



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Relación entre necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Cirujano Dentista

AUTORES:

Alvarez Herrera, Johans (ORCID: 0000-0002-5793-0685)

Miñano Vasquez, Danerik Lizet (ORCID: 0000-0002-5833-1043)

ASESORA:

Dra. Valenzuela Ramos, Marisel Roxana (ORCID:0000-0002-1857-3937)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

PIURA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A nuestra familia por su infinito e incondicional apoyo, porque sin ello no se hubiera podido llegar a culminar nuestro camino profesional.

A los docentes, por su paciencia y por los conocimientos brindados que han hecho posible este trabajo final.

Agradecimiento

Por todos los días llenos de sacrificio, por el amor que nos brindan, por las llamadas de atención y por las innumerables cosas que hacen para poder vivir bien, infinitamente gracias padres.

A la asesora, Dra. Marisel Roxana Valenzuela Ramos, por su valiosa guía y asesoramiento en la realización de la tesis.

A los docentes y amigos, que nos acompañaron en esta etapa universitaria, por compartir anécdotas y conocimientos.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización	11
3.3. Población y muestra	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS.....	18
V. DISCUSIÓN.....	24
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS.....	37

Índice de tablas

Tabla 1: Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.....	18
Tabla 2: Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y las dimensiones de calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.....	19
Tabla 3: Necesidad de tratamiento ortodóntico según el componente de salud dental en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.....	21
Tabla 4: Calidad de vida relacionada a la salud bucal según sexo en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.....	22
Tabla 5: Necesidad de tratamiento ortodóntico según sexo en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.....	23

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

Metodología: Investigación básica, no experimental, descriptiva, transversal y correlacional; la población constituida por 108 pacientes entre 13 a 18 años de tres consultorios odontológicos del distrito de Trujillo y la muestra conformada por toda la unidad poblacional. Se utilizó la encuesta Oral Health Impacto Profile (IHOP-14) y el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO).

Resultados: Se halló que la necesidad de tratamiento ortodóntico no se relaciona con la calidad de vida de los adolescentes ($p > 0,05$). Para el componente de salud dental (CSD) el 16,7 % no tenía necesidad de tratamiento, el 13,9 % tenía poca necesidad de tratamiento, el 24,1 % tenía una necesidad moderada, el 18,5 % tenía una necesidad de tratamiento, y el 26,9 % tenía una gran necesidad de tratamiento. En relación a la calidad de vida según sexo el 48,1 % de hombres y 37 % de mujeres no tuvieron impacto. **Conclusión:** No existe relación estadística entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo.

Palabras claves: Adolescente, Calidad de vida, Ortodoncia. (DeCS)

Abstract

Objective: To determine the relationship between the need for orthodontic treatment and quality of life in adolescent from three dental offices in Trujillo, 2022.

Methodology: Basic, non-experimental, descriptive, cross-sectional and correlational research; the population made up of 108 patients between 13 and 18 years of age from three dental offices in the district of Trujillo and the sample made up of the entire population unit. The Oral Health Impact Profile (IHOP-14) survey and the Orthodontic Treatment Need Index (INTO) were used. **Results:** It was found that the need for orthodontic treatment is not related to the quality of life of adolescents ($p>0,05$). For the dental health component (DHC), 16,7 % had no need for treatment, 13,9 % had a low need for treatment, 24,1 % had a moderate need, 18,5 % had a need for treatment, and 26,9 % had a high need. great need for treatment. In relation to the quality of life according to gender, 48,1 % of men and 37 % of women had no impact. **Conclusion:** There is no statistical relationship between the need for orthodontic treatment and quality of life in adolescent from three dental offices in Trujillo.

Keywords: Adolescent, Quality of life, Orthodontics. (DeCS)

I. INTRODUCCIÓN

La maloclusión es definida como la alteración de la oclusión normal, la cual se manifiesta como una inadecuada relación de las estructuras dentarias adyacentes y antagonistas cuando se da el contacto interdentario, teniendo como resultado la adaptabilidad del sistema estomatognático a estos cambios. Estas alteraciones se deben a factores que pueden ser genéticos y ambientales, los cuales pueden generar modificaciones en el crecimiento y desarrollo craneofacial; lo que determina que estos pacientes tengan que ser sometidos a un tratamiento para mejorar la función y estética¹. La maloclusión dentaria es una patología que presenta una prevalencia de 80 % en varios países².

Así mismo, la maloclusión motivó a desarrollar diversas formas de valorar la necesidad de tratamiento ortodóntico, considerando criterios como severidad de la maloclusión y parámetros estéticos; los adolescentes son los más afectados por estas condiciones debido a su entorno social, lo que influye en su calidad de vida³. El Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO) es un método más usado debido a que clasifica la maloclusión y relaciona de manera objetiva con la salud dental y la apreciación que tiene la persona con respecto a su deficiencia estética⁴. A su vez, existen diversos instrumentos que evalúan la calidad de vida relacionada con la salud oral, siendo el Oral Health Impact Profile (OHIP-14) el que permite evaluar los aspectos relacionados con la salud de la región oral, a las relaciones de confort social, emocional y al contexto de la forma de vida de la población⁵.

Las investigaciones reportan que la necesidad de tratamiento ortodóntico está directamente relacionada con la calidad de vida en mención a la salud bucal en adolescentes, como se determinó en un estudio realizado en la India, donde el 40,6 % de los adolescentes tienen la necesidad de tratamiento ortodóntico y que el grado de complejidad de la necesidad de tratamiento ortodóntico se presenta en el 4,7 % de los participantes evaluados. Se observó que la maloclusión afectó significativamente algunos aspectos del OHIP-14, como la limitación funcional, la incomodidad psicológica y la discapacidad psicológica. La comparación de las puntuaciones del OHIP-14 entre el tratamiento necesario y el tratamiento no necesario fue muy significativa⁶.

En el Perú se ha reportado que la maloclusión dentaria en menores de dieciocho años se presenta en el 80 %, lo que determina valores altos de esta patología en este grupo poblacional⁷. Esto determina que se debe abordar procedimientos para disminuir los valores altos de esta patología e identificar los factores que estén relacionados a su origen y complicaciones durante el desarrollo craneomaxilar y como éstos pueden influir en la forma de vida de quienes lo padecen siendo más incidente en los adolescentes^{8,9}.

En el distrito de Trujillo, la necesidad de tratamiento ortodóntico y el efecto que tiene sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) no ha sido evaluada, lo que conlleva que no se conozca esta relación y no se pueda establecer parámetros sobre la autopercepción de la apariencia tanto física como dentaria que tienen los adolescentes.

Por lo expuesto anteriormente, se formuló el siguiente problema: ¿Existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022? Desde la perspectiva teórica el estudio permitió dar a conocer datos epidemiológicos sobre la necesidad de recibir tratamiento de ortodoncia y como ésta influye en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en adolescentes de nuestro medio; también tiene una justificación práctica porque a partir de los resultados obtenidos se pueden otorgar guías de aprendizaje sobre el riesgo que contrae la presencia de las maloclusiones a nivel funcional y estético en los adolescentes. Como justificación metodológica, los resultados obtenidos se consideraron como base para futuras investigaciones sobre el tema.

Se consideró como objetivo general. Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022. Y como objetivos específicos: Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y las dimensiones de la calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022; determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico según el componente de salud dental en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022; determinar la calidad de vida relacionada a la salud bucal según sexo en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022 y determinar la

necesidad de tratamiento ortodóntico según sexo en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

Se plantea la hipótesis de investigación: Existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Elyashkil M, et al.¹⁰, en el año 2021, en Malasia, valoraron el impacto de la severidad de las maloclusiones en la CVRSB en escolares de Penang. Su investigación fue descriptiva, transversal evaluándose a 252 participantes siendo el 44,8 % mujeres y el 52,8 % hombres entre 13 a 16 años a quienes se les realizó el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO) y el Oral Health Impact Profile (OIHP-14). Los resultados mostraron que para el INTO el 18,7 % tuvo un grado 1; el 22,2 % grado 2; el 25,8 % grado 3; el 23,4 % grado 4 y el 9,9 % grado 5. Evidenciándose que no existe significancia estadística entre el grado de maloclusión y el sexo. Para el OIHP-14 se obtuvo una media de $33,6 \pm 3,4$, obteniéndose para los hombres una media de $8,6 \pm 7,32$ y para las mujeres un valor de $11,05 \pm 3,39$ lo que determinó una significancia entre el impacto de la CV y el sexo. En conclusión, existió una relación entre la necesidad de tratamiento y el impacto de la calidad de vida en escolares de Penang.

Bonilla P, et al.¹¹, en el año 2021, en Perú, determinaron la relación entre la calidad de vida y la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de Huancayo. La investigación fue descriptiva, transversal y comparativa, ejecutado en un total de 318 estudiantes de secundaria entre 12 a 15 años. Se utilizó como instrumento de medición el Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (INTO -CE) y el Perfil de Impacto en Salud Oral Infantil en su versión corta (COHIP SF-19). Los resultados mostraron que al aplicar Rho de Spearman al comparar ambas variables se obtuvo un nivel de significancia de $p=0,023$. Así mismo, según la necesidad de tratamiento, el 90,3 % no tuvo necesidad, el 4,4 % necesidad moderada y el 5,3 % necesidad definitiva; según el sexo, el 53,1 % y el 37,1 % de hombres y mujeres no tuvieron necesidad de tratamiento ortodóntico. Según la calidad de vida, el 50,3 % presentó un nivel bajo y el 49,7 % un nivel alto; además el sexo femenino obtuvo una baja calidad de vida y el sexo masculino una alta calidad de vida. En conclusión, sí hubo relación entre la calidad de vida y la necesidad de tratamiento ortodóntico.

Choi E, et al.¹², en el año 2019, en Corea, evaluaron si existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la CVRSB en los escolares de Gyeonggi. Fue una investigación transversal evaluándose a 2010 escolares siendo el 47 % mujeres y el 53 % hombres entre 8 a 15 años de edad evaluándolos con el INTO y

el COHIP. Los resultados reportaron que para el INTO el 42,2 % no requiere tratamiento ortodóntico y el 57,8 % requiere tratamiento ortodóntico, según los grados de maloclusión el 42,2 % tuvo grado 1; el 16,4 % grado 2; el 15,5 % grado 3; el 19,8 % grado 4 y el 6,1 % grado 5; según el sexo el 55,7 % de hombres y el 62 % de mujeres no requieren tratamiento de ortodoncia. Se evidencio diferencias estadísticas entre el INTO y el sexo. Se concluye que hubo correlación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y la CVRSB en escolares de Gyeonggi.

Dallé H, et al.¹³, en el año 2019, en Brasil, identificaron los aspectos psicológicos de la calidad de vida con relación a la salud bucal en adolescentes del sur de Brasil. Fue un trabajo de carácter transversal evaluándose a 332 adolescentes (11 a 14 años) a los cuales se les aplicó el INTO y el OHIP-14. Los resultados mostraron que para el OHIP-14 el 27,4 % tuvo impacto en su calidad de vida, y el 72,6 % no tuvo impacto en su calidad de vida. Según el sexo para los hombres el 76,3 % y el 68,7 % de mujeres no tuvieron impacto en su calidad de vida. De igual manera para el INTO se reportó que el 70,1 % del grado 5 y el 76,6 % para el grado 3 no tuvieron impacto. En conclusión, no hay relación entre el impacto de su CVRSB y el grado de necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes del sur de Brasil.

Gatto R, et al.¹⁴, en el año 2019, en Brasil, evaluaron la asociación entre la calidad de vida con la salud bucal y la necesidad de tratamiento de ortodoncia en adolescentes brasileños del noreste de Sao Paulo. Fue un estudio transversal evaluándose a 815 adolescentes siendo el 59,9 % mujeres y el 40,1 % hombres entre 11 a 16 años de edad a quienes se evaluó el OHIP-14. Los resultados dieron a conocer que el OHIP-14 el 53,9 % tuvo buena calidad de vida y el 46,1 % no, según el sexo para las mujeres el 31,9 % y el 18,3 % de los hombres tuvieron una buena calidad de vida. No hubo significancia entre el OHIP-14 y el sexo. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y el OHIP-14. Se concluyó que no hay correlación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y la CVRSB en los adolescentes del noreste de Sao Paulo.

Singh T, et al.¹⁵, en el año 2019, en la India, evaluaron las relaciones entre las necesidades de tratamiento de ortodoncia con la calidad de vida relacionada con la salud bucal entre los jóvenes de Delhi. Fue un estudio de corte transversal

evaluándose a 520 participantes entre 12 a 15 años de edad siendo el 50 % hombres y 50 % mujeres en donde se usó el cuestionario del OHIP-14 y el INTO. Los resultados mostraron que en relación al INTO el 15,96 % presentó que no requiere tratamiento de ortodoncia que corresponde al grado 1 y 2, el 38,07 % está en el límite de recibir tratamiento de ortodoncia que es el grado 3 y el 45,96 % requiere tratamiento de ortodoncia que corresponde al grado 4 y 5. Se evidenció relación estadísticamente significativa entre el OHIP-14 y el INTO. Se concluyó que la necesidad de tratamiento ortodóntico influye en la CVRSB de los jóvenes de Delhi.

Kavaliauskienė et al.¹⁶, en el año 2018, en Lituania, examinaron la relación entre la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada con la salud oral (OHRQoL) entre los adolescentes lituanos de 11 a 18 años de edad en todos los grupos de edad y sexo. Fue un estudio de corte transversal evaluándose a 911 adolescentes entre 11 a 18 años, utilizaron el cuestionario OHRQoL y el INTO. Los resultados mostraron que una peor puntuación OHRQoL se asoció con un mayor grado de INTO; sin embargo, solo los dominios de bienestar emocional y social se vieron significativamente afectados por la maloclusión (RSSM = 1,158; Intervalo de confianza (IC) del 95 %: 1,083–1,237 y RSSM = 1,205; IC 95 %: 1,114-1,304, respectivamente). La asociación significativa se identificó solo entre las mujeres (RSSM = 1,264; IC 95 %: 1,176–1,359). Se concluyó que la maloclusión tiene un impacto negativo en la CVRSB de los jóvenes siendo los aspectos emocionales y sociales los más afectados.

George R, et al.¹⁷, en el 2018, en Malasia, midieron la asociación entre la calidad de vida relacionado con la salud bucal (OHRQoL) con las necesidades de tratamiento de ortodoncia en adolescentes y adultos jóvenes. Se realizó una investigación transversal que tuvo como muestra a 290 participantes entre 13 a 30 años de edad donde el 45,2 % eran hombres y el 54,9 % mujeres siendo evaluadas con el OHIP-14 y el INTO. Los resultados mostraron que para el INTO el 7,9 % no necesita tratamiento de ortodoncia lo que corresponde al grado 1, el 42,8 % tenía grado 2, el 32,1 % grado 3 y el 17,2 % tenía grado 4 y 5. En relación al OHIP-14 obtenido tuvo una media $11,8 \pm 0,8$ y para el sexo masculino obtuvo $12 \pm 7,7$ y para

las mujeres reportaron $11,7 \pm 8,2$. Se concluyó que se encontró asociación entre el OHIP-14 y el INTO en los participantes de Malasia.

La maloclusión es una de las anomalías del desarrollo más prevalentes de la estructura craneofacial, se clasifica en tres clases según la relación de oclusión en estática que se dan entre los contactos de las primeras molares permanentes¹⁸. En la maloclusión de clase I (neutroclusión), la cúspide mesiovestibular de la primera molar superior, se relaciona con el primer molar inferior en el surco vestibular. En la maloclusión de clase II, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está posicionada mesialmente en relación con el surco bucal del primer molar inferior y en la maloclusión de clase III, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior se coloca distalmente en relación con el surco bucal del primer molar inferior. A estas maloclusiones se le agrega la oclusión normal que tiene similitudes con la maloclusión¹⁹.

La maloclusión es considerada como una alteración de la posición individual de cada diente dentro de la arcada en relación al crecimiento y desarrollo maxilofacial²⁰. La cual es percibida de diversas maneras por cada persona en relación al grado de afectación y como ésta influye en su apreciación física, porque individuos que presentan una maloclusión severa pueden manifestarlo y no tener alteración alguna en comparación a otras personas que si perciben alguna alteración a pesar de no ser tan grave²¹.

En el año de 1899, el investigador E. Angle introdujo a la ortodoncia la clasificación de las maloclusiones sagitales y fue modificada en el año 1900 y 1907. La clasificación de Angle es uno de los sistemas más conocidos a nivel mundial para evaluar las maloclusiones sagitales y ha sido el método estándar por más de cien años, debido a la facilidad de usarse en estudiantes y profesionales de odontología. Sin embargo, dicho método ha sido muy criticado por otros investigadores, indicando que era muy impreciso, que no es muy detallado, no indica la complejidad del problema, y que hacer en caso falten los molares²².

Actualmente, el método para la valoración de las diversas posiciones dentarias en relación a las maloclusiones, sigue siendo la cefalometría y esto condiciona que se pueda realizar evaluaciones individuales para determinar la relación dentaria. A pesar de esta condición; se sigue usando por su practicidad durante la

determinación de las maloclusiones. A su vez, se han desarrollado índices que puedan abordar los aspectos epidemiológicos y evaluar la relación de la maloclusión con otros factores²³.

Entre los factores tenemos a la estética y la función, lo que dio origen a diversos índices que relacionan estos factores. Dentro de los índices se considera al Índice Estético Dental que fue dado a conocer por Cons, Jenny y Kohout (DAI), Índice de necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO) realizado por Brook y Shaw, el Handy capping Labio lingual Deviation Index (HDL) teniendo como autor a Draker, HLD modificado, entre los más importantes²⁴.

El INTO es una escala que viene siendo utilizada en varias partes del mundo desde la década de los años 80, está dividido en dos componentes independientes lo que condiciona que se pueda usar uno de ellos para obtener la necesidad de tratamiento sin necesidad de aplicar el otro componente. Además, puede tener una concepción que evalúe la salud dental que percibe el paciente desde la perspectiva funcional y esto se encuentra en el componente de salud dental (CSD) y una valoración estética que aborda el componente estético (CE)²⁵.

El componente de salud dental (CSD) evalúa la gravedad de la maloclusión, clasificándolas en cinco categorías el cual determina a que los participantes refieran necesitar tratamiento ortodóntico hasta quienes no necesitan tratamiento. Para determinar a qué categoría pertenece la persona se debe evaluar las características clínicas que pueden ser evaluadas de forma directa en el paciente o de forma indirecta. Para clasificar a una persona en una categoría siempre se considera el grado más alto para determinar su salud dental²⁶.

Dentro de las características clínicas que presenta las categorías para su evaluación del componente de salud dental (CSD) se consideró que para el grado 5, son aquellos que presentaron una gran necesidad de tratamiento, retención dentaria a excepción del tercer molar, ausencia de un diente o más por cada cuadrante, overjet mayor a 9 mm y presencia de labio leporino; para el grado 4, los que muestran necesidad de tratamiento, exhiben ausencia de un diente por cuadrante o presenta dientes supernumerarios, overjet > 6 mm pero ≤ 9 mm, overbite > 4 mm, mordida cruzada > 2 mm, puntos de contacto desplazados > 4 mm, para el grado 3, los que presentan necesidad moderada, presentan overjet $>$

3,5 mm pero ≤ 6 mm con incompetencia labial, overbite > 2 mm y ≤ 4 mm, mordida cruzada > 1 mm y menor igual a 2 mm y puntos de contacto desplazados mayor a 2 mm y ≤ 4 mm; para el grado 2, los que presentan poca necesidad de tratamiento, presentan overjet $> 3,5$ mm y ≤ 6 mm sin incompetencia labial, overbite > 1 mm y ≤ 2 mm, mordida cruzada ≤ 1 mm y puntos de contacto desplazados > 1 y ≤ 2 mm y para el grado 1, quienes están sin necesidad de tratamiento, presentan mal posición dentaria leve con puntos de contacto desplazados < 1 mm²⁷. Algunos autores para determinar la categoría han agrupado la categoría uno y dos y le han asignado como sin necesidad de tratamiento, la categoría tres como necesidad moderada de tratamiento y la categoría cuatro y cinco como gran necesidad de tratamiento²⁸.

Para el componente estético (CE) se utiliza una escala analógica visual conformada por diez imágenes fotográficas intraorales y cada una está relacionada con un grado o categoría, yendo desde la imagen uno hasta la imagen diez. El participante desde su percepción debe identificar una fotografía la que más se relacione a su estado de maloclusión dentaria. Así mismo, las imágenes fotográficas deben reunir ciertos requisitos que permitan ser evaluadas, sin que su presentación interfiera en la selección por parte del paciente, por ello las fotos se presentan en blanco y negro. Para categorizar a los pacientes según el CE, los que eligieron desde la fotografía uno hasta la cuatro, significa que no presentan una alteración de la estética dental, los que eligen desde la fotografía cinco hasta la siete, significa que tienen una alteración moderada de su estética y los que eligen desde la fotografía ocho hasta las diez, significa que tienen una grave alteración de la estética dental. A su vez, el componente estético también ha sido agrupado de la siguiente manera; para los que eligen la fotografía de uno a cuatro, presentan poco o nada de necesidad de tratamiento, para los que eligen la fotografía de cinco a siete, presentan una necesidad de tratamiento moderado y los que eligen la fotografía ocho hasta la diez, requieren tratamiento definitivo^{27,29}.

La calidad de vida, según la literatura científica es un tema muy amplio, pero desde el punto de vista de la salud bucal, es definida como una cavidad oral en condiciones de salud que le permita a la persona hablar, comer y socializar libre de cualquier dolor, enfermedad o vergüenza social, ya que se sabe que cualquier

suceso es suficiente para afectar la calidad de vida, como por ejemplo una de ellas son las maloclusiones dentarias¹¹.

Sobre la calificación de calidad de vida relacionada a la salud oral, se tiene diferentes índices que valoran como la salud bucodental se relaciona con la salud general, en los diferentes aspectos psicológicos, emocionales de las personas³⁰. Así mismo, el Perfil de Impacto en la Salud Oral (OHIP) ha sido ampliamente utilizado debido a sus buenas propiedades psicométricas³¹. Como la versión original del cuestionario OHIP tiene 49 preguntas (OHIP-49), luego se consideró que llevaría mucho tiempo completarlo. Para superar esta deficiencia, se derivó una versión más corta con 14 ítems del cuestionario original (OHIP-14)³². El OHIP-14 se considera un instrumento muy práctico en la práctica clínica y las encuestas epidemiológicas, también ha mostrado buena confiabilidad y validez, contiene 14 preguntas distribuidas en 7 dimensiones que son: dolor físico, incapacidad psicológica, limitación funcional, malestar psicológico, incapacidad física, obstáculos e incapacidad social, donde las respuestas están expresadas según la escala de Likert que va desde 0=nunca, 1=casi nunca, 2=ocasionalmente, 3=frecuentemente y 4=siempre. La puntuación 0 se refiere a buena calidad de vida y 4 a peor calidad de vida. Por lo tanto, la puntuación total oscila entre 0 y 56³³.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: La presente investigación fue de tipo básica porque se obtuvo un conocimiento nuevo al relacionar la necesidad de tratamiento ortodóntico con la CVRSB, además, son escasas las investigaciones sobre el tema propuesto en diferentes consultorios odontológicos³⁴.

Diseño de investigación: Fue no experimental ya que no se manipularon las variables, descriptivo porque se midió mediante la observación de los adolescentes, fue transversal porque se realizó la toma de los datos en un solo momento y fue correlacional porque buscó medir la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la CVRSB³⁵.

3.2. Variables y operacionalización

Necesidad de tratamiento ortodóntico (variable dependiente).

- **Definición conceptual:** Método cuantitativo de valoración de requerimiento de tratamiento ortodóntico que evalúa los aspectos de la salud dental y el aspecto estético de los pacientes³⁶.
- **Definición operacional:** Es la valoración obtenida en el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (INTO), el cual consta de dos dimensiones:
 - Componente estético (CE): Se obtiene de una escala visual con una secuencia de diez imágenes fotográficas de una vista intraoral frontal las cuales son una representación de diez situaciones estéticas dentales.
 - Componente de salud dental (CSD): Se obtiene del examen clínico profesional de las características oclusales observadas en el participante.
- **Indicadores:** Los indicadores para el CE fueron; poco o nada de necesidad, necesidad moderada, necesidad definitiva, y para el CSD fueron; sin necesidad, poca necesidad, necesidad moderada, necesidad de tratamiento y gran necesidad.
- **Tipo de variable:** Cualitativa

- **Según su naturaleza:** Politómica.
- **Escala de medición:** Ordinal. (Anexo 1)

Calidad de vida relacionada a la salud bucal (variable independiente)

- **Definición conceptual:** Alteraciones que producen desordenes que alteran el equilibrio del estilo y forma de vivir de cada ser humano repercutiendo en la salud bucal³⁷.
- **Definición operacional:** Es la valoración obtenida en el impacto de la calidad de vida en relación a la salud bucal (OIHP-14).
- **Indicadores:** Los indicadores fueron el alto impacto y no impacto.
- **Tipo de variable:** Cualitativa.
- **Según su naturaleza:** Dicotómica.
- **Escala de medición:** Ordinal. (Anexo 1)

Covariable: Sexo

- **Definición conceptual:** Es el conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo, como el sexo masculino y femenino³⁸.
- **Definición operacional:** Para el presente trabajo se tomó en cuenta el sexo ya que la OMS indica que son características físicas y fisiológicas que diferencian a hombres de mujeres.
- **Indicadores:** Masculino y femenino.
- **Tipo:** Cualitativa
- **Según su naturaleza:** Dicotómica.
- **Escala de medición:** Nominal (Anexo 1)

3.3. Población y muestra

Población

Estuvo constituida por 108 pacientes de 13 a 18 años de edad que acudieron a tres consultorios odontológicos privados del distrito de Trujillo, durante la fecha del 04 al 25 de febrero del año 2022.

- **Criterios de inclusión:** Adolescentes cuyos padres firmaron el consentimiento informado, adolescentes que aceptaron llenar el cuestionario, pacientes entre 13 a 18 años.
- **Criterios de exclusión:** Adolescentes que estuvieron usando tratamiento ortodóntico, pacientes con habilidades diferentes, pacientes que usaron aparatología protésica.

Muestra

La muestra estuvo conformada por toda la población ya que fue determinada por los pacientes entre las edades de 13 a 18 años, que asistieron a tres consultorios odontológicos del distrito de Trujillo, durante la fecha del 04 al 25 de febrero del año 2022.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para evaluar el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico, como técnica se utilizó la encuesta y como instrumento un cuestionario tomado de Brook P²⁷, (Anexo 2) el cual comprende dos secciones, la primera contempla los datos de sexo y en la segunda sección el registro del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico, este a su vez consta de 2 apartados: El componente estético (CE) que comprende una escala visual con una secuencia de diez imágenes fotográficas de una vista intraoral frontal las cuales son una representación de diez situaciones estéticas dentales, en donde la foto uno representa la situación más atractiva y las demás van sufriendo cambios, hasta llegar a la foto diez, la cual representa la situación menos atractiva. En esta sección la evaluación es dada por la autopercepción del paciente, en la cual se refleja la opción de necesitar un tratamiento desde el enfoque psicosocial de la persona, para los que eligieron la fotografía del 1 al 4, se consideró poco o nada de necesidad de tratamiento; entre la 5 y 7, tratamiento moderado; y entre la 8 y 10, tratamiento definitivo. El segundo apartado es el componente de salud dental (CSD) en donde se registró el examen clínico de los adolescentes. Para el grado 5, fueron quienes presentaron una gran necesidad de tratamiento, para el grado 4, quienes presentaron necesidad de tratamiento, para el grado 3, quienes presentaron necesidad moderada; para el grado 2, quienes presentaron poca necesidad de

tratamiento y para el grado 1, quienes estuvieron sin necesidad de tratamiento. Se evaluó las manifestaciones clínicas de las posiciones oclusales, como el entrecruce vertical, entrecruce horizontal, alteraciones de la mordida abierta o cruzada, alteraciones de formación del labio y paladar, alteraciones del macizo craneofacial, anomalías de erupción y tamaño de los dientes. Y para valorar la CVRSB se utilizó como instrumento el cuestionario OHIP-14 (Anexo 3) que fue tomado de Slade, G.³⁹ que tiene catorce preguntas distribuidas en 7 dimensiones que son: dolor físico, incapacidad psicológica, limitación funcional, malestar psicológico, incapacidad física, obstáculos e incapacidad social, a su vez las respuestas van desde (0) nunca, (1) casi nunca, (2) ocasionalmente, (3) frecuentemente y (4) siempre. Para obtener el puntaje se suman los valores, pudiendo por tanto tener un mínimo de 0 puntos (no impacto) y máximo de 56 puntos (alto impacto) por cada paciente⁴⁰. Entonces, puntajes bajos indican mejor calidad de vida, también considerada como autopercepción positiva y puntajes altos indican peor calidad de vida, también considerado como autopercepción negativa⁴¹.

Se contó con el apoyo de un experto en ortodoncia y ortopedia maxilar, el cual se encargó de realizar una sesión demostrativa de dicho procedimiento. Posteriormente se efectuó la prueba de calibración interobservador para evaluar el grado de concordancia de la obtención de los datos con el experto en ortodoncia y ortopedia maxilar y para lo cual se usó la prueba estadística Kappa para obtener el nivel de concordancia en muestra de 20 pacientes, que no formaron parte del estudio dando un valor de 0,844 de concordancia. Luego se procedió a realizar la calibración intraoperador, también aplicando la prueba de kappa de cohen a los resultados obtenidos en el primer y segundo tiempo de evaluación, dando un valor de 0,921 de concordancia. (Anexo 4)

A su vez, se efectuó una prueba piloto para valorar la confiabilidad de los instrumentos en 30 pacientes que no formaron parte del estudio, quienes fueron seleccionados conforme asistieron al consultorio odontológico acompañados de sus padres a quienes se les explicó el objetivo de la investigación, luego de obtener la conformidad; para realizar la investigación en el paciente adolescente se procedió a explicarle el llenado del cuestionario del OHIP-14 dándole el

tiempo de 20 minutos para que pueda resolver las preguntas, posterior a ello se le entregó el cuestionario que correspondía a la parte estética del INTO donde el adolescente seleccionó la imagen fotográfica que más representa su caso, seguidamente se le invitó a pasar al ambiente del área clínica para la evaluación del componente de salud dental (INTO). Este procedimiento se repitió hasta completar la cantidad de personas para la prueba piloto. Luego de ello se procedió a llevar los resultados para su análisis estadístico en donde se usó el análisis estadístico tipo Alfa de Cronbach, el cual dio un valor de 0,88 lo que demostró que el instrumento es confiable para la realización de la investigación. (Anexo 5)

3.5. Procedimiento

Se solicitó la autorización a la clínica por medio de una carta de presentación dirigida al encargado de la clínica odontológica privada, (Anexo 6) y luego de obtener la autorización por parte del representante de la clínica, se procedió a realizar la entrevista con los adolescentes que estuvieron citados y acompañados con su respectivo padre de familia, a quienes se les explicó los objetivos de la investigación y se les informó sobre cómo realizar el recojo de información, seguidamente se procedió a leerles a los padres y adolescentes en voz alta el contenido del consentimiento (Anexo 7) y asentimiento informado (Anexo 8) y una vez terminado de leer, se les preguntó si están de acuerdo con la información brindada, los que dijeron sí dieron una aceptación y los que no aceptaron también lo expresaron, luego de ello se les realizó la entrega del consentimiento informado a los padres para que procedan a firmarlo y el asentimiento informado para que el adolescente realice el mismo procedimiento, previamente colocando alcohol en gel en las manos y que elijan un lapicero. Una vez obtenida la firma y aceptación del adolescente de participar en la investigación se siguieron las normas protocolares de bioseguridad debido a la pandemia actual, usando mandiles descartables, gorros descartables, mascarilla y se le entregó un cuestionario para conocer la necesidad de tratamiento ortodóntico en base al componente estético. Se utilizó la escala analógica visual conformada por diez imágenes fotográficas intraorales y cada una relacionada con un grado o categoría, desde la imagen uno hasta la imagen diez. El

participante desde su percepción identificó una fotografía la que más se relacionó a su estado de maloclusión dentaria. Así mismo, las imágenes fotográficas reunieron los requisitos el cual permitió ser evaluadas sin que su presentación interfiera en la selección por parte del paciente, por ello las fotos se presentaron en blanco y negro. Posteriormente se hizo la entrega del cuestionario OIHP-14 el cual consta de 14 preguntas en donde el adolescente marco con una (X) en los paréntesis según su respuesta en base a la escala de Likert según la denominación de nunca, casi nunca, ocasionalmente, frecuentemente, siempre. Seguidamente se le invitó al adolescente a pasar a un ambiente adecuado y se realizó el examen clínico en el cual se le recostó y se le indicó que realice enjuagues con 15 ml de clorhexidina y cloruro de cetilpiridinio por 30 segundos, luego se le aspiró con un suctor la saliva. Seguidamente se procedió a realizar la evaluación de las estructuras dentarias y se tuvo en cuenta la evaluación del entrecruzamiento vertical (Overbite) el cual se midió la distancia con una sonda periodontal desde el borde incisal del incisivo central superior al borde incisal del incisivo central inferior, el entrecruzamiento horizontal (Overjet) medida desde la cara vestibular del incisivo central inferior hasta la parte más prominente del incisivo central superior, la presencia o ausencia de labio fisurado, dientes supernumerarios, dientes retenidos, desplazamiento de los puntos de contacto, dientes giroversados o extruidos, hipodoncia, fueron anotados en la ficha de cada adolescente que participaron en el llenado de los cuestionarios, teniendo en cuenta que los pacientes con habilidades diferentes, pacientes con aparatología protésica no fueron considerados en el estudio de la investigación. A su vez se respetaron los protocolos de bioseguridad para la situación actual. Este procedimiento se realizó a los adolescentes que asistieron a los tres consultorios odontológicos durante la fecha establecida de la recolección de la muestra.

3.6. Método de análisis de datos

Los datos obtenidos se procesaron en el programa SPSS vs 22 y se utilizó un análisis estadístico descriptivo, donde se usaron tablas de una y doble entrada que relacionaron las variables de estudio siendo expresados en valores de medias, frecuencias absolutas y relativas para determinar los valores absolutos

y relativos y para evaluar la relación de la necesidad de tratamiento ortodóntico con la CVRSB del adolescente, se usó la prueba de Chi cuadrado⁴² para el nivel de significancia entre las dos variables, así mismo establecer las relaciones de las variables de calidad de vida y necesidad de tratamiento de ortodoncia con los factores sociodemográficos usando la prueba estadística de Chi² con un nivel de significancia de 0,05. Además, se usó la prueba estadística ANOVA donde se pudo determinar las medias y la desviación estándar, previa aplicación de la prueba de Normalidad (Anexo 9).

3.7. Aspectos éticos

Para esta investigación se tomó en cuenta los aspectos éticos de la declaración de Belmont⁴³ y se respetaron los principios de beneficencia ya que este estudio tuvo como fin hacer conocer la relación de necesidad de tratamiento ortodóntico con la CVRSB cuyos resultados se tomaron en cuenta como referencia para futuras investigaciones; el principio de no maleficencia porque no se provocó daño intencionalmente y se manejaron los datos con discreción y anonimidad de los adolescentes que participaron en la investigación; el principio de justicia ya que todos los adolescentes que fueron evaluados, fueron seleccionadas sin discriminación alguna y el principio de autonomía porque no se manipulo la información obtenida de los adolescentes en relación al INTO y OHIP-14. Y se tuvieron en cuenta los principios de responsabilidad, honestidad del comité de ética de la universidad César Vallejo⁴⁴.

Asimismo, se tomó en consideración los Principios Éticos de la Declaración de Helsinki, la cual tuvo en cuenta, que en la investigación se debe proteger la vida, la integridad, la salud, la intimidad, el derecho a la autodeterminación, la dignidad y la confidencialidad de la información de los individuos que participaron en la investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que tomaron parte en la investigación siempre recayó en un médico o cualquier profesional de la salud que estaba a cargo y nunca en los participantes del estudio, aunque hayan dado su consentimiento⁴⁵.

IV. RESULTADOS

Tabla 1: Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022

	INTO	CALIDAD DE VIDA				Prueba Chi ²
		No impacto		Alto impacto		
		n	%	n	%	
	Sin necesidad de tratamiento	16	14,8 %	2	1,9 %	X ² = 0,364 Sig.=0,985
	Poca necesidad	13	12,0 %	2	1,9 %	
CSD	Necesidad moderada	22	20,4 %	4	3,7 %	
	Necesidad de tratamiento	17	15,7 %	3	2,8 %	
	Gran necesidad	24	22,2 %	5	4,6 %	
	Sin necesidad de tratamiento	24	22,2 %	3	2,8 %	X ² = 0,442 Sig.=0,802
CE	Necesidad moderada	44	40,7 %	8	7,4 %	
	Necesidad definitiva	24	22,2 %	5	4,6 %	

Fuente: datos obtenidos mediante cuestionario de elaboración propia

*Prueba chi cuadrado

Interpretación:

En la tabla 1, en el componente de salud dental (CSD) con gran necesidad el 22,2 % de los adolescentes no tuvieron impacto. Así mismo, no se ha encontrado una relación directa con significancia estadística, entre la necesidad de tratamiento ortodóntico (CSD) y la calidad de vida.

De igual manera el componente estético (CE) con necesidad moderada el 40,7 % de los adolescentes no tuvieron impacto. Así mismo, no se ha encontrado una relación directa con significancia estadística, entre la necesidad de tratamiento ortodóntico (CE) y la calidad de vida.

Tabla 2: Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y las dimensiones de calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

		CALIDAD DE VIDA																															
		Limitación funcional		p*		dolor físico		p*		Malestar psicológico		p*		Incapacidad física		p*		Incapacidad psicológica		p*		Incapacidad social		p*		Obstáculos		p*		Total		p*	
		X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.		
	Sin necesidad de tratamiento	5,22	1,59			3,33	1,28			4,28	1,87			2,78	2,32			3,67	1,85			2,94	1,73			0,94	1,11			23,17	11,75		
	Poca necesidad	4,60	1,40			3,80	1,74			4,07	2,15			2,67	1,88			3,07	1,98			1,93	2,05			1,00	1,13			21,13	12,34		
CSD	Necesidad moderada	4,50	2,00	0,138		3,85	1,59	0,188		3,85	1,87	0,947		3,12	1,73	0,342		3,54	2,04	0,5		2,54	2,00	0,672		1,00	1,30	0,797		22,38	12,54	0,725	
	Necesidad de tratamiento	5,85	1,87			4,55	1,50			4,15	2,16			3,15	1,98			4,20	1,70			2,50	1,88			0,75	1,02			25,15	12,12		
	Gran necesidad	4,90	2,04			4,03	1,55			3,86	2,15			3,76	1,77			4,03	2,50			2,52	1,81			0,69	0,93			23,79	12,74		
	Sin necesidad de tratamiento	4,94	1,52			3,55	1,50			4,18	1,98			2,73	2,10			3,39	1,90			2,48	1,92			0,97	1,10			22,24	12,02		
CE	Necesidad moderada	5,09	2,04	0,899		4,15	1,58	0,215		3,98	1,98	0,818		3,13	1,82	0,104		3,83	1,91	0,459		2,52	1,93	0,996		0,89	1,18	0,586		23,59	12,44	0,748	
	Necesidad definitiva	4,90	2,04			4,03	1,55			3,86	2,15			3,76	1,77			4,03	2,50			2,52	1,81			0,69	0,93			23,79	12,74		

Fuente: datos obtenidos mediante cuestionario de elaboración propia

X = Media

D.E = Desviación Estándar

*Prueba ANOVA

Interpretación:

En la tabla 2, al relacionar la CV y el CSD en los adolescentes, los que tuvieron necesidad de tratamiento también presentaron limitación funcional con una media de 5,85, con el dolor físico obtuvieron una media de 4,55 y con la incapacidad psicológica obtuvieron una media de 4,20. Los que tuvieron poca y moderada necesidad de tratamiento también presentaron obstáculos con una media de 1,00. Los que tuvieron gran necesidad de tratamiento también tuvieron incapacidad física con una media de 3,76. Al aplicar la prueba estadística no hubo relación entre las variables ya que el nivel de significancia fue mayor a 0,05.

Asimismo, al relacionar el CE y la CV en los adolescentes, los que tuvieron una necesidad moderada de tratamiento ortodóntico también presentaron limitación funcional con una media de 5,09, con el dolor físico tuvieron una media de 4,15 y con la incapacidad social tuvieron una media de 2,52. Los adolescentes que tuvieron una necesidad definitiva de tratamiento también presentaron incapacidad física con una media de 3,76, con la incapacidad psicológica una media de 4,03 y con la incapacidad social 2,52. Al aplicar la prueba estadística no hubo relación entre las variables ya que el nivel de significancia fue mayor a 0,05.

Tabla 3: Necesidad de tratamiento ortodóntico según el componente de salud dental en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

		n	%
	Sin necesidad de tratamiento	18	16,7 %
	Poca necesidad	15	13,9 %
CSD	Necesidad moderada	26	24,1 %
	Necesidad de tratamiento	20	18,5 %
	Gran necesidad	29	26,9 %

Fuente: Datos obtenidos mediante cuestionario de elaboración propia

Interpretación:

En la tabla 3, en el componente de salud dental (CSD) de los pacientes entre 13 a 18 años de edad que acudieron a los consultorios odontológicos durante el mes de febrero del 2022.

El 16,7 % no tenía necesidad de tratamiento, el 13,9 % tenía poca necesidad de tratamiento, el 24,1 % tenía una necesidad moderada, el 18,5 % tenía una necesidad de tratamiento, y por último el 26,9 % tenía una gran necesidad de tratamiento.

Tabla 4: Calidad de vida relacionada a la salud bucal según sexo en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

		Masculino		Femenino		Prueba Chi cuadrado
		N	%	n	%	
Calidad de Vida	No impacto	52	48,1 %	40	37,0 %	X ² = 0,235 Sig.=0,628
	Alto impacto	8	7,4 %	8	7,4 %	

Fuente: datos obtenidos mediante cuestionario de elaboración propia

*Prueba chi cuadrado

Interpretación:

En la tabla 4, la calidad de vida relacionada a la salud bucal según sexo en adolescentes del distrito de Trujillo, 2022.

El 48,1 % de los adolescentes de sexo masculino, no tuvieron impacto en su calidad de vida.

El 37 % de los adolescentes de sexo femenino, no tuvieron impacto en su calidad de vida.

Así mismo, no se ha encontrado una relación directa con significancia estadística, entre la calidad de vida y el sexo de los adolescentes.

Tabla 5: Necesidad de tratamiento ortodóntico según sexo en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

		Masculino		Femenino		Prueba Chi cuadrado
		n	%	n	%	
CSD	Sin necesidad de tratamiento	10	9,3 %	8	7,4 %	X ² = 1,463 Sig.=0,833
	Poca necesidad	7	6,5 %	8	7,4 %	
	Necesidad moderada	13	12,0 %	13	12,0 %	
	Necesidad de tratamiento	12	11,1 %	8	7,4 %	
	Gran necesidad	18	16,7 %	11	10,2 %	
CE	Sin necesidad de tratamiento	19	17,6 %	8	7,4 %	X ² = 5,599 Sig.=0,061
	Necesidad moderada	23	21,3 %	29	26,9 %	
	Necesidad definitiva	18	16,7 %	11	10,2 %	

Fuente: datos obtenidos mediante cuestionario de elaboración propia

*Prueba chi cuadrado

Interpretación:

En la tabla 5, la necesidad de tratamiento ortodóntico según sexo en adolescentes de Trujillo, 2022.

En el componente de salud dental (CSD) reveló que la mayor necesidad de tratamiento es en adolescentes de sexo masculino (16,7 %) con gran necesidad de tratamiento. Así mismo, no se ha encontrado una relación directa con significancia estadística, entre la necesidad de tratamiento ortodóntico (CSD) y el sexo de los adolescentes.

Mientras que en el componente estético (CE) la mayor necesidad de tratamiento es en adolescentes de sexo femenino (26,9 %), con necesidad moderada de tratamiento. Así mismo, no se ha encontrado una relación directa con significancia estadística, entre la necesidad de tratamiento ortodóntico (CE) y el sexo de los adolescentes.

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se reportó que no existe relación entre la necesidad de tratamiento de ortodoncia y CVRSB en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, ya que no se encontró significancia estadística relacionada al CSD ($P= 0,985$) y CE ($P=0,802$), lo que concuerda con los hallazgos de Dallé H, et al.¹² quienes indicaron que los adolescentes del sur de Brasil no reportaron significancia estadística entre sus resultados para la calidad de vida y necesidad de tratamiento, así mismo, Gatto R, et al.¹⁴ indicó que los adolescentes de noreste de Sao Paulo, tampoco hallaron diferencia estadísticamente significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y CVRSB. Dicha similitud pudo darse debido a que utilizaron el mismo instrumento de medición para obtener los datos, la cual se basó en INTO para medir la necesidad de tratamiento ortodóntico y para la CVRSB se utilizó el IHOP-14. Estos resultados también pudo darse debido a que en esta investigación la población evaluada solo fue de 108 adolescentes, en comparación con los estudios anteriormente mencionados, donde la población evaluada fueron de 332 y 815 adolescentes de escuelas públicas de las zonas urbanas del sur y noreste de Brasil, quienes, comparten características socioculturales similares por ser poblaciones de adolescentes y son del mismo país, ya que el aspecto de tener alteraciones en la posición de los dientes no es un factor que influye en sus conductas en relación a su calidad de vida abocada a la salud oral, sino que existen otros factores que alteran estas relaciones como es el estado emocional, psicológico entre otros por los que atraviesan los adolescentes.

Así mismo, dichos resultados discrepan con los estudios reportados por Elyashkil M, et al.¹⁰, Bonilla P, et al.¹¹, Choi E, et al.¹², Singh T, et al.¹⁵, y George R, et al.¹⁷, donde se obtuvo relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y la calidad de vida en los adolescentes. Esta discrepancia pudo darse debido a las diferentes metodologías utilizadas en las investigaciones mencionadas, así mismo, pudo darse debido a que los adolescentes que participaron en dichos estudios estaban más preocupados por el aspecto social y físico que incide en la apreciación de su calidad de vida; además, en el estudio de Choi E, et al.¹², la investigación fue realizada en pacientes de 8 a 15 años de edad, donde los niños aún se encontraban

en un proceso de cambio de piezas dentarias la cual pudo influir en la calidad de vida y necesidad de tratamiento, que pudo influir en los resultados de este estudio.

Al relacionar la necesidad de tratamiento ortodóntico y las dimensiones de CVRSB en pacientes adolescentes no se encontró significancia estadística, sin embargo, la limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico, e incapacidad psicológica, mostraron un alto impacto en la CVRSB en los adolescentes, pero para las dimensiones incapacidad social y obstáculos mostraron un bajo impacto. Estos resultados presentaron similitud a lo reportado por Kavaliauskienė et al.¹⁶. Quienes evaluaron a 911 adolescentes y mostraron una baja puntuación OHRQoL que se asoció a un mayor grado de INTO; sin embargo, solo los dominios de bienestar emocional y social se vieron significativamente afectados por la maloclusión (RSSM = 1,158; Intervalo de confianza (IC) del 95 %: 1,083–1,237 y RSSM = 1,205; IC 95 %: 1,114-1,304, respectivamente). La asociación significativa se identificó solo entre las mujeres (RSSM = 1,264; IC 95 %: 1,176–1,359). La maloclusión tiene un impacto negativo en la CVRSB de los jóvenes siendo los aspectos emocionales y sociales los más afectados.

A cerca de la necesidad de tratamiento ortodóntico según el CSD en adolescentes en este estudio se halló que el 16,7 % presentó un grado 1 o sin necesidad de tratamiento, el 13,9 % un grado 2 o poca necesidad de tratamiento, el 24,1 % un grado 3 o moderada necesidad de tratamiento, el 18,5 % un grado 4 o una necesidad de tratamiento y el 26,9 % un grado 5 o una gran necesidad de tratamiento, determinándose un mayor nivel por el grado 5 lo que difiere con Elyashkil M, et al.¹⁰ quienes en su investigación encontraron un predominio con el 25,8 % de los adolescentes para el grado 3 o moderada necesidad de tratamiento, Bonilla P, et al.¹¹, y Choi E, et al.¹² tuvieron como resultado que los adolescentes no tuvieron necesidad de tratamiento, Dallé H, et al.¹³ quienes en su investigación encontraron que el 76,6 % de los adolescentes requerían una necesidad moderada de tratamiento ortodóntico, George R, et al.¹⁷ establecieron que el 42,8 % de la población evaluada mostró un grado 2 o poca necesidad de tratamiento. Estos resultados mostraron diferencias debido a los diversos rangos de edades que presentan los adolescentes evaluados siendo para la presente investigación un rango de 13 a 18 años el cual difiere a la población evaluada en Malasia¹⁰ en donde

el rango de edad fue de 13 a 16 años, en Corea¹² fue de 8 a 15 años, en Brasil¹⁴ fue de 11 a 14 años, en Lituania¹⁷ fue de 13 a 30 años; siendo todos estos rangos de edades diferentes los cuales al ser un rango de menor o mayor edad presentan características genéticas diferentes a las diversas poblaciones evaluadas debido a las condiciones sociodemográficas que influyen en el crecimiento y desarrollo de las estructuras del sistema Estomatognático que son objeto de evaluación en el componente de salud, así mismo al ser este componente una evaluación clínica para poder determinar la necesidad de tratamiento también está influenciado por la destreza del evaluador para determinar las características de los adolescentes y enmarcarlos en un grado de necesidad de tratamiento ortodóntico.

Así mismo se reportó que para la CVRSB usando el OHIP-14 según sexo el 48,1 % de los hombres no presentó impacto y para el sexo femenino el 37 % no presentó impacto, estos resultados coinciden con Dallé H, et al.¹³ quienes encontraron que el 76,3 % de los varones y el 68,7 % de mujeres no tuvieron impacto en CVRSB al igual a lo reportado por Gatto R, et al.¹⁵ quienes en su estudio determinaron que el 31,9 % de mujeres y el 18,3 % de los hombres tuvieron un bajo impacto en su CVRSB. Estos resultados se deben a que tanto en la presente investigación realizada en adolescentes y en los estudios que se realizaron en Brasil^{14,15} en donde evaluaron a 332¹⁴ y 815¹⁵ adolescentes siendo una población mayor a lo reportado en el presente estudio, se lograron hallazgos análogos debido al usar el mismo instrumento para determinar la CVRSB que fue el OHIP-14, el cual evaluó la percepción de los adolescentes que tienen sobre su condiciones físicas o emocionales ante la situación de verse afectado por las situaciones propias de su desarrollo personal, además los adolescentes de la presente investigación comparten características sociodemográficas con los participantes de Brasil^{14,15} por ser regiones similares y realidades semejantes lo que conllevó a tener los resultados, en donde las condiciones de limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico entre otras no tuvo implicancias directas en su calidad de vida. A su vez la presente investigación no encontró una relación estadísticamente significativa entre la calidad de vida relacionada a la salud oral con el sexo lo que concuerda con Gatto R, et al.¹⁴ quienes tampoco encontraron diferencia entre la CVRSB y el sexo a pesar de tener mayor número de mujeres que hombres dentro de su población evaluada, determinando que tanto hombres como mujeres tienen la

misma percepción de sus condiciones de salud bucal frente a la sociedad y en el medio que se desenvuelven siendo esto un indicativo de un proceso de igualdad de hombres como mujeres ante las situaciones que son expuestos en el día a día. Así mismo, esta no diferencia, no coincide con lo obtenido por Elyashkil M, et al.¹⁰ quienes si encontraron significancia estadística entre la CV y el sexo de los adolescentes teniendo un alto impacto en las mujeres que en hombres a pesar que el estudio presento mayor cantidad de pacientes hombres que mujeres, esto debido a los aspectos de malestar psicológico a las cuales están propensas las mujeres debido a que son quienes tienen mayor preocupación por su apariencia física y como se ven frente a la sociedad.

En relación a la necesidad de tratamiento ortodóntico según sexo en adolescentes. En la presente investigación para el sexo masculino el 16,7 % tuvo una gran necesidad de tratamiento y para las mujeres el 12 % tuvo una necesidad moderada; para el CSD y para el CE para el sexo masculino el 21.3 % tuvo una necesidad moderada y para el femenino el 26,9 % tuvo una necesidad moderada, lo que difiere de lo conseguido por Bonilla P, et al.¹¹, y Choi E, et al.¹² quienes reportaron que tanto hombres como mujeres no requieren tratamiento de ortodoncia. Esta diferencia en los resultados se debe a pesar de utilizar el mismo instrumento siendo el INTO el cual comprende la percepción del adolescente y la evaluación clínica por parte del profesional lo que puede causar diversas percepciones en la metodología de evaluación provocando cambios en la clasificación de la necesidad de tratamiento ortodóntico de la población evaluada. Además, los resultados de la presente investigación no encontraron significancia entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con el sexo lo que concuerda con Elyashkil M, et al.¹⁰ quienes en su población de Malasia no determinó diferencia, esto debido a que ambos sexos tienen las mismas percepciones sobre las diferentes necesidades de tratamiento ortodóntico que les pueden afectar en esta etapa de la adolescencia.

VI. CONCLUSIONES

1. No existe relación estadística entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la CVRSB en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.
2. No existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico en sus dos componentes (CSD - CE) con la CVRSB según OHIP-14 en sus dimensiones incapacidad social, limitación funcional, obstáculos, dolor físico, malestar psicológico e incapacidad psicológica en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.
3. Los adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022, tenían una gran necesidad de tratamiento ortodóntico según el CSD.
4. En relación a la evaluación de la variable sexo en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022, no tuvo impacto en la calidad de vida relacionada a salud bucal. No hubo relación entre el sexo y la CVRSB.
5. En los adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022, el sexo masculino presentó gran necesidad de tratamiento en el CSD y necesidad moderada en el CE; el sexo femenino presentó necesidad moderada en el CSD y CE. Asimismo, no hubo relación entre el sexo y la necesidad de tratamiento.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los cirujanos dentistas generales y especialistas en ortodoncia realizar charlas informativas y promoción de la salud en cuanto a las maloclusiones dentales debido a que en estos resultados hubo una gran necesidad de tratamiento ortodóntico y con ello disminuir dicha frecuencia en los adolescentes.

Se recomienda a los investigadores, realizar un estudio similar midiendo la relación entre la necesidad de tratamiento y la calidad vida de los adolescentes de un Colegio Público y privado.

Se recomienda a los investigadores realizar un estudio midiendo la necesidad de tratamiento y el nivel de conocimiento de los padres de familia sobre las maloclusiones dentales, ya que muchos de los problemas sobre maloclusión pueden darse debido a un bajo conocimiento sobre dicho tema en los padres de familia.

REFERENCIAS

1. Peláez A, Jiménez L, Mazza S. The need for orthodontic treatment according to severity of malocclusion in adult patients. *Odonto estomatología*, [internet] 2015 [consultado el 5 diciembre del 2021]; 17(26):23-34. Disponible en: <http://scielo.edu.uy/pdf/ode/v17n26/v17n26a03.pdf>
2. Akbari M, Lankarani K, Honarvar B, Tabrizi R, Mirhadi H, Moosazadeh M. Prevalence of malocclusion among Iranian children: A systematic review and meta-analysis. *Dent Res J*. [internet] 2016 [consultado el 5 diciembre del 2021];13(5):387-395. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27857763/>
3. Taibah S, Al-Hummayani F. Effect of malocclusion on the self-esteem of adolescents. *J Orthod Sci*. [internet] 2017 [consultado el 9 diciembre del 2021]; 6(4):123-128. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29119092/>
4. Bilgic F, Gelgor I, Celebi A. Malocclusion prevalence and orthodontic treatment need in central Anatolian adolescents compared to European and other nations' adolescents. *Dental Press Journal of Orthodontics*, [internet] 2015 [consultado el 9 diciembre del 2021]; 20, 75-81. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/hhCnzZgy79yqk8PdqvX9yQC/abstract/?lang=en>
5. Fagundes M, De Pinho L, Santos M. Validez y confiabilidad del instrumento oral health impact profile (OHIP-14) en adolescentes. *Paidéia [Internet]*. 2019 [consultado el 10 de diciembre del 2021]; 29(2921). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/XKbCqFvCWFzXH3R7NWnVRdq/?lang=en>
6. Mary A, Mahendra J, John J, Moses J, Ebenezar V, Kesavan R. Assessing Quality of Life using the Oral Health Impact Profile (OHIP-14) in Subjects with and without Orthodontic Treatment need in Chennai, Tamil Nadu, India. *J Clin Diagn Res*. [internet] 2017 [consultado el 14 diciembre del 2021]; 11(8):78-81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28969279/>
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). [internet] 2019 [consultado el 8 diciembre del 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1152/cap01.pdf

8. Durán D, Moya P, Valderrama J, Becerra A, Lara A, Monsalves M. Percepción de salud bucal en adultos mayores de dos comunas con desarrollos extremos en Chile. *Rev. CES Odonto* [Internet]. 2016 [consultado el 9 de diciembre del 2021]; 29(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v29n1/v29n1a02.pdf>
9. ¿Al-Hummayani F, Taibah S. Does maloclusión affect Adolescents' social acceptance? *Journal of Indian Orthodontic Society*, [internet] 2019 [consultado el 8 diciembre del 2021]; 53(1): 14-20. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.4103/jios.jios_29_18
10. Elyashkil M, Shafai A, Mokhtar N. Effect of malocclusion severity on oral health related quality of life in Malay adolescents. *Health Qual Life Outcomes*. [internet] 2021 [consultado el 10 diciembre del 2021];2021 3;19(1):71. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33658030/>
11. Bonilla P, Cueva L, Jesús E. Calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóncico en entidades educativas de Huancayo, Perú 2020. *Rev. Vis. Cienc. Tenolog.* [Internet] 2021 [Citado el 30 de agosto 2022]; 6 (1): 23-31. Disponible en: <https://revistas.uoosevelt.edu.pe/index.php/VISCT/article/view/86/133>
12. Choi E, Ryu J, Patton L, Kim H. Item-level analysis of the relationship between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life in Korean schoolchildren. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* [internet] 2019 [consultado el 10 diciembre del 2021]; 155(3):355-361. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30826038/>
13. Dallé H, Vedovello A, Degan V, De Godoi P, Custódio W, De Menezes C. Malocclusion, facial and psychological predictors of quality of life in adolescents. *Community Dent Health.* [internet] 2019 [consultado el 12 diciembre del 2021]; 28;36(4):298-302. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31778302/>
14. Gatto C, Garbin J, Corrente J, Garbin A. The relation- ship between oral health-related quality of life, the need for orthodontic treat-ment and bullying, among Brazilian teenagers. *Dental Press J Orthod.* [internet] 2019 [consultado el 12 diciembre del 2021]; 24(2):73-80. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/gjHh9HWfHDwxSwsXNsdQrVK/?lang=en>
15. Singh TK, Bhagia P, Gupta U, Passi D, Goyal J, Yadav G, et al. Effect of orthodontic treatment needs on oral health related quality of life among the young

- population in Delhi NCR-region of North India. *Journal of family medicine and primary care* [internet] 2019 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 8(2):550-556. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6436323/>
16. Kavaliauskienė 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. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018 [citado el 2 de junio de 2022];15(5). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph15051012>
17. George, R. Oral health-related quality of life and the index of orthodontic treatment need to evaluate the association of patients' self-perceived need and normative need toward orthodontic treatment. *Journal of International Oral Health*, [internet] 2018 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 10(3): 115-123. Disponible en: <https://www.jioh.org/article.asp?issn=09767428;year=2018;volume=10;issue=3;spage=115;epage=120;aulast=George>
18. Florián-Vargas K, Honores, J, Bernabé E, Flores-Mir C. Self-esteem in adolescents with Angle Class I, II and III malocclusions in a Peruvian sample. *Dental press journal of orthodontics*, [internet] 2016 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 21: 59-64. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/wY7DtKnHKKT8rXTVFSKnDSb/abstract/?lang=en>
19. Mageet, A. Classification of skeletal and dental malocclusion: revisited. *Stoma Edu J*. [internet] 2016 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 3(3):205-211. Disponible en: <https://repository.mbru.ac.ae/bitstream/handle/1/492/304-2016.15%20Adil.O.%20Mageet.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Moreno L, Miller S. Genetics of the dentofacial variation in human malocclusion. *Orthodontics & craneofacial research*, [internet] 2015 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 18:91-99. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ocr.12083>
21. Dimberg, L., Arrrup, K., Bondemark, L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: a systematic review of quantitative studies. *European journal of orthodontics*, [internet] 2015 [consultado el 13 diciembre del 2021];37(3): 238-247. Disponible en: <https://academic.oup.com/ejo/article/37/3/238/2756146?login=true>
22. Pancherz, H, Bondemark, L. The bite-type malocclusion classification-An extended Angle-method. Is the new classification reliable? *Apos trends in*

- orthodontics, [internet] 2021 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 11(2): 100-105. Disponible en: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1585999&dswid=2334>
23. Pilloud, M. The Definition of New Dental Morphological Variants Related to Malocclusion: Traits of Malocclusion. *Dental Anthropology Journal*, [internet] 2021 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 31(1): 10-18. Disponible en: <https://journal.dentalanthropology.org/index.php/jda/article/view/6>
24. Al-Zubair, N. M., Idris, F. A., Al-Selwi, F. The subjective orthodontic treatment need assessed with the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need. *The Saudi Journal for Dental Research*, [internet] 2015 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 6(1): 9-14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352003514000082>
25. López, M. F. C., Rojo, M. F. G., Rojo, J. F. G., García R. Comparison between the ICON index and the esthetic component of the IOTN to determine the need for orthodontic treatment. *Revista Mexicana de Ortodoncia*, [internet] 2017 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 5(1), 10-13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2395921517300387>
26. Kragt, L., Hermus, A. M., Wolvius, E. B., Ongkosuwito, E. M. Three-dimensional photographs for determining the Index of Orthodontic Treatment Need in scientific studies. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, [internet] 2016 [consultado el 13 diciembre del 2021];150(1), 64-70. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889540616002080>
27. Brook P, Shaw W. The development of an index of orthodontic treatment priority. *Eur. J. Orthod.* [internet]. 1989 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 11 (3): 309–320, Disponible en: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.ejo.a035999>
28. Kapoor, P., Singh, H. Evaluation of esthetic component of the index of orthodontic treatment need: The orthodontists' perspective. *Indian journal of dentistry*, [internet] 2015 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 6(4): 181-186. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4691986/>
29. Sultana, S., Hossain, Z. (2019). Prevalence and factors related to malocclusion, normative and perceived orthodontic treatment need among children and adolescents in Bangladesh. *Dental press journal of orthodontics*, [internet] 2019 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 24:44-51. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/dpjo/a/JSpMSQscm7cxRgtNd48kpxv/?lang=en&format=html>

30. Andiappan, M., Gao, W., Bernabé, E., Kandala, N. B., & Donaldson, A. N. (2015). Malocclusion, orthodontic treatment, and the Oral Health Impact Profile (OHIP-14): Systematic review and meta-analysis. *The Angle Orthodontist*, 85(3), 493-500. Disponible en:

<https://meridian.allenpress.com/angleorthodontist/issue/85/3>

31. Kireilytė, M., Masiliūnaitė, V., Belickienė, V., Žilinskas, J., & Sakalauskienė, Ž. (2019). Testing of Lithuanian version of the Oral Health Impact Profile-14 among older adults. A Pilot study. *Stomatology*, 21(3), 67-71. Disponible en: <https://www.sbdmj.com/193/193-01.pdf>

32. Gera A, Cattaneo P. Cornelis M. Danish version of the oral health impact profile-14 (OHIP-14): translation and cross-cultural adaptation. *BMC Oral Health* [internet] 2020 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 20(4): 254-261. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-020-01242-z>

33. Soares G, Santiago H, Werneck R, Michel-Crosato E, Jamieson L. A Psychometric Network Analysis of OHIP-14 across Australian and Brazilian Populations. *JDR Clin Trans Res*. [internet] 2021 [consultado el 13 diciembre del 2021];6(3):333-342. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32692286/>

34. Rodríguez D. Investigación básica: características, definición, ejemplos. *Lifeder* [Internet] 2020 [Consultado 19 diciembre del 2021]. Disponible en: <https://www.lifeder.com/investigacion-basica/>

35. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6. a Ed: México; McGraw- Hill; 2014. [Consultado el 16 de diciembre del 2021]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

36. Delgado C, Llanes M, Rodríguez L, Fernández E, Batista N. Antecedentes históricos de los índices epidemiológicos para prioridad de tratamiento ortodóncico. *Rev. habanera cienc. médi.* [internet] 2015 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 23:1-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000100010

37. Deshpande, N, Nawathe, A. Translation and validation of Hindi version of oral health impact profile-14. *Journal of Indian Society of Periodontology*, [internet] 2015 [consultado el 13 diciembre del 2021]; 19(2):208-217. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4439633/>
38. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. [consultado el 6 de enero del 2022]. Disponible en: <https://www.rae.es>
39. Slade, G. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community dentistry and oral epidemiology*, [internet] 1997 [consultado el 13 diciembre del 2021];25(4), 284-290. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9332805/>
40. De la Fuente-Hernández J, Sumano-Moreno O, Sifuentes-Valenzuela MC, Zelocuatecatl-Aguilar A. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores demandantes de atención dental. *Univ Odontol* [Internet]. 2010 Jul-Dic [citado el 27 de junio de 2022]; 29(63): 83-92. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2312/231216366010.pdf>
41. Díaz-Reissner CV, Casas-García I, Roldán-Merino J. Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral: Impacto de Diversas Situaciones Clínicas Odontológicas y Factores SocioDemográficos. *Int J Odontostomat* [Internet]. 2017 [citado 2021 Feb 16]; 11(1): 31-39. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2017000100005>
42. Fernando-Quevedo R. La prueba de chi-cuadrado. *Medwave* [Internet]. 2011; 11(12): 1-5. Disponible en: <https://www.medwave.cl/medios/medwave/Diciembre2011/2/10.5867medwave.2011.12.5266.pdf>
43. Delclós, J. Ética en la investigación científica. [internet]. 2021 [consultado el 25 de enero del 2020]; 43(1): 14-19. Disponible en: <https://www.esteve.org/wp-content/uploads/2018/03/C43-02-1.pdf>
44. Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo, decreto, reglamento 30220, SUNEDU, N°006. Resolución de Consejo Universitario, N°0126-20177 UCV. [internet]. 2017 [consultado el 18 de diciembre del 2021]. Disponible

en:

<https://www.ucv.edu.pe/datafiles/C%C3%93DIGO%20DE%20%C3%89TICA.pdf>

45. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios Éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Internet]. 2017 [Citado el 30 de agosto 2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Necesidad de tratamiento ortodóntico</p>	<p>Método cuantitativo de valoración de requerimiento de tratamiento ortodóntico que evalúa los aspectos de la salud dental y el aspecto estético de los pacientes.³⁷</p>	<p>Valoración obtenida en el índice de tratamiento ortodóntico (INTO)</p>	<p>-Componente estético (CE)</p> <p>-Componente de salud dental (CSD)</p>	<p>-Poco o nada de necesidad de tratamiento -Con necesidad moderada de tratamiento -Necesidad de tratamiento definitivo.</p> <p>- Sin necesidad - Poca necesidad - Necesidad moderada - Necesidad de tratamiento - Gran Necesidad</p>	<p>Ordinal</p>
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Calidad de vida relacionado a la salud bucal</p>	<p>Alteraciones que se presentan como enfermedades en la cavidad oral que modifican los patrones de vida de las personas en su contexto social, y en su bienestar³⁷</p>	<p>Valoración obtenida en el impacto de la calidad de vida en relación a la salud bucal (OIHP-14)</p>	<p>- Limitación funcional - Dolor físico - Malestar psicológico - Incapacidad física - Incapacidad psicológica - Incapacidad social - Obstáculos</p>	<p>Alto impacto (autopercepción negativa) (29-56 puntos)</p> <p>No impacto (autopercepción positiva) (0-28 puntos)</p>	<p>Ordinal</p>
<p>COVARIABLE</p> <p>Sexo</p>	<p>Es el conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo como el sexo masculino y el femenino.³⁸</p>	<p>Elección que marque el adolescente en el cuestionario en relación al sexo</p>	<p>Sexo</p>	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p>	<p>Nominal</p>

ANEXO 2: CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO (INTO)

I. Datos generales

Sexo:.....

II. Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico

A. Componente estético

B. Elija el número de la imagen que te parece más estético



Grado 1: Sin necesidad de tratamiento ()

1 maloclusiones mínimas que incluyen desplazamientos de los puntos de contacto inferiores a 1mm.

Grado 2: Leve/sin necesidad de tratamiento ()

2.a Overjet incrementado mayor que 3.5mm, pero menor o igual a 6mm con labios funcionales.

2.b Overjet invertido mayor a 0mm, pero mayor o igual a 1mm.

2.c Mordida cruzada anterior o posterior, menor o igual a 1mm de discrepancia, entre punto de contacto retrusivo y máxima intercuspidación.

2.d Desplazamiento de los puntos de contacto prematuro superiores a 1mm, pero inferiores o iguales a 2mm.

2.e Mordida abierta anterior o posterior mayor a 1mm, pero menor o igual a 2mm.

2.f Overbite incrementado mayor o igual a 3.5mm sin contacto gingival.

2.g Oclusión pre-normal o post-normal sin otras anormalidades (incluyen hasta la mitad de una unidad de discrepancia).

Grado 3: Moderado/límite de necesidad de tratamiento ()

3.a Overjet incrementado mayor de 3.5mm, pero menor o igual a 6mm.

3.b Overjet invertido mayor a 1mm, pero menor o igual a 3.5mm.

3.c Mordida cruzada anterior o posterior mayor de 1mm, pero menor o igual a 2mm. Discrepancia entre oclusión céntrica y máxima intercuspidación.

3.d Desplazamiento de puntos de contacto prematuro superiores a 2mm, pero inferiores o iguales a 4mm.

3.e Mordida abierta anterior o lateral mayor de 2mm, pero menor o igual a 4mm.

3.f Overbite profundo en gingival o tejido palatal, pero sin trauma.

Grado 4: Necesidad de tratamiento ()

4.a Overjet incrementado más de 6mm, pero menor o igual a 9mm.

4.b Overjet invertido mayor de 3.5mm sin problemas masticatorios o dificultades en el habla.

4.c Mordida cruzada anterior o posterior mayor de 2mm, interferencia entre la relación céntrica y máxima intercuspidad.

4.d Desplazamiento importantes de los puntos de contacto superiores a 4mm.

4.e Mordida abierta anterior o lateral mayor a 4mm.

4.f Mordida abierta incrementada o completa con trauma gingival o palatal.

4.g Menos extensiva la hipodoncia requiere restauraciones previas al tratamiento o cierre de los espacios con tratamiento ortodóntico para evitar la necesidad de prótesis.

4.h Mordida en tijera sin contacto oclusal funcional en uno o ambos segmentos.

4.i Overjet invertido mayor 1mm, pero menor de 3.5mm con problemas masticatorios y del habla.

4.j Erupción parcial del diente inclinado e impactado contra el diente adyacente.

4.k Presencia de supernumerarios.

Grado 5: Extrema/necesidad de tratamiento ()

5.a Overjet incrementado mayor a 9mm.

5.b Hipodoncia con implicaciones restaurativas (más de 1 diente perdido en cualquier cuadrante) requiere tratamiento pre-ortodóntico.

5.c Erupción impedida de los dientes (excepto por terceros molares, debido a apiñamiento, desplazamiento, la presencia de supernumerarios, dientes deciduos retenidos y cualquier patología).

5.d Overjet invertido mayor a 3.5mm con dificultades masticatorias y del habla.

5.e Paladar y labio fisurado y otras anomalías craneofaciales.

5.f Dientes deciduos sumergidos.

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuestionario para evaluar el OIHP-14

I. Datos generales

Sexo:.....

II. Preguntas del OIHP-14

1. ¿Tiene usted incomodidad para pronunciar algunas palabras debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

2. ¿Ha sentido que su sentido del gusto ha empeorado debido a problemas con sus dientes, boca y prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

3. ¿Ha tenido molestias dolorosas en sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

4. ¿Se ha encontrado incómodo al comer algún alimento por problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

5. ¿Ha estado preocupado debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

6. ¿Se ha sentido nervioso debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

7. ¿Ha sido su dieta poco satisfactoria debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

8. ¿Ha tenido que interrumpir comidas debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

9. ¿Encuentra dificultad para relajarse debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

10. ¿Se ha sentido avergonzado frente a otras personas por problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

11. ¿Se ha sentido irritable con otras personas por problemas debidos a sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

12. ¿Tiene dificultad para hacer sus trabajos habituales debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

13. ¿Ha sentido usted que su vida es, en general menos satisfactoria, debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

14. ¿Se ha sentido totalmente incapaz de funcionar debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?

Nunca () casi nunca () ocasionalmente () frecuentemente () siempre ()

ANEXO 4: CALIBRACIÓN



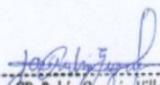
CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo, José Rubén Guzmán Villalba con DNI N° 18181053 Magister en Estomatología COP: 13856, RNE: 01099, de profesión Cirujano Dentista desempeñándome actualmente como Ortodoncista en el Centro Odontológico Orthogues.

Por medio de la presente hago constar que capacitado y calibrado al estudiante Miñano Vasquez, Danerik Lizet.

Con la finalidad de validar el procedimiento de recolección de datos del Proyecto de Investigación titulado: Relación entre necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 03 días del mes de Febrero del Dos mil veintidós.


Esp. CD. Rubén Guzmán Villalba
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR
COP: 13856 - RNE: 1099

Mgtr. : José Rubén Guzmán Villalba
DNI : 18181053
Especialidad : Ortodoncia y Ortopedia Maxilar
RNE : 01099
E-mail : jguzman_villalba@hotmail.com



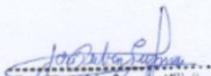
CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo, José Rubén Guzmán Villalba con DNI N° 18181053 Magister en Estomatología COP: 13856, RNE: 01099, de profesión Cirujano Dentista desempeñándome actualmente como Ortodoncista en el Centro Odontológico Orthogues.

Por medio de la presente hago constar que capacitado y calibrado al estudiante Álvarez Herrera, Johans

Con la finalidad de validar el procedimiento de recolección de datos del Proyecto de Investigación titulado: Relación entre necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 03 días del mes de Febrero del Dos mil veintidós.


Esp. CD. Rubén Guzmán Villalba
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR
COP: 13856 - RNE: 1099

Mgtr. : José Rubén Guzmán Villalba
DNI : 18181053
Especialidad : Ortodoncia y Ortopedia Maxilar
RNE : 01099
E-mail : jguzman_villalba@hotmail.com

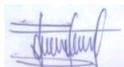
1.1. ESTUDIANTE :	Miñano Vásquez, Danerik Lizet Álvarez Herrera, Johans
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Relación entre necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Ficha de recolección de datos (INTO)
1.5. COEFICIENTE DE CALIBRACIÓN EMPLEADO :	<i>Intraclase</i> ()
	<i>Kappa de Cohen</i> (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	03 de enero 2022
1.7. MUESTRA APLICADA :	20 Muestras

IV. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CALIBRACIÓN ALCANZADO:	Mediante Kappa de Cohen. Coeficiente interobservador: 0,844 Coeficiente intraoperador: 0,921
---	--

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

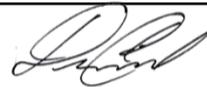
De acuerdo a los procedimientos estadísticos adecuados, para evaluar la calibración se realizó mediante el coeficiente Kappa de Cohen donde se obtuvo: Coeficiente interobservador de 0,844; Coeficiente intraoperador de 0,921



Alvares Herrera, Johans



Miñano Vasquez, Danerik



Cuba Campos David Jonatan
INGENIERO ESTADÍSTICO
COESPE: 1330



ANEXO 5: CONFIABILIDAD

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

II. DATOS INFORMATIVOS

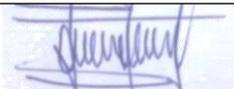
1.8. ESTUDIANTES :	Alvares Herrera, Johans, Miñano Vásquez, Danerik
1.9. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022
1.10. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.11. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Cuestionario (OHIP-14)
1.12. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO:	<i>KR-20 Kuder Richardson</i> ()
	<i>Alfa de Cronbach.</i> (x)
1.13. FECHA DE APLICACIÓN :	27 de enero
1.14. MUESTRA APLICADA:	30 adolescentes

III. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	Cuestionario para evaluar el OHIP-14, un coeficiente: 0,886
---	---

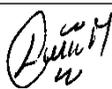
IV. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO

De acuerdo a los procedimientos estadísticos adecuados, mediante la técnica de Alfa de Cronbach, la cual se obtuvo un coeficiente = 0,886 que resulto una buena confiabilidad.



Alvares Herrera, Johans

DNI: 41554185



Miñano Vasquez, Danerik

DNI: 47062443



David Jonatan Cuba Campos

COESPE: 1330

ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO (CON FIRMA Y SELLO)

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Trujillo, 11 de enero de 2022

Señor (es):

ALVAREZ HERRERA JOHANS, MIÑANO VASQUEZ DANERIK

ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Por medio del presente me dirijo a ustedes para expresarles mi cordial saludo en nombre de la clínica dental Natural Sonrisas, y a su vez manifestarles que, en atención a la solicitud presentada, se hace de conocimiento que se **AUTORIZA** realizar el proyecto de tesis titulado **"RELACION ENTRE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO Y CALIDAD DE VIDA EN ADOLESCENTES DE TRES CONSULTORIOS ODONTOLOGICOS DE TRUJILLO CERCADO, 2022"**.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes.

Atentamente;



.....
C.D. KEVIN BARDALES BAZAN
Cirujano Dentista
COP N° 43948

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Trujillo, 12 de enero de 2022

Señor (es):

ALVAREZ HERRERA JOHANS, MIÑANO VASQUEZ DANERIK

ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Por medio del presente me dirijo a ustedes para expresarles mi cordial saludo en nombre de la Consultorio Odontológica San José, y a su vez manifestarles que, en atención a la solicitud presentada, se hace de conocimiento que se **AUTORIZA** realizar el proyecto de tesis titulado **"RELACION ENTRE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO Y CALIDAD DE VIDA EN ADOLESCENTES DE TRES CONSULTORIOS ODONTOLOGICOS DE TRUJILLO CERCADO, 2022"**.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes.

Atentamente;



Otto Hjalcriña Hernández
CIRUJANO BUCAL Y MAXILOFACIAL
COP 9596 - TUNE 2467

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Trujillo, 12 de enero de 2022

Señor (es):

ALVAREZ HERRERA JOHANS, MIÑANO VASQUEZ DANERIK

ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Por medio del presente me dirijo a ustedes para expresarles mi cordial saludo en nombre de la Consultorio Odontológica Perfect Smile , y a su vez manifestarles que, en atención a la solicitud presentada, se hace de conocimiento que se **AUTORIZA** realizar el proyecto de tesis titulado **"RELACION ENTRE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO Y CALIDAD DE VIDA EN ADOLESCENTES DE TRES CONSULTORIOS ODONTOLOGICOS DE TRUJILLO CERCADO, 2022"**.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes.

Atentamente;

Mina Portocarrero
Dra. Rocío Portocarrero Mesa
CIRUJANO DENTISTA
COP. 33197

ANEXO 7: CONSENTIMIENTO INFORMADO

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL PIURA.

INVESTIGADOR (ES): Álvarez Herrera, Johans y Miñano Vasquez, Danerik Lizet

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Relación entre necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO: Solicitamos a usted el permiso para realizar el presente estudio (el título puede leerlo en la parte superior) en su hijo adolescente, con fines de investigación.

PROCEDIMIENTOS: Si usted nos da la autorización para realizar la encuesta a su menor hijo, solicitamos su firma de aceptación.

RIESGOS: Usted ni su menor hijo estarán expuestos a ningún tipo de riesgo en el presente estudio.

BENEFICIOS: Los beneficios del presente estudio no serán directamente para usted, pero le permitirán a los investigadores y a las autoridades de Salud informarse más acerca del tema a estudiar. Si usted desea comunicarse con (los) investigador(es) para conocer los resultados del presente estudio puede hacerlo vía telefónica al siguiente contacto: Alvarez Herrera, Johans Cel: 901381077 Correo: alvarez_herrera_82@hotmail.com o Miñano Vasquez, Danerik Lizet Cel: 978333442 Correo: danerik.m25@gmail.com.

COSTOS E INCENTIVOS: Participar en el presente estudio no tiene ningún costo ni precio. Así mismo **NO RECIBIRÁ NINGÚN INCENTIVO ECONÓMICO** ni de otra índole.

CONFIDENCIALIDAD: Le garantizamos que los resultados serán utilizados con absoluta confidencialidad, ninguna persona, excepto los investigadores tendrán acceso a ella. El nombre de su menor hijo no será revelado en la presentación de resultados ni en alguna publicación.

USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA: Los resultados de la presente investigación serán conservados durante un periodo de 5 años para que de esta manera dichos datos puedan ser utilizados como antecedentes en futuras investigaciones relacionadas.

AUTORIZO A TENER MI INFORMACIÓN OBTENIDA Y QUE ESTA PUEDA SER ALMACENADA: SI NO

Se contará con la autorización del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, Filial Piura cada vez que se requiera el uso de la información almacenada.

DERECHOS DEL SUJETO DE INVESTIGACIÓN (PACIENTE): Si usted decide autorizar la participación de su hijo en el estudio, podrá solicitar que su hijo se retire de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con los investigadores, Alvarez Herrera, Johans Cel: 901381077 o Miñano Vasquez, Danerik Lizet Cel: 978333442, Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, teléfono 073 - 285900 Anexo. 5553

CONSENTIMIENTO

He escuchado la explicación del (la) investigador(a) y he leído el presente documento por lo que **ACEPTO** voluntariamente a participar en este estudio, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque ya haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Padre y/o
apoderado

DNI:

Investigador

DNI:

Investigador

DNI:

ANEXO 8: ASENTIMIENTO INFORMADO

	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS			
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA					
<hr/> ASENTIMIENTO INFORMADO <hr/>					
INSTITUCION: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL PIURA.					
INVESTIGADOR (ES): Álvarez Herrera, Johans y Miñano Vasquez, Danerik Lizet					
LUGAR DE APLICACIÓN DEL ESTUDIO: Clínica Odontológica					
EXPLICACIÓN: Este documento de asentimiento informado es para adolescentes entre 13 a 18 años, que acuden a consulta al consultorio privado durante los meses de febrero y marzo del presente año y que se les invita a participar en la investigación que tiene como título "Relación entre necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo cercado, 2022".					
<hr/>					
Hola, mi nombre es..... y estudio en la Universidad Cesar Vallejo-Filial Piura					
Estamos realizando una investigación para saber más acerca de la relación entre necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida y para ello queremos pedirte que nos ayudes. Si tus padres y tu están de acuerdo con que participes en esta investigación, tendrás que hacer lo siguiente: realizar el llenado de las encuestas que se te brindaran, siguiendo las indicaciones correspondientes.					
Tu participación no te ayudará específicamente a ti, pero puede ser que en un futuro ayude a muchos adolescentes como tú.					
Es posible que tengas alguna molestia por participar como: (Describir eventos adversos potenciales)					
Pero prometemos cuidarte mucho durante el estudio y hacer todo lo posible para que no tengas ningún problema.					
Tu participación es libre y voluntaria, es decir, es la decisión de tus padres y tu si deseas participar o no de esta investigación. También es importante que sepas que, si estabas participando y tus padres y tú no quieren continuar en el estudio, no habrá problema y nadie se enojará, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema. Si no participas o si dejas de participar en algún momento de esta investigación nadie te reprochará nada, todo estará bien.					
La información que tengamos de ti y tu salud será un secreto. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas/resultados de estudios (sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de investigación). Tus padres también podrán saberlo, en algún momento de la investigación si así lo desean.					
SI ACEPTAS PARTICIPAR , te pido que por favor pongas una X en el cuadrado de abajo que dice "SÍ QUIERO PARTICIPAR" y escribe las iniciales de tu nombre. Si no sabes escribir coloca tu huella digital.					
SI NO DESEAS PARTICIPAR , marca con una X en el cuadrado que dice "NO QUIERO PARTICIPAR" y no escribas tus iniciales ni coloques tu huella.					
SI QUIERO PARTICIPAR: <input type="checkbox"/>		NO QUIERO PARTICIPAR: <input type="checkbox"/>			
LAS INICIALES DE MI NOMBRE SON:.....					
		 Huella Digital			
<hr/>					
DNI:	Investigador	DNI:	Investigador	DNI:	Participante

ANEXO 9:

PRUEBA DE NORMALIDAD

Prueba de normalidad			
Var./Dim.	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sig.
Sin necesidad de tratamiento	7,645	15	0,211
Poca necesidad	6,250	15	0,361
Necesidad moderada	7,237	15	0,410
Necesidad de tratamiento	6,180	15	0,538
Gran necesidad	8,224	15	0,223

Interpretación: Al tener menos de 50 datos por grupo evaluado (variables y dimensiones), es recomendable usar la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, para evaluar la distribución normal de los datos, de donde se puede observar que todos los grupos de datos tienen una significancia mayor a 0,05 ($p \text{ (sig)} > 0,05$), es decir los datos presentan una distribución normal.

ANEXO 10: CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Tabla 1: Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022

Prueba Chi cuadrado	Gl	Sig.
0,364	4	0,985
0,442	2	0,802

Fuente: Análisis Chi Cuadrado SPSSV.256

Método

Hipótesis nula	Están relacionadas
Hipótesis alterna	No están relacionadas

Nivel de significancia $\alpha = 0,05$

Información del factor

Variables	Valores
2	Necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida

Tabla contingencia

		CALIDAD DE VIDA				Prueba Chi ²
		No impacto		Alto impacto		
	INTO	n	%	n	%	
CSD	Sin necesidad de tratamiento	16	14,8 %	2	1,9 %	X ² = 0,364 Sig.=0,985
	Poca necesidad	13	12,0 %	2	1,9 %	
	Necesidad moderada	22	20,4 %	4	3,7 %	
	Necesidad de tratamiento	17	15,7 %	3	2,8 %	
	Gran necesidad	24	22,2 %	5	4,6 %	
CE	Sin necesidad de tratamiento	24	22,2 %	3	2,8 %	X ² = 0,442 Sig.=0,802
	Necesidad moderada	44	40,7 %	8	7,4 %	
	Necesidad definitiva	24	22,2 %	5	4,6 %	

Mediante la prueba Chi cuadrado muestra como resultado que no existe relación entre las variables ($p=0,985$) para CSD y calidad de vida. Asimismo, tampoco existe relación entre CE y calidad de vida ($p=0,802$).

Aceptamos la Hipótesis nula:

Ho: No existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes de tres consultorios odontológicos de Trujillo, 2022

ANEXO 11: FOTOS

Fotos N°: 1, 2 y 3. Visita a los consultorios odontológicos privados, para solicitar la autorización de la aplicación del instrumento.

FOTO N°1



FOTO N°2



FOTO N°3



FOTOS DE LA EJECUCIÓN

Foto N°4, 5, 6 y 7: Explicación y entrega del asentimiento informado al adolescente.

FOTO N°4

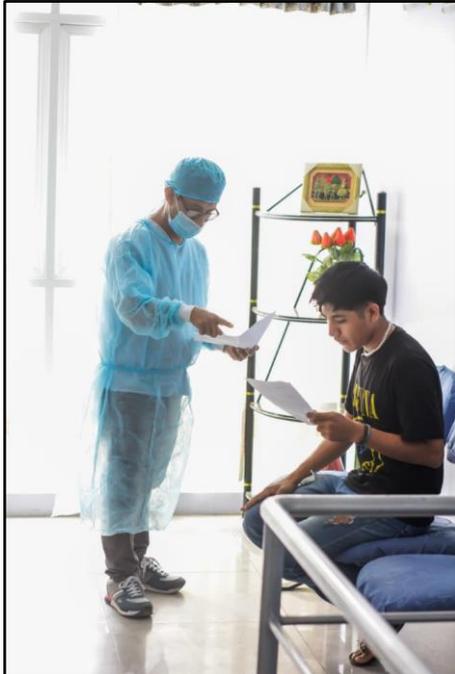


FOTO N°5



FOTO N°6



FOTO N°7

Foto N°8, 9,10 y 11: Llenado de la encuesta por él adolescente.



FOTO N°8

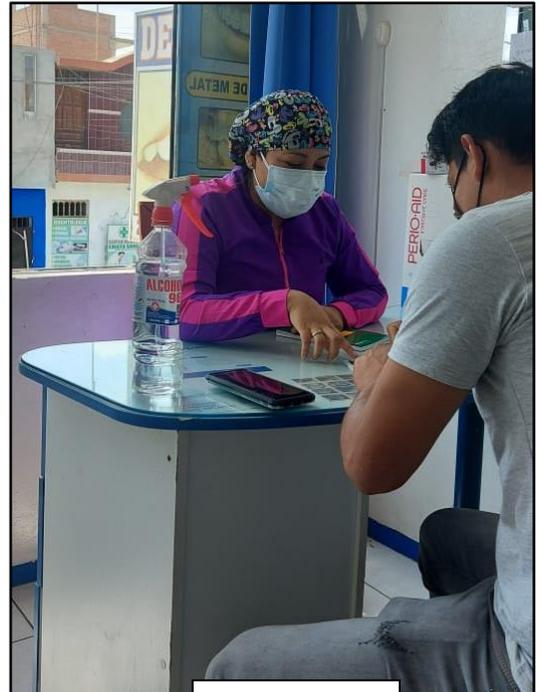


FOTO N°9



FOTO N°10



FOTO N°11

Foto N°12, 13, 14 y 15: Evaluación de las estructuras dentarias para el llenado de la ficha de recolección de datos del adolescente.



FOTO N°12

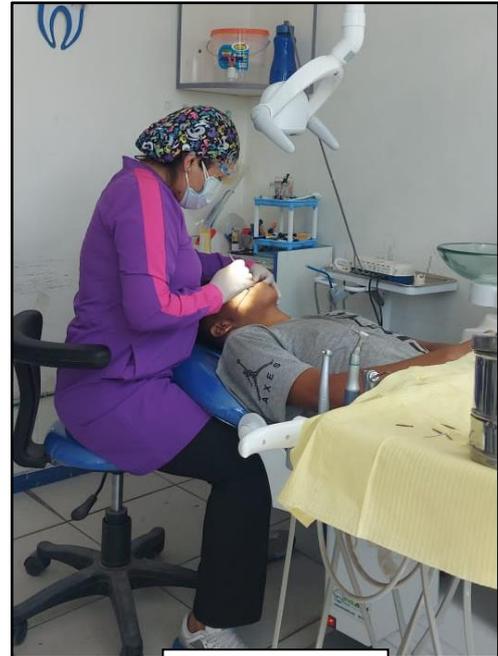


FOTO N°13



FOTO N°14



FOTO N°15



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VALENZUELA RAMOS MARISEL ROXANA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "RELACIÓN ENTRE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y CALIDAD DE VIDA EN ADOLESCENTES DEL DISTRITO DE TRUJILLO 2022", cuyos autores son ALVAREZ HERRERA JOHANS, MIÑANO VASQUEZ DANERIK LIZET, 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.

PIURA, 21 de Setiembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VALENZUELA RAMOS MARISEL ROXANA DNI: 40400629 ORCID: 0000-0002-1857-3937	Firmado electrónicamente por: MRVALENZUELAV el 21-09-2022 13:34:52

Código documento Trilce: TRI - 0429945