desde la perspectiva de los pacientes su	Esta variable será medida con el cuestionario Child Perception Questionnaire 11-14.  valores más altos peor calidad de vida  Valores más bajos mejor calidad de vida	-	Puntaje obtenido del 0 a 103. Valores más altos peor calidad de vida. Valores más bajos mejor calidad de vida.	Razón

	estado dental de una forma subjetiva. <sup>5</sup>				
Sexo	Conjunto de uno o varios caracteres comunes que diferencian a los seres humanos. <sup>49</sup>	Esta variable se medirá mediante datos consignados por el paciente en el cuestionario.	-	Mujer (1) Hombre (2)	Nominal
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. <sup>50</sup>	Esta variable se medirá mediante datos consignados por el paciente en el cuestionario.	-	12 13 14	Razón

## ANEXO 2

# INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## COMPONENTE DE SALUD ORAL



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Profesional de Estomatología

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

sexo	Femenino	Masculino
Tratamiento ortodóntico previo	SI	NO
Edad		
<b>II Componente de salud dental del índice de NTO</b>		
1	Overjet	mm
2	Competencia labial	SI NO
3	Overjet reverso o invertido	NO SI mm
4	Dificultad masticatoria de la fonación	SI NO
5	Desplazamiento de los puntos de contacto	NO SI 1-2 mm 2-4 mm Mas de 4mm
6	Mordida abierta anterior	NO SI mm
7	Mordida abierta posterior	NO SI mm
8	Mordida cruzada	NO SI unilateral D I
9	overbite	mm
10	Trauma sobre tejidos gingivales	SI NO
11	Overbite profundo/ trauma gingival	SI NO
12	Hipodoncia	NO SI N°
13	Erupción impedida de los dientes	SI NO
14	Defecto de labio o paladar hendido	SI NO
<b>Escala del componente salud dental</b>		
Grado 1	Sin necesidad de tratamiento	
Grado 2	Necesidad de tratamiento leve	
Grado 3	Necesidad de tratamiento moderado	
Grado 4	Necesidad de tratamiento grave	
Grado 5	Necesidad de tratamiento extremo	

Grado 5: Necesidad definitiva de tratamiento ortodóntico
<p>5a - Overjet mayor a 9 mm.  5h - Más de un diente ausente.  5k- Overjet reverso mayor a 3.5 mm con dificultad de habla y/o masticación.  5l - Erupción impedida de un diente. (excepto tercera molar) debido a apiñamiento, desplazamientos, presencia de un supernumerario, un diente decíduo retenido y cualquier otra causa patológica.  5m - Defecto de labio leporino o Paladar hendido.</p>
Grado 4: Necesidad de tratamiento ortodóntico.
<p>4a- overjet mayor a 6 mm pero menor o igual a 9 mm.  4b- Overjet reverso mayor a 3.5 mm sin dificultades de habla y o masticación.  4c- Mordida cruzada anterior o posterior mayor a 2 mm de discrepancia entre la posición de contacto retruido y la posición intercuspidea.  4d- Desplazamiento de los puntos de contacto mayor a 4 mm.  4e- Openbite anterior o lateral mayor a 4 mm.  4f- Overbite completo con trauma gingival o palatino.  4g- presencia de un diente supernumerario.  4h- Un diente ausente.  4i- diente parcialmente erupcionada impactado en contra del diente adyacente.  4j- Mordida cruzada anterior o posterior, uni o bilateral, sin contacto interdental.  4k- overjet reverso mayor a 1 mm pero menor o igual a 3.5 mm con dificultad de habla y/o masticación.</p>
Grado 3: Necesidad moderada
<p>3a- Overjet mayor a 3.5 mm pero menor o igual a 6 mm con incompetencia labial.  3b- Overjet reverso mayor a 1 mm pero menor a 3.5 mm sin dificultad de habla o masticación.  3c- Mordida cruzada anterior o posterior mayor a 1 mm pero menor o igual a 2 mm de discrepancia entre la posición de contacto retruido y la posición intercuspidea.  3d- Desplazamiento de puntos de contacto mayor a 2 mm pero menor o igual a 4 mm.  3e- Openbite anterior o lateral mayor a 2 mm y menor o igual a 4 mm.  3f- Overbite completo pero sin trauma gingival o palatino.</p>
Grado 2: Poca necesidad de tratamiento
<p>2a- overjet mayor a 3.5 mm pero menor o igual a 6 mm con competencia labial.  2b- Overjet reverso mayor a 0 mm pero menor o igual a 1 mm.  2c- Mordida cruzada anterior o posterior menor o igual a 1 mm de discrepancia entre la posición de contacto retruido y la posición intercuspidea.  2d- Desplazamiento de los puntos de contacto mayor a 1 mm pero menor o igual a 2 mm.  2e- Mordida abierta anterior o posterior mayor a 1 mm pero menor o igual a 2 mm.  2f- Overbite mayor o igual a 3.5 mm sin contacto gingival</p>
Grado 1: No necesita tratamiento ortodóntico
Maloclusiones extremadamente menores incluyendo desplazamientos de puntos de contacto de menos de 1 mm

## CUESTONARIO CHILD ORAL HEALTH IMPACT PROFILE-SHORT FORM 19

En los últimos tres meses, con qué frecuencia has tenido:

1. ¿Dolor en tus dientes, labios, mandíbula o boca?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días.

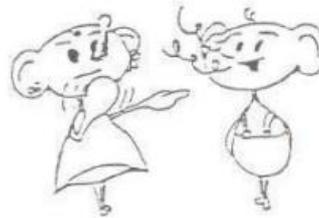


2. ¿Sangrado en las encías?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días.

3. ¿Heridas en la boca?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días.



4. ¿Mal aliento?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días.

5. ¿Comida que se queda dentro o entre tus dientes?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

6. ¿Comida que se queda pegada en el paladar (arriba) de tu boca?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

En las siguientes preguntas...

**¿Te ha sucedido esto a causa de tus dientes, labios, mandíbula o boca?**

**En los últimos tres meses, con qué frecuencia:**

7. ¿Has respirado por la boca?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

8. ¿Has tardado más tiempo en comer que otras personas?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

9. ¿Has tenido problemas para dormir?

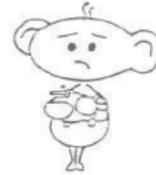
- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días



**En los últimos tres meses, ¿Con qué frecuencia has tenido alguno de estos problemas a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?**

10. ¿Problemas para morder o masticar alimentos como una manzana, un choclo o un bistek?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días.



11. ¿Problemas para abrir la boca muy grande?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

12. ¿Dificultad para pronunciar algunas palabras?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días



13. ¿Dificultad para comer lo que te gusta?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días



14. ¿Problemas para beber con un sorbete o caña?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia

15. ¿Dificultad para tomar líquidos o comer alimentos calientes o fríos?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

## PREGUNTAS SOBRE TUS SENSACIONES

¿Has sentido esto a causa de algún problema en tus dientes, labios, mandíbula o boca? Si lo has tenido por alguna otra razón, responde "Nunca"

**En los últimos tres meses con qué frecuencia:**

16. ¿Te has sentido irritable o frustrado?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

17. ¿Te has sentido inseguro de ti mismo?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días



18. ¿Te has sentido tímido o avergonzado?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

**En los últimos tres meses, ¿Con qué frecuencia te ha sucedido esto a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?**

19. ¿Te ha preocupado lo que piensan otras personas acerca de tus dientes, labios, boca o mandíbula?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

20. ¿Has estado preocupado porque no eres tan simpático como otros?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días



21. ¿Has estado molesto?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

22. ¿Te has sentido nervioso o asustado?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

23. ¿Has estado preocupado porque no estás tan saludable como los demás?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces

29. ¿Has evitado participar en deportes, teatro, música o paseos escolares?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

30. ¿No has querido hablar con otros niños?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días



31. ¿Has evitado reír mientras estabas con otros niños?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

32. ¿Ha sido difícil tocar instrumentos musicales (flauta, trompeta) o silbatos (pitos)?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

33. ¿No has querido pasar el tiempo con otros niños?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces

- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

34. ¿Has discutido/peleado con tu familia u otros niños?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

**En los últimos tres meses, ¿Con qué frecuencia te ha sucedido esto a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?**

35. ¿Algunos niños se han burlado de ti o te han puesto apodosos?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días



36. ¿Otros niños te han apartado de su grupo?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

37. ¿Otros niños te han hecho preguntas acerca de tus dientes, labios, boca o mandíbula?

- Nunca
- Una o dos veces
- A veces
- Con frecuencia
- Casi todos o todos los días

## ANEXO 3

### MODELO DE CONSENTIMIENTO Y/O ASENTIMIENTO INFORMADO



#### Anexo 3

#### Consentimiento Informado (\*)

Título de la investigación: .....

Investigador (a) (es): .....

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada ".....", cuyo objetivo es..... Esta investigación es desarrollada por estudiantes (colocar: pre o posgrado) de la carrera profesional ..... o programa ....., de la Universidad César Vallejo del campus ....., aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución



Describir el impacto del problema de la investigación.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: ".....".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de ..... minutos y se realizará en el ambiente de ..... de la institución ..... Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

\* Obligatorio a partir de los 18 años

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es) (Apellidos y Nombres) ..... email: .....  
y Docente asesor (Apellidos y Nombres) ..... email: .....

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....

*Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.*

## Anexo 4

### Consentimiento Informado del Apoderado\*\*

Título de la investigación: .....

Investigador (a) (es): .....

#### **Propósito del estudio**

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada ".....", cuyo objetivo es .....

Esta investigación es desarrollada por estudiantes (colocar: pre o posgrado), de la carrera profesional ..... o programa ....., de la Universidad César Vallejo del campus ....., aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución .....



Describir el impacto del problema de la investigación.  
.....  
.....

#### **Procedimiento**

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación: ".....".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de ..... minutos y se realizará en el ambiente de ..... de la institución .....  
Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

\*\* Obligatorio hasta menores de 18 años, consentimiento informado cuando es firmado por el padre o madre. Si fuese otro tipo de apoderado sería consentimiento por sustitución.

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es) (Apellidos y Nombres) ..... email: .....  
y Docente asesor (Apellidos y Nombres) ..... email: .....

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....

## **Anexo 5**

### **Asentimiento Informado**

Título de la investigación: .....

Investigador (a) (es): .....

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada "....."

, cuyo objetivo es: .....

Esta investigación es desarrollada por estudiantes (colocar: pre o posgrado), de la carrera profesional de ..... o programa ....., de la Universidad César Vallejo del campus ....., aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución

Describir el impacto del problema de la investigación.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: ".....".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de ..... minutos y se realizará en el ambiente de ..... de la institución ..... Las respuestas al cuestionario o entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.



**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es) (Apellidos y Nombres) .....  
email: ..... y Docente asesor (Apellidos y Nombres) .....  
email: .....

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....



## MATRIZ EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS



## Anexo 2

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "..... *Cuestionario* .....  
*Child Perception Questionnaire 11-14*". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

## 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<i>Diana Ramirez Pérez.</i>	
Grado profesional:	Maestría (x)	Doctor ( )
Área de formación académica:	Clínica (x)	Social (x)
	Educativa (x)	Organizacional (x)
Áreas de experiencia profesional:	<i>Salud pública y privadas. Docente universitario.</i>	
Institución donde labora:	<i>Hospital Saposa</i>	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( <i>4 años</i> )	Más de 5 años ( )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.	



## 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

## 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	<i>Cuestionario Child Perception Questionnaire 11-14.</i>
Autora:	<i>Yeni Romero Corelero.</i>
Procedencia:	<i>Puno</i>
Administración:	-
Tiempo de aplicación:	<i>Un mes</i>
Ámbito de aplicación:	<i>Institución Educativa Emanuel de Fomado</i>
Significación:	<i>Los pacientes califican su bienestar y satisfacción en correlación con su salud actual. puntaje obtenido del 0 a 103 valores más altos por calidad de vida valores bajos menor calidad de vida.</i>

## 4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)



Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Razón	-	Valores, más altos por calidad de uso. Valores más bajos mejor calidad de uso.

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el cuestionario *CHILD Perception Q. 11-14*, elaborado por *Yeni Romero Cordeiro* en el año *2023*. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel





Dimensiones del instrumento: *Child Perceptiva Questionnaire 12. H.*

- Primera dimensión: (Colocar el nombre de la dimensión)
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<i>puntuaje obtenido de 0 a 103</i>	<i>4.1</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>-</i>
<i>valores más altos peor</i>	<i>4.1</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>-</i>
<i>Calidad de vida</i>	<i>4.1</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>-</i>

- Segunda dimensión: (Colocar el nombre de la dimensión)
- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<i>valores más bajos mejor calidad de vida.</i>	<i>4.1</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>-</i>
		<i>4</i>			



Firma del evaluador  
DNI 70438949.

*[Handwritten Signature]*  
Mg. Dora Ramírez Pérez  
COP 4758

Por el presente formato debe tomar en cuenta

Williams y Webb (1994) así como Powell (2005), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de expertos y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997) y Lynn (1996) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Luukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver [http://www.elsevier.com/locate/S0190-7401\(03\)00010-0](#) entre otra bibliografía

## Anexo 2

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Componente de Salud Bucal (CSB) Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodontico". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Diana Ramiñez Pérez	
Grado profesional:	Maestría (✓)	Doctor ( )
Área de formación académica:	Clinica (x)	Social (x)
	Educativa (x)	Organizacional (x)
Áreas de experiencia profesional:	Salud Pública y privadas Docente Universitario.	
Institución donde labora:		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (4 años)	Más de 5 años ( )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Titulo del estudio realizado.	



#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	componente salud dental (CSB) e índice de Necesidad de tratamiento ortodontico.
Autora:	Yeni Romero Cordero
Procedencia:	Puno
Administración:	-
Tiempo de aplicación:	Un mes
Ámbito de aplicación:	Institución Educativa Emanuel de Pomata
Significación:	se evaluará por grado 1, 2, 3, 4, 5 los certificaciones se categorizan en 3 niveles.

#### 4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Ordinal	Componente de calidad oral	INF. Se mide a través de una ficha de recolección de datos.

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el cuestionario *Índice de Necesidad de hablar* elaborado por *Yeni Romero Cordero* en el año *2023*. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los Items según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.



Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



# ANEXO 5

## RESULTADO DE SIMILITUD DEL PROGRAMA TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&o=2019639682&ts=1&u=1088032488&ro=3

feedback studio | , Yeni Romero Cordero | Necesidad de tratamiento o... | /null

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

**Necesidad de tratamiento ortodóncico y calidad de vida relacionada a salud bucodental en una institución educativa, Puno 2022**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

**AUTOR:**  
Romero Cordero, Yeni (orcid.org/0000-0002-1213-6173)

**ASESOR:**  
Mg. Orrego Ferreyros, Luis Alexander. (orcid.org/0000-0003-3502-2384)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Promoción de la salud y desarrollo sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA**  
Promoción de la salud y desarrollo sostenible

**Resumen de coincidencias**

**23 %**

Se están viendo fuentes estándar

EN Ver fuentes en inglés (Beta)

**Coincidencias**

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	3 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %
4	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1 %
	repositorio.uwiener.edu...	1 %

Página: 1 de 29 | Número de palabras: 8295 | Versión solo texto del informe | Alta resolución | Activado

## ANEXO 6

### CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Muestreo probabilístico aleatorio simple donde:

N: 244 (población).

Z: 95% (1.96), nivel de confianza.

E: 5% (máximo de error aceptado).

P: 50% (probabilidad de que ocurra el evento).

Q: 50% 1-p (probabilidad de que no ocurra el evento).

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

$$n = \frac{244 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (244 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 150$$

## ANEXO 7

### VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---	---	-----------------------

#### I. DATOS INFORMATIVOS

I.1. ESTUDIANTE	:	• Romero Cordero, Yeni
I.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	Asociación de necesidad de tratamiento ortodóncico y calidad de vida relacionada a salud bucodental en una institución educativa, Puno 2022
I.3. ESCUELA PROFESIONAL	:	Estomatología
I.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	Child Perception Questionnaire 11-14: CPQ 11-14
I.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	KR-20 Kuder Richardson ( )
	:	Alfa de Cronbach. ( x )
I.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	25 de octubre 2022
I.7. MUESTRA APLICADA	:	16 estudiantes

#### II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	(CPQ)=0.869
------------------------------------	-------------

#### III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

Se aplicó el cuestionario Cuestionario Child Perception Questionnaire 11-14: CPQ 11-14 con 37 ítems iniciales a los estudiantes de una institución educativa en Puno, obteniéndose una confiabilidad del 86.9% el cual indica que, es bueno; cabe precisar que si bien existió ningún ítem cuya correlación total de elementos corregida era menor de 0.3 y, por lo tanto, la encuesta queda con los ítems iniciales.

Estudiante:  
DNI :

 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ  
CONSEJO REGIONAL AREQUIPA  
*NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA*  
NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA  
ING. ESTADÍSTICO INFORMATICO  
COESPE: 1073

**Tabla 1.** Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.869	37

Fuente: Elaboración Propia (2022)

Elaboración: Elaboración Propia (2022)

Número de muestra piloto: 16 estudiantes de una Institución Educativa en Puno

Número de elementos (número de ítems del formulario): 37 ítems.

Conclusión: Se presenta una confiabilidad de 86.9%. lo que se considera Bueno.

  
COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ  
CONSEJO REGIONAL LIMA  
  
NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA  
ING. ESTADÍSTICO INFORMÁTICO  
COESPE: 1973

Validez

Tabla 2. Estadísticas del total de elementos de la variable nivel de satisfacción

Item	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item1	74,7500	243,133	,424	,864
Item2	75,1250	231,983	,710	,858
Item3	74,6250	239,850	,451	,864
Item4	74,4375	239,996	,521	,863
Item5	74,0000	246,267	,264	,867
Item6	75,4375	260,529	-,228	,875
Item7	74,1250	232,117	,661	,859
Item8	74,8125	245,229	,271	,867
Item9	74,1875	237,496	,601	,861
Item10	75,2500	247,800	,279	,867
Item11	75,6875	247,029	,347	,866
Item12	74,8125	240,429	,288	,868
Item13	75,0000	244,267	,362	,865
Item14	75,7500	250,333	,248	,868
Item15	74,5625	245,329	,222	,869
Item16	75,0000	257,867	-,121	,874
Item17	74,7500	241,667	,375	,865
Item18	75,1250	239,183	,391	,865
Item19	74,1250	242,650	,280	,868
Item20	74,2500	242,333	,414	,864
Item21	75,1875	240,296	,374	,865
Item22	75,1250	264,917	-,323	,879
Item23	73,2500	231,533	,459	,863
Item24	75,0000	228,533	,688	,857
Item25	75,4375	242,929	,413	,865
Item26	75,0000	243,867	,418	,865
Item27	75,1875	251,496	,070	,872
Item28	74,8125	235,763	,571	,861
Item29	75,5000	247,733	,237	,868
Item30	75,1875	245,896	,217	,869
Item31	74,8125	243,229	,291	,867
Item32	75,5625	243,462	,436	,864
Item33	74,8125	225,229	,817	,854
Item34	75,3125	227,296	,734	,856
Item35	75,2500	250,067	,145	,870
Item36	75,5000	237,733	,667	,860

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---	---	-----------------------

Item	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item37	75,2500	236,067	,550	,861

Fuente: Elaboración Propia (2022)

Elaboración: Elaboración Propia (2022)

Conclusiones:

- Se puede observar que el Item 6 la correlación es negativa; sin embargo, no se debería sacar de la encuesta porque no tendría una variación significativa en la confiabilidad es decir tendríamos un 87,5% de confiabilidad.
- Se puede observar que el Item 16 la correlación es negativa; sin embargo, no se debería sacar de la encuesta porque no tendría una variación significativa en la confiabilidad es decir tendríamos un 87,4% de confiabilidad.
- Se puede observar que el Item 22 la correlación es negativa; sin embargo, no se debería sacar de la encuesta porque no tendría una variación significativa en la confiabilidad es decir tendríamos un 87,9% de confiabilidad.


  
 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ  
 CONSEJO REGIONAL LIMA  
  
 NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA  
 ING. ESTADÍSTICO INFORMÁTICO  
 COESPE: 1073

## ANEXO 8

### AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO (CON FIRMA Y SELLO)



Pomata, 26 de octubre de 2022.

OFICIO N° 077-2022-DREP/UGELCHUJES/JEC-EMANUEL P.

SEÑOR : Mg Eric Giancarlo Becerra Atoche.  
DIRECTOR ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA.

ASUNTO : AUTORIZA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE BACHILLER DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO.

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y manifestarle que, en atención a la carta de presentación la Institución Educativa Emanuel de Pomata, la Dirección a mi cargo **AUTORIZA** la ejecución del proyecto de investigación titulado "Asociación de necesidad de tratamiento ortodóncico y calidad de vida relacionada a salud bucodental" del bachiller **YENI ROMERO CORDERO**, el mismo que se realizara con los estudiantes de nuestra institución.

Sin otro particular, es oportuno la oportunidad para reiterarle mi saludo y estima personal.

Atentamente,

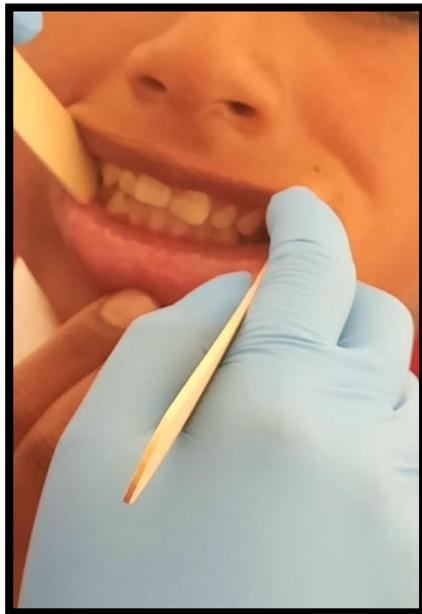
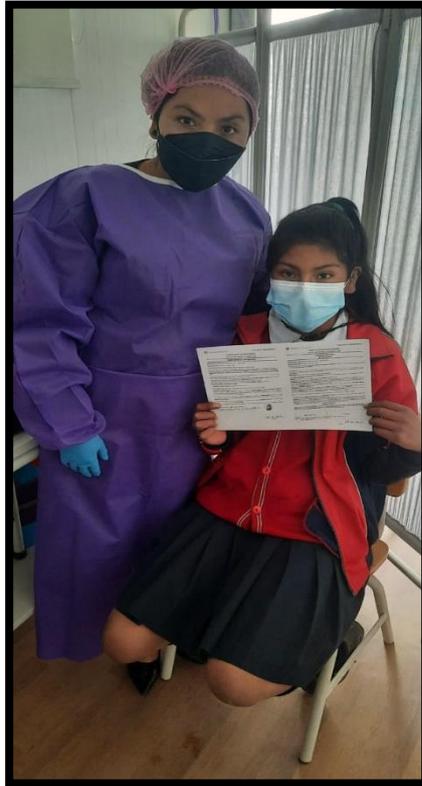


Silvia Clavos Diaz  
DIRECTORA  
IES. EMANUEL POMATA

SCDDJECE  
Cc: arch.

**ANEXO 9**

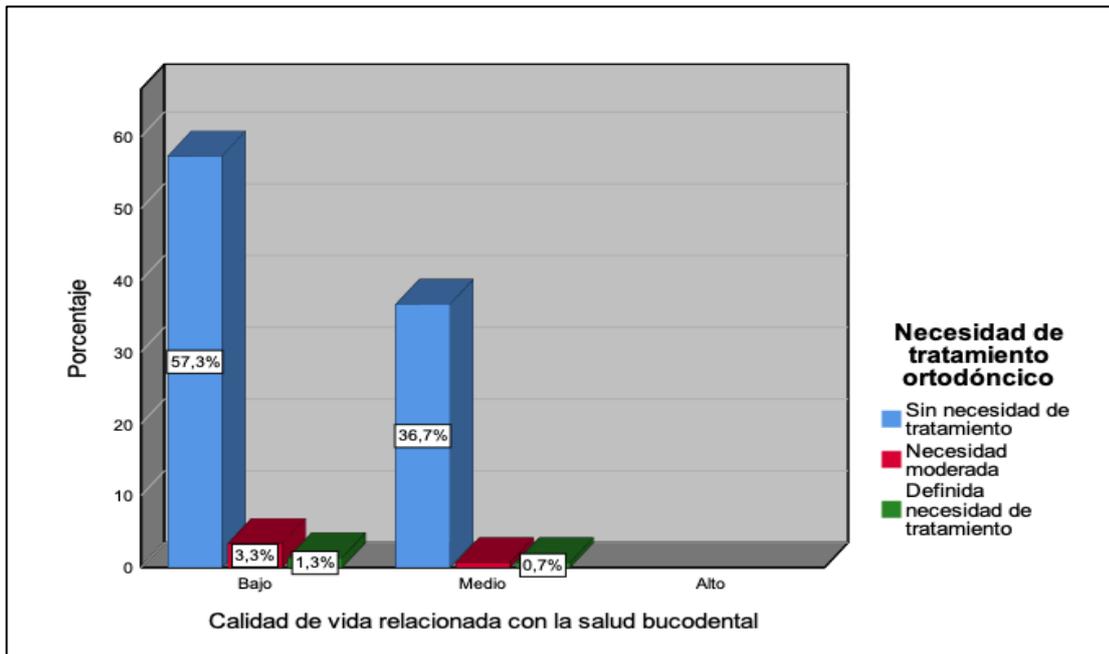
**TABLAS, FIGURAS Y FOTOS**



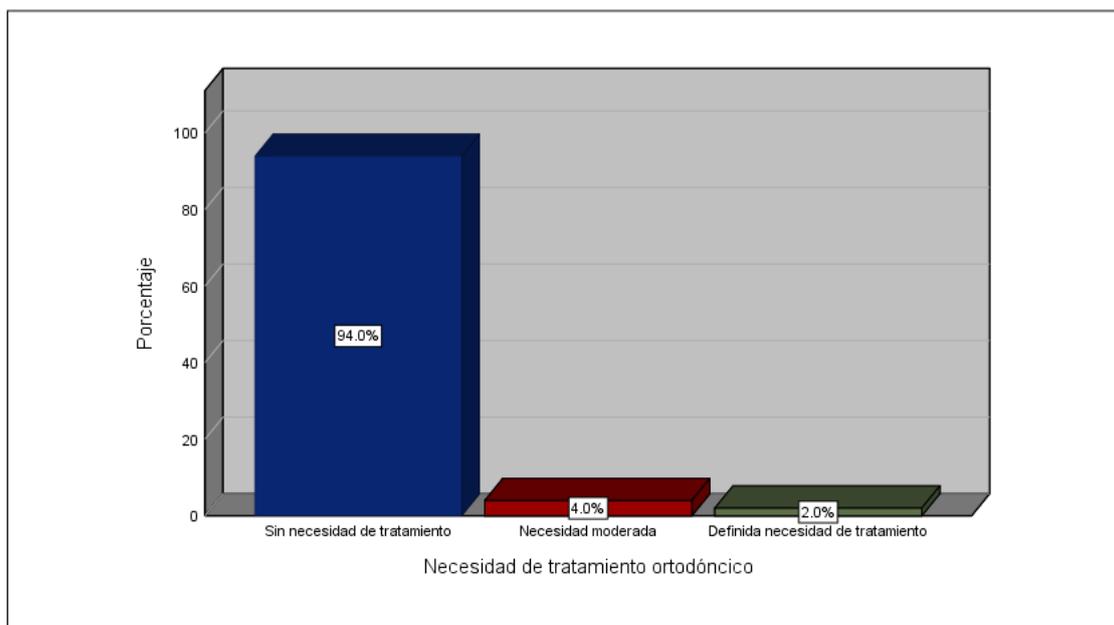




**Gráfico 1.** Asociación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico y calidad de vida relacionada con la salud bucodental en una institución educativa, Puno.



**Gráfico 2,** Necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares, según el componente de salud dental del INTO



**Gráfico 3.** Calidad de vida relacionada con la salud bucodental en escolares, según CPQ 11-14

