



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**RELACIÓN ENTRE MALOCCLUSIONES DENTALES Y POSTURA
CORPORAL EN ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO DE SECUNDARIA
DE LA I.E.S. COMERCIO 32, SAN ROMÁN, PUNO, 2024**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. LIZBETH MIRIAN ZAPANA PARICAHUA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

CIRUJANO - DENTISTA

PUNO – PERÚ

2024



LIZBETH MIRIAN ZAPANA PARICAHUA

RELACIÓN ENTRE MALOCLUSIONES DENTALES Y POSTURA CORPORAL EN ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO DE SECUNDARIA...

My Files

My Files

Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trnoid::8254:410262005

Fecha de entrega

28 nov 2024, 5:25 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

28 nov 2024, 5:34 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

Lizbeth Mirian Zapana Paricahua Tesis.docx

Tamaño de archivo

16.0 MB

102 Páginas

14,127 Palabras

75,759 Caracteres





11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 0% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Jhony R. Rodriguez M.
253 Esp - Callejón Estrella - Arequipa
COP - 28907

Dr. Henry Quispe Cruz
COP 21296
ESPECIALISTA EN ORTODONCIA
ORTODONCIA Y ORTOFONIA





DEDICATORIA

A mi querida, amada y admirada madre, María Paricahua, por darme la vida y ser mi amiga incondicional, Gracias por estar siempre a mi lado, incluso cuando aún no daba pasos firmes, guiándome con amor y seguridad en cada uno de ellos. Tu fe en mi capacidad nunca ha flaqueado y tu apoyo constante ha sido el motor para lograr mis objetivos. A mi hermana Nathaly, por ser una presencia constante en mi vida. A mi hermana Mery y sobrinos Leonel y Grisel, por su cariño, aliento y por ser una fuente de inspiración para seguir persiguiendo mis sueños.

A mi compañero de vida, Roy, por estar siempre a lado mío, guiándome a ser una mejor persona, hija, hermana, amiga y estudiante, por el apoyo incondicional en toda mi formación profesional por decirme “Que no puedo rendirme y debo de seguir adelante” por robarme sonrisas, ser mi calma en momentos de estrés y por darme la mano cuando más lo necesite. Tu amor, paciencia y dedicación fueron fundamentales en cada paso de esta investigación por lo cual estoy profundamente agradecida.

A mis ángeles Janeth y Budis por su amor y cuidado incondicional. Gracias por enseñarme que después de cada tormenta siempre llegara el arcoíris, y por estar a mi lado, brindándome su apoyo y fuerza en todo momento.

A mis grandes maestros, Dr. Henry y Dr. Jhony, por ser guías excepcionales en mi camino. Gracias por compartir su sabiduría por brindarme sus valiosos consejos en cada etapa de mi formación profesional. Su enseñanza ha dejado una huella profunda en mi vida.

Lizbeth Mirian Zapana Paricahua



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por todas las bendiciones que trajo a mi vida por darme salud, una hermosa familia, un amigo de vida por la fortaleza en los momentos difíciles y sabiduría en mis decisiones y oportunidades que brinda.

A la Universidad Nacional del Altiplano, Facultad ciencias de la Salud y dignos maestros de la Escuela Profesional de Odontología quienes impartieron sus conocimientos y experiencia a lo largo de mi formación.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al miembro jurado Nelly Beatriz Quispe Maquera presidente de jurado, Kandy Faviola Tuero Chirinos primer miembro y Daina Katuska Lopez Quispe segundo miembro, por su valiosa guía, orientación y apoyo. Su experticia y compromiso han sido fundamentales en la investigación, su contribución ha enriquecido enormemente este proceso.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Dr. Jhony Rodriguez Mamani, mi asesor por su invaluable apoyo, orientación, dedicación y guía, a lo largo de la elaboración de esta investigación. fundamentales en el desarrollo de esta investigación.

Asimismo, quiero agradecer al Dr. Henry Quispe Cruz por su continuo apoyo y asesoramiento, que enriquecieron significativamente este proyecto de investigación. Su experiencia y generosidad en compartir su conocimiento fueron clave para este estudio.

A los licenciados Marcelo Quispe y Edwin Deza por brindarme las facilidades para poder realizar este proyecto y a los estudiantes por apoyarme en las evaluaciones y el ánimo que tuvieron.

Lizbeth Mirian Zapana Paricahua



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	15
ABSTRACT.....	16
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	18
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.2.1. Problema general.....	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.3.1. Hipótesis general	21
1.3.2. Hipótesis específicas	21
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.5. OBJETIVOS.....	22
1.5.1. Objetivo general	22
1.5.2. Objetivos específicos	23

CAPÍTULO II



REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES	24
2.1.1. Antecedentes internacionales	24
2.1.2. Antecedentes nacionales	27
2.1.3. Antecedentes locales	28
2.2. MARCO TEÓRICO	28
2.2.1. Oclusión	28
2.2.2. Maloclusión.....	29
2.2.3. Etiología	29
2.2.4. Clasificación de Angle	30
2.2.4.1. Clase I	30
2.2.4.2. Clase II	31
2.2.4.3. Clase III.....	32
2.2.5. Prevalencia de maloclusiones	33
2.2.6. Postura corporal	33
2.2.6.1. Importancia para salud general	33
2.2.6.2. Postura normal	33
2.2.6.3. Tipos de Postura.....	35
2.2.7. Alteraciones posturales	35
2.2.7.1. Postura escoliótica.....	36
2.2.7.2. Postura cifótica.....	36
2.2.7.3. Postura lordótica	37
2.2.8. Evaluación postural	38
2.2.9. Factores que influyen en la postura.....	38
2.2.10. Relación entre maloclusiones y postura corporal.....	39



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
3.2.	UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL ESTUDIO	44
3.2.1.	Ámbito general.....	44
3.2.2.	Ámbito específico	45
3.2.3.	Población y muestra	46
3.2.3.1.	Población.....	46
3.2.3.2.	Muestra.....	46
3.2.4.	Caracterización de la muestra	46
3.2.4.1.	Criterios de inclusión	46
3.2.4.2.	Criterios de exclusión.....	47
3.3.	OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	48
3.4.	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	49
3.4.1.	Técnica	49
3.4.2.	Instrumentos	49
3.4.2.1.	Instrumentos documentales.....	49
3.4.2.2.	Materiales e instrumentos mecánicos	49
3.5.	PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	51
3.5.1.	Evaluación de Maloclusión	52
3.5.2.	Evaluación de la postura corporal	53
3.5.3.	Consideraciones éticas	56
3.6.	ANALISIS ESTADISTICO CHI - CUADRADO	57
3.7.	V. CRAMER	58

CAPÍTULO IV



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.....	60
4.2. DISCUSIÓN	66
V. CONCLUSIONES.....	68
VI. RECOMENDACIONES.....	69
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS.....	74

ÁREA: Ciencias de la salud

TEMA: Salud Pública y ocupacional

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 04 de diciembre del 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Operacionalización de variables	48
Tabla 2 Distribución Chi-Cuadrado	58
Tabla 3 Relación entre maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.	60
Tabla 4 Maloclusiones dentales por género en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.	61
Tabla 5 Posturas corporales por género en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.	62
Tabla 6 Maloclusiones y Postura Corporal Escoliótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.	63
Tabla 7 Maloclusiones y Postura Corporal Cifótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.	64
Tabla 8 Maloclusiones y Postura Corporal Lordótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.	65



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Maloclusión Clase I.....	31
Figura 2 Maloclusión Clase II.....	31
Figura 3 Maloclusión Clase III	32
Figura 4 Evaluación postura frontal y sagital según Kendall	35
Figura 5 Maloclusión Clase I con la postura corporal	40
Figura 6 Maloclusión Clase II con la postura corporal.....	42
Figura 7 Maloclusión Clase III con la postura corporal	42
Figura 8 Localización de la provincia de San Román	45
Figura 9 Institución Educativa Secundaria Comercio 32 Mariano Hilario Cornejo.	45



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Ficha de recolección de datos	74
ANEXO 2 Horario de trabajo	75
ANEXO 3 Prueba estadística de correlación de maloclusiones y postura corporal	76
ANEXO 4 Prueba estadística de correlación de maloclusiones y postura escoliótica	77
ANEXO 5 Prueba estadística de correlación de maloclusiones y postura cifótica	78
ANEXO 6 Prueba estadística de correlación de maloclusiones y postura lordótica ...	79
ANEXO 7 Constancia de calibración maloclusiones	80
ANEXO 8 Índice de Kappa de Cohen maloclusiones	81
ANEXO 9 Datos del Examinador y Especialista	81
ANEXO 10 Constancia de calibración postura corporal	82
ANEXO 11 Índice de Kappa de Cohen postura corporal	83
ANEXO 12 Datos del Examinador y Especialista	83
ANEXO 13 Validación de instrumento por especialista en Traumatología y Ortopedia	84
ANEXO 14 Validación de instrumento por especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar	85
ANEXO 15 Validación de instrumento por especialista en Traumatología y Ortopedia	86
ANEXO 16 Base de alumnos matriculados en el año 2024 proporcionada por la UGEL- SAN ROMÁN	87
ANEXO 17 Consentimiento Informado	88
ANEXO 18 Asentimiento Informado	89
ANEXO 19 Constancia de Ejecución de Tesis	90



ANEXO 20	Base de datos de la recolección de muestras	91
ANEXO 21	Galería de fotos.....	97
ANEXO 22	Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	101
ANEXO 23	Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional....	102



ACRÓNIMOS

OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
UPCB:	Unilateral Posterior Crossbite (Mordida Cruzada Posterior Unilateral)
ASIS:	Anterior-Superior Iliac Spine (Columna Ilíaca Anterosuperior)
ATM:	Articulación Temporomandibular
INSN:	Instituto Nacional de Salud del Niño
UGEL:	Unidades de Gestión Educativa Locales
I.E.S.:	Institución Educativa Secundaria



RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre maloclusiones dentales y la postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024. El diseño metodológico del estudio fue no experimental, correlacional, observacional, transversal y prospectivo. La muestra fue conformada por 259 estudiantes de 4to y 5to de secundaria, por un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los instrumentos de medición de las variables fue la Clasificación de Angle para las maloclusiones y clasificación de Kendall para la postura corporal. Para el análisis utilizado fue el programa Microsoft Excel, analizado mediante la prueba estadística no paramétrico Chi cuadrado de Pearson y coeficiente V de Cramer. Los resultados indicaron que el género masculino representa el 24.3% del 48.3% de maloclusión Clase I seguido de Clase II – 1, Clase III y Clase II-2. La maloclusión Clase I con (48.3%) estando relacionada con la postura escoliótica en un (7.7%). La maloclusión Clase II con frecuencia de (34.3%), estando la maloclusión Clase II-1 relacionada con una postura escoliótica-cifótica-lordótica en un (6.1%), la maloclusión Clase II-2 relacionada con una postura escoliótica-cifótica-lordótica en un (4.6%). La maloclusión Clase III fue la menos prevalente (17.4%) que se relaciona con la postura escoliótica y lordótica en un (4.6%). Se concluye que existe relación moderada entre la maloclusiones dentales y postura corporal con el respaldo la chi-tabulada y la V de Cramer.

Palabras clave: Maloclusiones, Angle, Postura Corporal y Kendall



ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between dental malocclusions and body posture in 4th and 5th year high school students from the I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024. The methodological design of the study was non-experimental, correlational, observational, cross-sectional and prospective. The sample consisted of 259 4th and 5th year high school students, by non-probabilistic convenience sampling. The measurement instruments of the variables were the Angle Classification for malocclusions and the Kendall classification for body posture. For the analysis used was the Microsoft Excel program, analyzed by the non-parametric statistical test Pearson's Chi square and Cramer's V coefficient. The results indicated that the male gender represents 24.3% of the 48.3% of Class I malocclusion followed by Class II - 1, Class III and Class II-2. Class I malocclusion with (48.3%) being related to scoliotic posture in (7.7%). Class II malocclusion was most prevalent (34.3%), with Class II-1 malocclusion related to a scoliotic-kyphotic-lordotic posture in 6.1%, and Class II-2 malocclusion related to a scoliotic-kyphotic-lordotic posture in 4.6%. Class III malocclusion was the least prevalent (17.4%) which was related to a scoliotic and lordotic posture in 4.6%. It is concluded that there is a moderate relationship between dental malocclusions and body posture with the support of the chi-tab and Cramer's V.

Keywords: Malocclusions, Angle, Body Posture and Kendall



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La maloclusión es la alteración de dientes y arcadas dentales que pueden afectar la oclusión y con ello la función masticatoria, fonética, la estética dental y postura corporal.

La postura corporal describe la disposición del cuerpo en relación con la gravedad, siendo la oclusión dental y la postura corporal elementos fundamentales para la salud física y el bienestar integral. Se ha realizado investigaciones en relación a estas dos variables, existiendo incertidumbre sobre la relación de estas variables. Esta investigación tiene como objetivo determinar si existe relación entre maloclusiones y postura corporal.

Para alcanzar el objetivo de esta investigación, se realizó un estudio de tipo observacional, llevándose cabo una recolección de datos en una ficha utilizada por Carbajal A. (1) donde se evaluó la postura corporal mediante la observación y el análisis postural, complementada con fotografías que documentan las posturas de cada individuo. Mientras que la maloclusión se evaluó a través de un examen clínico detallado y obtención de modelos dentales, lo que permitió un análisis más profundo de las variables.

La presente investigación esta estructura en 6 capítulos que son los siguientes el Capítulo I introducción, Capítulo II revisión de literatura, Capítulo III materiales y métodos, Capítulo IV resultados y discusión, Capítulo V conclusiones y Capítulo VI recomendaciones. El desarrollo de los capítulos proporcionará evidencia que confirme o refute la existencia de relación entre maloclusión y postura corporal, contribuyendo así a un mejor entendimiento de las variables.



1.1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Actualmente las maloclusiones dentales según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ocupan el tercer lugar de las patologías de la salud bucodental (2). En Latinoamérica según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) existe altos niveles de incidencia y prevalencia que superan el 85% de la población (2,3). La misma que se encuentra asociada con alteraciones de funcionalidad, que abarcan desde la función masticatoria y trastornos de la articulación temporomandibular hasta las alteraciones de la columna vertebral produciendo alteraciones posturales, la cual repercute en el correcto funcionamiento corporal, estado emocional y estado psicológico del ser humano.

Actualmente la maloclusión, es un tema de creciente preocupación para los padres de familia, quienes observan que sus hijos presentan cierta inseguridad al interactuar con sus contemporáneos. En consecuencia, existe un incremento de consultas odontológicas en clínicas y consultorios privados donde se busca solucionar la maloclusión.

La mala postura que adoptan en la actualidad los estudiantes por uso excesivo de aparatos tecnológicos, genera un desequilibrio en los componentes anatómicos del cuerpo humano como es el caso del maxilar inferior que su alteración influye en la postura corporal y en el equilibrio al caminar. Las articulaciones temporomandibulares y las patologías de los músculos masticatorios pueden ocasionar un desequilibrio del aparato locomotor generando modificaciones posturales (4).

La correlación entre la postura corporal y la maloclusión es una investigación que sigue generando interés debido a la evidencia entre la conexión de la posición de los dientes con la alineación corporal. La importancia es comprender que las maloclusiones pueden repercutir en la postura o viceversa, lo que podría tener implicaciones



significativas para el estado de salud y el bienestar de los individuos. Dado que la postura es fundamental para la función motora y la estabilidad, al entender mejor esta relación podría proporcionar y fortalecer información valiosa para el diagnóstico y tratamiento de problemas de salud relacionados con la postura y oclusión dental (5,6).

Según Carbajal indicó que un gran número de personas presentan maloclusiones, siendo la Clase I la más común con un 73% y detecto una conexión importante entre las maloclusiones y los problemas en la postura(1). Del mismo modo Izquierdo obtuvo que el 85 % de las personas tenían una inclinación normal de la cabeza, el 65% presentaba una posición anterior de la cabeza, el 40% mantenía una posición normal de los hombros con antepulsión, el 50% tenía una relación normal de la pelvis, el 65% tenía una posición normal de las rodillas y el 90% una posición normal de los pies concluyendo que existe una relación entre la maloclusión con la pelvis, la posición de las rodillas y la posición de los pies (7).

Para Aguilar y Taboada las maloclusiones en niños de educación primaria frecuentemente están relacionados con problemas posturales. Esta etapa de la vida es importante porque es el período donde ocurren la mayoría de los cambios morfológicos y funcionales. Durante este período se debe supervisar al niño para que logre una postura ideal y una oclusión funcional (8).

Inquilla determinó que de 58 adolescentes con maloclusiones con clase II y III, que el 81.0% tiene postura anormal, 19% postura normal y 70.7% huella plantar anormal. Sin embargo, no existe relación estadística entre la maloclusión dentaria clase II y III con las diferentes posturas corporales y huella plantar (9).



Según Pradeep las maloclusiones presentan alteraciones en la postura cervical y corporal, y recomendó la corrección temprana de la maloclusión para mejorar la postura y equilibrio corporal (10).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, Román, Puno, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia de maloclusiones dentales y postura corporal según género en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024?

¿Cuál es la relación de las maloclusiones dentales y postura corporal escoliótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024?

¿Cuál es la relación de las maloclusiones dentales y la postura corporal cifótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024?

¿Cuál es la relación de las maloclusiones dentales y la postura corporal lordótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024?



1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

Existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

1.3.2. Hipótesis específicas

Existe relación entre las maloclusiones dentales y la postura corporal escoliótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Existe relación entre las maloclusiones dentales y la postura corporal cifótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Existe relación entre las maloclusiones dentales y la postura corporal lordótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La justificación social de este estudio se basó en el impacto que puede ocasionar las maloclusiones dentales en la vida diaria de los estudiantes y adolescentes, respecto a los aspectos estéticos donde las maloclusiones pueden generar consecuencias psicológicas negativas, afectando el autoestima y confianza de los estudiantes y adolescentes. Esta preocupación se ve reflejada especialmente en las madres, quienes reconocen la relevancia de mantener una buena salud oral y la influencia que puede tener



en el bienestar general de sus hijos en su entorno social y familiar. Por ello, es importante “comprender la correlación entre la postura corporal y la maloclusión” (11).

Esta investigación fue considerada de relevancia científica, ya que se anticipaba que contribuiría en ampliar el conocimiento sobre el tema, basado en investigaciones previas, donde se ha observado que una inadecuada posición dental guarda una conexión con la postura corporal, puesto que diversas afecciones en la dentadura, articulaciones y en el sistema musculoesquelético pueden desencadenar molestias como dolores cervicales, cefaleas y mialgias (12,13).

Esta investigación fue de relevancia teórica, ya que servirá como base para estudios futuros donde se empleen variables relacionadas a la postura corporal y maloclusiones dentales. Esto permitirá comparar resultados y discutir la relación de ambas variables en estudios que se realicen en otras instituciones educativas u otros grupos poblacionales del Perú o poblaciones de otros países, con contextos similares.

Por último, el estudio promoverá a una concientización en el personal de salud bucal, dedicando mayor énfasis y prioridad al diagnóstico y tratamiento oportuno de la maloclusión, promoviendo una mejor cultura de higiene y bienestar bucodental en la población para evitar la pérdida de piezas dentales tempranas, puesto que la falta de piezas dentales genera maloclusiones dentales.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.



1.5.2. Objetivos específicos

Identificar la frecuencia de maloclusiones dentales y postura corporal según género en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Determinar la relación de las maloclusiones dentales y postura corporal escoliótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Determinar la relación de las maloclusiones dentales y postura corporal cifótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Determinar la relación de las maloclusiones dentales y postura corporal lordótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes internacionales

Izquierdo (2023) Ecuador. El propósito de la investigación fue establecer la relación entre maloclusión y la postura corporal en la comunidad estudiada. Se llevo a cabo un estudio cuantitativo, correlacional, no experimental, transversal y descriptivo en 20 participantes, 12 hombres y 8 mujeres. Se empleó para la evaluación de la maloclusión la clasificación de Angle, para la evaluación de la postura corporal se realizó en una Postural Estática. Los hallazgos revelaron una correlación positiva entre las clases de maloclusión y la postura corporal, donde el 50% presentó maloclusión Clase I, el 40% Clase III y el 10% Clase II. Respecto a la postura corporal se encontró que el 85% tenía inclinación normal de cabeza, el 65% presentaba posición anterior de cabeza, el 40% presentaba posición normal y antepulsión de hombros, el 50% presentaba relación normal de pelvis, el 65% presentaba posición normal de rodillas y el 90% posición normal de pies. Se concluyo que la postura corporal no se relaciona con las clases de maloclusión dental en términos de inclinación de cabeza, posición de cabeza y posición de hombros, pero si existe una relación con la pelvis, posición de rodillas y posición de pies (7).

Pradeep et al. (2021). Se centraron en investigar las diferencias significativas de la postura en sujetos con maloclusión esquelética Clase I, II y III. Se analizaron las maloclusiones esqueléticas según Angle en los 90 sujetos,



además se utilizaron modelos estandarizados de los sujetos y cefalogramas laterales para evaluar la postura cervical mediante análisis Rocabado del cráneo cervical, junto con una plataforma de fuerza personalizada con sensores de presión para analizar la postura corporal. Los resultados mostraron correlación positiva entre la postura corporal y cervical en sujetos que presentaron maloclusión esquelética, la Clase I presentó una postura cervical y corporal normal, la Clase II una postura cervical hacia adelante y corporal inclinada hacia adelante, la Clase III con postura cervical hacia atrás y corporal inclinada hacia atrás donde concluye que las diferentes maloclusiones generan alteraciones en la postura cervical y corporal, por lo recomienda la corrección temprana de la maloclusión para mejorar la postura y equilibrio corporal(10).

Zurita et al. (2020) España. Se enfocaron en determinar la relación entre lateralidad de mordida cruzada posterior unilateral (UPCB) y dirección de la postura corporal. El estudio incluyó adultos con dentición natural, con o sin UPCB. Se evaluó la postura corporal establecida mediante fotogrametría centrándose en la alineación acromial horizontal y la alineación horizontal de la columna iliaca anterosuperior (ASIS). Las fotografías frontales fueron tomadas mientras los participantes mantenían la mandíbula en reposo, en posición intercuspídea y en posiciones laterales izquierda o derecha, la distribución de la presión en los pies se registró utilizando un traje estático y diferentes posiciones mandibulares. Los resultados mostraron diferencias significativas entre el grupo control y UPCB en la alineación horizontal en los niveles de acromion y ASIS, pero no se observaron diferencias significativas según la lateralidad en el grupo UPCB. Concluyeron que la presencia de UPCB afecta la postura corporal estática,



pero no está relacionada con la dirección de la mordida cruzada en la postura corporal (14).

Sambarato et al. (2019) Italia. Tuvieron como objetivo investigar si había una conexión entre la maloclusión y las irregularidades en la postura corporal. Se llevo a cabo un examen en 187 niños con dentición mixta, observando aspectos como la disposición de los molares y caninos, mordida cruzada, desviación de la línea media inferior y relación céntrica. También se evaluaron las posturas corporales en busca de problemas como escoliosis, escoliosis falsa, cifosis y lordosis. Los hallazgos indicaron que la mordida cruzada era más prevalente en casos de escoliosis con desviación e inclinación de la columna hacia la izquierda, así como con la desviación de la línea media inferior y la desviación de la columna en pacientes con escoliosis falsa. Concluyendo que las irregularidades posturales podrían estar vinculadas a la mordida cruzada y la posición anormal de la mandíbula (15).

Mursulí et al. (2019) Cuba. Este estudio se enfocó en establecer si existe una asociación entre las maloclusiones según la clasificación de Angle y alteraciones de la postura en niños de 8 a 12 años. Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles, donde se encontró asociación estadística entre ciertas maloclusiones y alteraciones posturales donde se obtuvo que el 56.35% pertenece al sexo femenino predominando la edad de 12 años con 38.10%, de forma general el micrognatismo transversal superior prevaleció como maloclusión con 49.21%, maloclusiones sin alteraciones posturales y apiñamiento dentarios con 5.71%. Sin embargo, no se encontró asociación para todos los tipos de maloclusiones asociadas(16).



2.1.2. Antecedentes nacionales

Jacay (2023) Cerro de Pasco. El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre el tipo de maloclusión dental y la escoliosis en pacientes adultos. Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental y correlacional en 50 pacientes diagnosticados con escoliosis que acudieron a la consulta del servicio de Traumatología del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, 2019, concluyendo que la maloclusión dental es independiente de la variable escoliosis (17)

Carmen y Piñin (2022) Piura. Esta investigación buscaba determinar la relación entre la maloclusión dental y la postura corporal en niños y adolescentes en una clínica dental específica de Piura. Se realizó un estudio descriptivo y transversal con 110 participantes. Sin embargo, los resultados no mostraron una relación estadística entre maloclusión y la postura corporal en la clínica dental investigada(11).

Carbajal (2018) Abancay. Esta investigación se centró en determinar la relación entre las maloclusiones dentales y las alteraciones de la postura en estudiantes adolescentes. Se ejecutó un estudio observacional, descriptivo y correlacional con 100 estudiantes de 13 a 14 años. Se encontró una alta prevalencia de maloclusiones, principalmente de Clase I con 72%, y se evidenció una relación significativa entre las maloclusiones y las alteraciones posturales (1).

Diaz (2018) Lima. Este estudio se enfocó en determinar la correlación entre la severidad de la maloclusión, la postura y huella plantar en niños con dentición mixta y permanente. Aplicando un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal en 73 estudiantes, donde encontró relación entre 2



variables, es decir maloclusión y postura, maloclusión y huella plantar, pero no se halló una correlación significativa entre las tres variables estudiadas (18).

2.1.3. Antecedentes locales

Inquilla (2017) Puno. Este estudio exploró la relación entre maloclusión dental Clase II y III, postura corporal y huella plantar en adolescentes aymaras. Se utilizó una muestra de 58 estudiantes de 14 a 17 años. Se identificó la maloclusión y se evaluaron la postura corporal y la huella plantar. A pesar de que se observó una frecuencia considerable de postura y huella plantar anormales, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la maloclusión, postura corporal y huella plantar (9).

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Oclusión

La oclusión se refiere a la relación de contacto en máxima intercuspidad entre los dientes, donde se busca un alineamiento adecuado de fosas, fisuras y cúspides dentales, asegurando tanto la funcionalidad como la estética de cada pieza dental (19).

Esta definición implica evaluar varios aspectos, como la posición, forma, tamaño y funcionalidad de los dientes. Según Angle, la oclusión ideal implica que los primeros molares superiores e inferiores se relacionen de manera que la cúspide mesiobucal del molar superior encaje con el surco bucal del molar inferior (8,20).



2.2.2. Maloclusión

Se denomina maloclusión a las alteraciones en el crecimiento óseo del maxilar superior o inferior, la mala posición de los dientes o alguna alteración de los músculos del sistema masticatorio sujetos a condicionantes estéticos, étnicos, culturales y problema funcional para el individuo. La maloclusión es una afección del desarrollo, en la mayoría no es causada por procesos patológicos, sino debido a una distorsión moderada del desarrollo normal (20).

En esta alteración de las piezas dentarias y el hueso maxilar en las relaciones estáticas y dinámicas con las posiciones contiguas de cada diente, se antagonizan lo que produce que las relaciones oclusales no sean apropiadas entre arcadas provocando una anomalía dentolabial. Por ello, la importancia del análisis oclusal abarca más, puesto que, las maloclusiones están relacionadas con la alteración de funcionalidad que es desde la función masticatoria y trastornos de la articulación temporomandibular (ATM) hasta alteraciones de la columna vertebral(8,20).

2.2.3. Etiología

La etiología es compleja y variada implicando varios factores de riesgo, los principales factores que pueden inducir a una oclusión alterada son predisponentes (hereditarios, genéticos y biológicos), condicionantes (ambientales y de comportamiento) y determinantes (educación, nivel socioeconómico, acceso a los servicios asistenciales en salud(21). Como hábitos parafuncionales, pérdida prematura de dientes, pérdida de espacio causado por restauraciones dentales deficientes o caries dental(8). Por el contrario, la



presencia de hábitos orales, caries dental y la postura corporal son factores donde se pueden intervenir para disminuir el establecimiento de la maloclusión.

El periodo de la infancia es principalmente el más afectado, los hábitos bucales deformantes constituyen la causa más usual de su aparición, dando lugar a modificaciones en la posición de los dientes como apiñamiento, mordidas abiertas y cruzada entre otras(19,22).

2.2.4. Clasificación de Angle

En la actualidad se continúa utilizando la clasificación de maloclusiones establecidas por Edwar H. Angle, clasificadas en Clase I corresponde a una oclusión idea de los primeros molares, Clase II cuando el primer molar inferior se ubica posteriormente con respecto al primer molar superior y Clase III cuando el primer molar inferior se ubica de forma anterior con respecto al primer molar superior(21).

La clasificación de Angle es el criterio más utilizado para valorar la oclusión de los dientes permanentes, la cual examina tres categorías: la maloclusión clase I, II y III, guiándose en el primer molar permanente superior permanente debido a su posición estable en el complejo craneofacial(23).

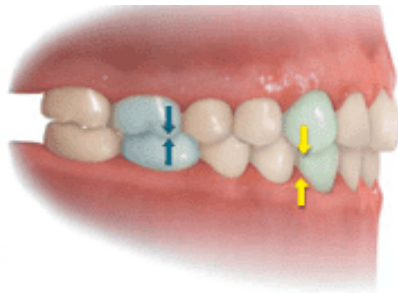
2.2.4.1. Clase I

La relación anteroposterior de los molares superior e inferior es adecuada, con la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior en contacto con el surco mesiobucal del primer molar inferior. Con ello deducimos que las bases óseas de soporte superior e inferior se encuentran en relación normal(23).

En ocasiones la relación mesio-distal de los primeros molares superiores e inferiores puede ser normal, sin malposición franca de los dientes, sin embargo, la mordida se encuentra desplazada en sentido anterior con respecto al perfil(24).

Figura 1

Maloclusión Clase I



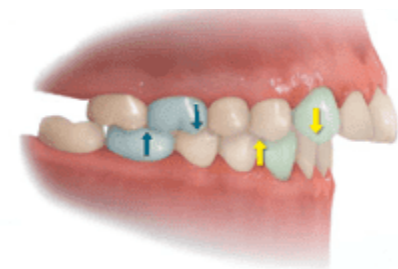
Fuente: Wikipedia

2.2.4.2. Clase II

Esta relación es alterada, con la cúspide mesiobucal del primer molar superior ubicada más con anterioridad al surco mesio-bucal del primer molar inferior, subdividiéndose en divisiones 1 y 2 según la inclinación de los incisivos.

Figura 2

Maloclusión Clase II



Fuente: Wikipedia

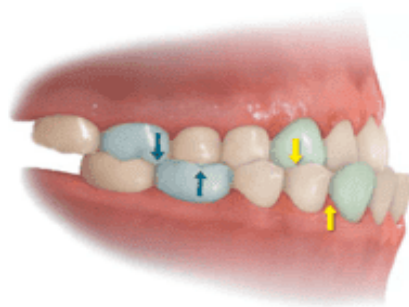
- División 1: Presentan una clase II molar, los incisivos superiores están inclinados labialmente creando una sobremordida horizontal significativa(23,24). En tales situaciones, la mandíbula inferior puede presentar una conformación y disposición dentaria normales. La posición de los molares inferiores puede mostrar una relación distal, ya sea de manera bilateral o unilateral, conocida como clase II, división 1 derecha o izquierda.
- División 2: Presentan los incisivos centrales superiores están inclinados lingualmente y los laterales están labialmente inclinados (24).

2.2.4.3. Clase III

La maloclusión clase III se identifica y caracteriza porque la cúspide mesiobucal del primer molar superior está ubicada más posteriormente que el surco mesiobucal del primer molar inferior (24).

Figura 3

Maloclusión Clase III



Fuente: Wikipedia



2.2.5. Prevalencia de maloclusiones

Las maloclusiones representan entre 20% al 100% como problema de salud pública al nivel mundial junto a la caries dental y enfermedad periodontal. La prevalencia de maloclusiones en población pediátrica en diferentes partes del mundo con niveles más altos es la maloclusión clase I en África con 71% y América con 51%. En este sentido la clase II no sobrepasa el 20% en los continentes, mientras que la clase III fue más frecuente en América con 14%. Específicamente en América Latina las maloclusiones pueden aumentar hasta un 90% en los adolescentes. En la investigación realizada en el Servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) se determinó que existe una mayor prevalencia de maloclusiones clase II en mujeres y la clase III en varones (25).

2.2.6. Postura corporal

Es una conjugación de fuerzas musculares y reposicionamientos articulares que proporciona al individuo un equilibrio, mediante patrones esqueléticos y musculares que logran mantener la posición correcta del cuerpo (26).

2.2.6.1. Importancia para salud general

Una buena postura corporal previene dolores musculares y articulares, mejorando la circulación y la respiración, contribuye al bienestar general.

2.2.6.2. Postura normal

Es cuando el estado de equilibrio entre el sistema esquelético y muscular se mantiene una alineación apropiada entre distintas partes del

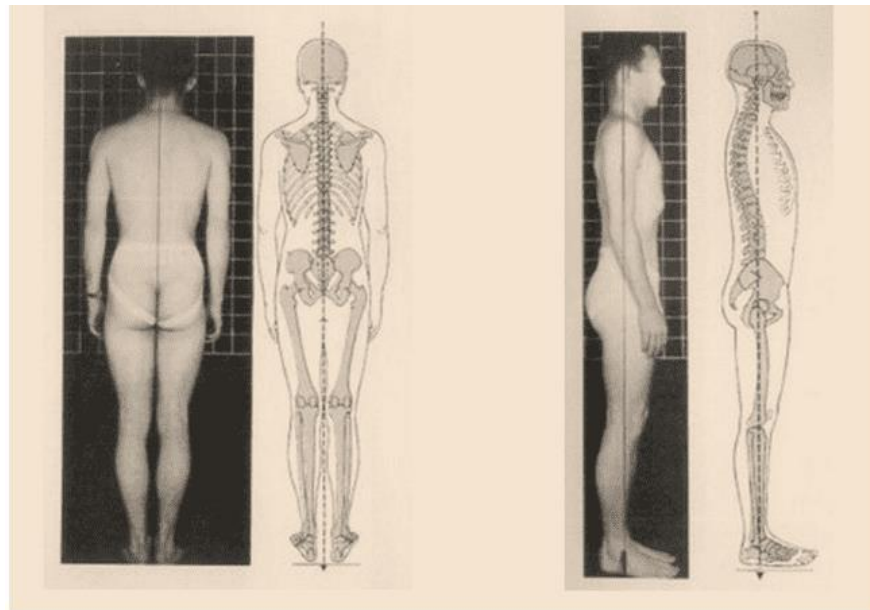


cuerpo con una eficiencia mecánica del sistema nervioso central con un mínimo gasto de energía, con esta condición los músculos trabajan de forma eficaz y armónica adoptando optimas posiciones y asegurando un equilibrio correcto y eficiente (27).

- Cabeza: Posición neutra, ni inclinada hacia delante ni hacia atrás
- Columna vertebral: Curva normal, ligeramente convexa hacia delante
- Escapulas: Alineación correcta, aplanados contra la parte superior de la espalda
- Columna dorsal: Curva normal, ligeramente convexa hacia atrás
- Columna lumbar: Curva normal, ligeramente convexa hacia adelante
- Pelvis: posición neutra, las espinas superiores en el mismo plano vertical que la sínfisis del pubis (28).
- Articulaciones de la cadera: posición neutra, ni flexionadas ni extendidas
- Articulaciones de la rodilla: posición neutra, ni flexionadas ni hiperextendidas
- Articulaciones del tobillo: posición neutra, pierna vertical y en ángulo recto con la planta del pie(28).

Figura 4

Evaluación postura frontal y sagital según Kendall



Fuente: Peterson Kendall F.(28)

2.2.6.3. Tipos de Postura

- Estática: Es la posición relativa del cuerpo en el espacio con respecto a la gravedad, según la física, un cuerpo se mantiene en equilibrio (19).
- Dinámica: Control de la actividad neuromuscular responsable del mantenimiento del centro de gravedad dentro de la base de sustentación en movimiento (19).

2.2.7. Alteraciones posturales

Se considera las siguientes malas posturas corporales



2.2.7.1. Postura escoliótica

Irregularidad marcada por la curvatura lateral de la columna vertebral, que puede adoptar una forma similar a una “S” o “C”. Se observan los niveles de los hombros, las escapulas y las crestas iliacas para determinar si están alineados (1,29).

2.2.7.2. Postura cifótica

Se presenta como un aumento en la curvatura hacia atrás de la parte baja de la columna vertebral, lo que da la sensación de estar inclinado hacia atrás. Se evalúa si hay una curvatura redondeada en la parte superior de la espalda y una caída de los hombros hacia adelante (1).

- Cabeza: hacia adelante
- Columna cervical: Ligeramente extendida
- Columna dorsal: Flexión aumentada con desplazamiento posterior de la parte superior del tronco
- Columna lumbar: Flexión aumentada con aplanamiento del área lumbar
- Pelvis: Inclinación posterior
- Articulaciones de la cadera: Hiperextendida, con un desplazamiento anterior de la pelvis.
- Articulaciones de la rodilla: Hiperextendida



- Articulaciones del tobillo: Neutral, la hiperextensión de la articulación de la rodilla generalmente produce la flexión plantar de la articulación del tobillo, pero no sucede debido a la desviación anterior de la pelvis y los muslos(28).

2.2.7.3. Postura lordótica

Se presenta como un aumento en la curvatura hacia atrás de la columna lumbar, lo que da la impresión de una inclinación hacia atrás. Se verifica si el paciente presenta protrusión del abdomen y aumento de lordosis lumbar (1).

- Cabeza: Hacia adelante
- Columna cervical: Hiperextendida
- Escapulas: En abducción
- Columna dorsal: Flexión aumentada
- Columna lumbar: Hiperextendida
- Pelvis: Inclinada hacia adelante
- Articulaciones de la cadera: Flexionadas
- Articulaciones de la rodilla: Ligeramente hiperextendidas
- Articulaciones del tobillo: Ligera flexión plantar debida a la inclinación hacia atrás de la pierna(28).



2.2.8. Evaluación postural

La evaluación postural, según criterio de Kendall, implica ser detallado para identificar posibles cambios y/o alteraciones en la postura. Durante este proceso, los pacientes se posicionan frente a un espacio cuadriculado, donde se utiliza una plomada y un hilo para evaluar la postura en los planos frontal y sagital. La plomada se utiliza para alinear diferentes estructuras corporales, como el maléolo lateral y medial, asegurando que el hilo de la plomada cruce puntos específicos en una postura adecuada (1).

En la vista posterior, se observa que el hilo de la plomada debe pasar entre las articulaciones de las rodillas, por encima del pliegue de los glúteos, y por los cuerpos vertebrales, incluido el proceso espinos C7.

En la vista lateral, se verifica que el hilo este ligeramente anterior al eje de la articulación de la rodilla, pase por los cuerpos de las vértebras lumbares, el eje del proceso odontoides y el meato auditivo externo(1).

2.2.9. Factores que influyen en la postura

Dentro de los factores que intervienen en la postura se podría clasificar externos e internos. Los externos con lo de tipo ambiental e intervienen en el desarrollo y mantenimiento de una adecuada postura corporal, donde se pueden distinguir factores de tipo intrínseco y de tipo extrínseco(30).

Intrínsecos: son procedentes del exterior y que mediante un proceso interno ajustamos y modificamos a nuestra realidad para que contribuyan positivamente en nuestra vida diaria, como es el conocimiento para sentarnos correctamente(30).



Extrínsecos: son provenientes del exterior que son básicamente los objetos con los que el cuerpo humano interactúa como son las sillas, la cama, la mochila, etc(30).

Los factores internos son aquellos que posee la persona. Son caracterizadas por ser particulares e individuales y se pueden dividir en dos tipos:

Fisiológicos e hereditarios: son los principales factores que influyen en la postura corporal, dentro de ellos destacan el tono muscular, el centro de gravedad, la columna vertebral, la longitud y particularidades de las extremidades, los músculos de la flexibilidad y de lateralidad(30).

Psicológicos o emocionales: el sistema nervioso central es el encargado de controlar y regular los movimientos a través de los esquemas motores, lo que implica que el estado de ánimo también influyen nuestra postura. Por ejemplo, si estamos alegres, confiados, nuestra postura será erguida y segura, mientras que, por el contrario, si nos encontramos abatidos, nuestra postura será más agarrotada y tímida(30).

Cuando existe una alteración en la postura corporal puede ser provocada por posiciones inadecuadas. La adopción de una determinada postura es por una adaptación funcional al largo de su vida por parte del ser humano, el hábito de malas posturas provoca diferentes alteraciones posturales (30).

2.2.10. Relación entre maloclusiones y postura corporal

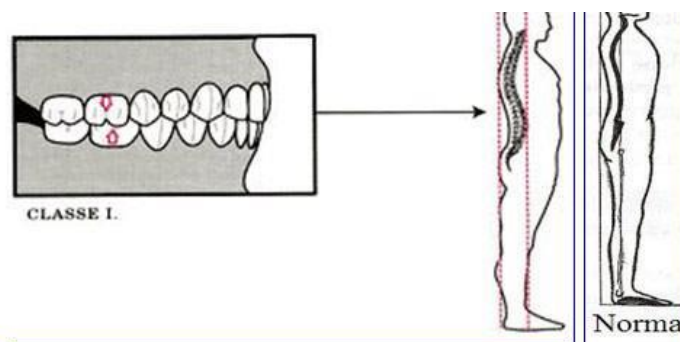
La maloclusión, especialmente aquella relacionada con la posición de la mandíbula, trasciende el ámbito bucodental y la simple estética de la sonrisa. Estudios detallados han evidenciado que las alteraciones en la oclusión dental

pueden provocar una serie de ajustes compensatorios en la postura del cuerpo, lo que sugiere que los problemas de alineación dental no solo afectan la boca, sino que también pueden impactar significativamente en la posición del cuerpo para mantener el equilibrio. Investigaciones clínicas han demostrado que ciertas maloclusiones, como una mordida incorrecta o una posición anómala de la mandíbula, pueden alterar la forma en que una persona distribuye su peso corporal. Como respuesta a la maloclusión, el cuerpo puede llevar a cabo ajustes sutiles pero cruciales en la postura para compensar la desalineación de la mandíbula. Esto pone de manifiesto una relación dinámica y bidireccional entre la oclusión dental y la postura, cuestionando la noción de que estos dos factores son independientes. Un adecuado equilibrio entre la postura cervical y el sistema cráneo-mandibular es esencial para el equilibrio general del cuerpo; cualquier variación en la posición, como una cabeza adelantada, afectará la postura de la mandíbula, provocando modificaciones en el esquema oclusal(31).

Maloclusión Clase I: La relación del cráneo con la mandíbula es la adecuada en estos casos tanto en la flexión y extensión como también en relación con las curvaturas que tiene la columna cervical se va a encontrar normal(31).

Figura 5

Maloclusión Clase I con la postura corporal



Fuente: Ulloa López M.(31)

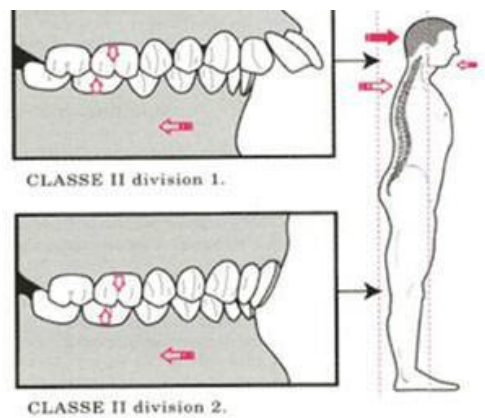


Maloclusión Clase II: En esta clase (distoclusión), el maxilar se encuentra posicionado hacia adelante en relación con la arcada inferior, mientras que el cuerpo de la mandíbula está posicionado hacia atrás en relación con la arcada superior. Esto hace que el niño, para compensar esta situación, va a adelantar la posición de la cabeza, por lo que va a afectar la ATM, así como también la columna cervical y, por consiguiente, también la columna vertebral(31).

El plano de Frankfurt no se mantendrá en posición horizontal cuando una persona hiperextiende la cabeza. Esto generará un aumento en la tensión y presión de las cadenas musculares dorsales, así como una hiperextensión de las cadenas ventrales, resultando en la contracción de los músculos supra e infrahioides. Como consecuencia, se incrementa la lordosis cervical. La persona adelanta la cabeza para ajustar su centro de gravedad, lo que provoca mayor tensión en los músculos dorsales y una rotación hacia atrás de la mandíbula. Estos problemas suelen estar relacionados con trastornos respiratorios en las vías respiratorias superiores, como la hipertrofia de amígdalas, cornetes y adenoides, así como la rinitis, que obligan a la persona a respirar por la boca, agravando la situación de la Clase II y causando un alargamiento facial (31).

Figura 6

Maloclusión Clase II con la postura corporal

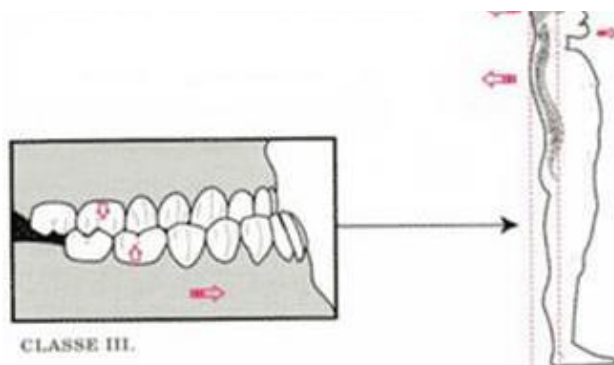


Fuente: Ulloa López M.(31)

Maloclusión Clase III: En esta clase hay un aumento en la actividad que ejercen los músculos prevertebrales, lo que resulta en una pérdida de su lordosis normal y verticalización de la columna cervical. Esto va a producir un aumento en la tensión de los músculos supra e infrahioides, lo que conlleva a que la persona tienda a dirigir su mirada hacia abajo, que tenga el retropié valgo y el apoyo plantar plano(31).

Figura 7

Maloclusión Clase III con la postura corporal



Fuente: Ulloa López M.(31)

Esta alteración puede desarrollar una cifosis cervical, con el tiempo debido a la necesidad de querer estabilizar el centro de gravedad, ocurra un



desplazamiento craneal en hiperextensión dorsal y una doble curvatura en las vértebras cervicales, lo que puede conllevar en un desequilibrio posterior o anterior. Estas características van a ser las principales características transversales, sagitales y verticales en la Clase III(31).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación es no experimental correlacional porque se explicó la relación de las 2 variables de estudio. El tipo de investigación observacional porque las variables fueron observadas sin ser manipuladas por el investigador, transversal porque se recolecto los datos en un solo momento y prospectivo, porque el investigador realizo y determino la recolección de datos (32).

3.2. UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL ESTUDIO

3.2.1. **Ámbito general**

La investigación se efectuó en la provincia de San Román, perteneciente al Departamento de Puno en la meseta de Collao. La capital ubicada en los $15^{\circ}29'27''S$ de latitud y $70^{\circ}07'37''W$ de longitud a una altura de 3825 msnm, considerado como la 45^{va} ciudad más alta del mundo. Limitante por el norte con la provincia de Azángaro y Lampa, por el este con la provincia de Huancané, por el sur con la provincia de Puno de la misma manera por el oeste con los departamentos de Arequipa y Moquegua, con una cantidad de 305,305 habitantes.

Figura 8

Localización de la provincia de San Román



Fuente: Wikipedia

3.2.2. **Ámbito específico**

La investigación se efectuó en la Institución Educativa Secundaria Comercio 32 Mariano Hilario Cornejo de la provincia de San Román.

Figura 9

Institución Educativa Secundaria Comercio 32 Mariano Hilario Cornejo.



Fuente: Propia del tesista



3.2.3. Población y muestra

3.2.3.1. Población

La población de investigación estuvo conformada por 786 estudiantes matriculados en el periodo 2024 en la Institución Educativa Secundaria Comercio 32 Mariano Hilario Cornejo de la Provincia de San Román, Departamento de Puno según datos proporcionados por la UGEL - San Román.

3.2.3.2. Muestra

Para llevar a cabo el estudio, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra estuvo compuesta por 259 estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Comercio 32 Mariano Hilario Cornejo de la Provincia de San Román del Departamento de Puno.

3.2.4. Caracterización de la muestra

3.2.4.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes que presentan maloclusión dental de acuerdo con la clasificación de Angle
- Estudiantes con aparición de primeros molares superiores e inferiores
- Estudiantes cuyos padres firmaron el consentimiento informado
- Estudiantes que asistan el día de la recolección de datos



3.2.4.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no pertenecen al 4to y 5to grado del nivel secundarios
- Estudiantes no matriculados
- Estudiantes retirados
- Escolares con tratamiento de ortodoncia
- Estudiantes que carecen de los primeros molares tanto superiores como inferiores.

3.3. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Subindicador	Escala
Postura Corporal	La postura corporal se define la alineación del cuerpo con buena función fisiológica y biomecánica	Traumatología y ortopedia	Clasificación según los criterios de Kendall	Postura normal	Nominal
				Postura escoliótica	
				Postura Cifótica	
				Postura Lordótica	
Maloclusión Dental	La maloclusión dental se define como la anomalía en la alineación de los dientes y arcadas dentales	Ortodoncia y ortopedia maxilar	Clasificación de Angle	Clase I	Nominal
				Clase II – 1	
				Clase II - 2	
				Clase III	
Género	Se define como la características biológicas y físicas que determinan a una persona como masculino y femenino	Sexo biológico	Clasificación de sexo biológico (Masculino o Femenino)	Masculino Femenino	Nominal

Fuente: Elaboración propia



3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. Técnica

La técnica empleada fue la observación directa, ya que se evaluó a cada muestra mediante un examen clínico bucal según la clasificación de Angle (33) y evaluación de la postura corporal según criterios de Kendall (28).

3.4.2. Instrumentos

3.4.2.1. Instrumentos documentales

Se empleo una ficha de recolección de datos empleada por Carbajal A. (1) que se presenta en el (Anexo 1) que fue validado por expertos en el tema, estas hojas de validación se adjuntan en los (Anexos 3, 4 y 5), la ficha consta de ítems primero de datos personales; segundo la Clasificación de Angle (33), que se clasifican en Maloclusión Clase I, Clase II Subdivisión 1, Clase II Subdivisión 2 y Clase III. Por último, la Evaluación Postural según los criterios de Kendall (28), clasificados en postura correcta y posturas incorrectas como escoliótica, cifótica y lordótica.

3.4.2.2. Materiales e instrumentos mecánicos

Materiales: Materiales tales como:

- Alginato: Material de impresión utilizado para tomar impresiones dentales.
- Yeso tipo III: Material utilizado para realizar modelos de yeso en odontología.



- Cera rosada: Material utilizado en este caso para registro de mordida.
- Guantes desechables: Material de protección utilizado para evitar el contacto directo con sustancias y mantener la higiene.
- Campos de trabajo: Material utilizado para crear un área higiénica y organizada donde se realizan procedimientos.
- Mandiles desechables: Material de protección que se utiliza para proteger la ropa del personal y mantener la higiene.
- Material de escritorio como hojas bond, lapiceros y tablero.

Instrumentos: instrumentos utilizados como:

- Cuadrícula de fondo: Instrumento utilizado para mostrar el alineamiento o desalineamiento del cuerpo en un vistazo
- Plomada: Instrumento de medición utilizado en el área de salud para asegurar que las estructuras estén alineadas verticalmente.
- Cámara fotográfica: Es un dispositivo utilizado para capturar imágenes.
- Tazas de goma: Instrumento utilizado para mezclar materiales como alginato o yeso.
- Cubetas de tamaño S, L y M: Instrumento que se utiliza para tomar impresiones, realizar moldes o almacenar materiales en procedimientos clínicos.



- Espátula para alginato: Instrumento utilizado para mezclar alginato.
- Espátula para yeso: Instrumento utilizado para manipular el yeso odontológico.
- Mechero: Instrumento utilizado en diversos procedimientos a menudo en laboratorio odontológico, para calentar sustancias o esterilizar herramientas.
- Baja lenguas: Instrumento utilizado en procedimientos médicos o dentales, generalmente para mantener la boca abierta o manipular tejidos.

3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se realizó los siguientes pasos:

Se presentó una solicitud al director y representantes de la Institución Educativa Secundaria Comercio 32 Mariano Hilario Cornejo para evaluar a los estudiantes que cursan el 4to y 5to grado de la institución que accedan participar en la investigación.

Se realizó coordinaciones con el director y coordinadora de área de tutoría de la I. E. S. Comercio 32 Mariano Hilario Cornejo sobre los horarios (Anexo 2) para el ingreso a los salones en las horas de tutoría, lugar y fecha de la recolección de datos de la investigación.

Para la recolección de datos el investigador se capacitó y calibró con expertos en el área de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar para la evaluación de la maloclusión dental (33) según la clasificación de Angle y en el área de Traumatología y Ortopedia para la



evaluación de la postura corporal según los criterios de Kendall (28), las cuales se verifican en los (Anexo 6 y 9).

Se ingresó a cada salón en las horas de tutoría para explicar el título de la investigación, objetivo, la importancia y criterios de la presente investigación, seguidamente se procedió a la entrega del CONSENTIMIENTO INFORMADO (Anexo 9) para el alcance a los padres de familia para obtener su permiso y firma como signo de aceptación y para los estudiantes se hizo entrega del ASENTIMIENTO INFORMADO (Anexo 10) indicando que la participación es de forma voluntaria. Se evaluó si los estudiantes presentaban algún tipo de maloclusión para que sean considerados en la investigación y quienes cumplieran con los criterios de inclusión se indicó que el día de la evaluación debían venir con los dientes cepillados.

El día de la recolección de datos se le hizo alcance de la ficha de recolección de datos codificada brindada por Carbajal A.(1).

3.5.1. Evaluación de Maloclusión

Para la recolección se utilizó la ficha de recolección de datos en el ítem de maloclusiones, se acomodó al estudiante en una silla, seguidamente se procedió a la evaluación clínica de las maloclusiones considerando el tipo de llave molar y llave canina según Angle y ello se comprobado por los modelos de estudio.

La valoración clínica y de los modelos para las maloclusiones se realizó de acuerdo con la clasificación de Angle (33). Se realizó una observación directa con las oclusiones.

- Maloclusión Clase I: Relación entre molares cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar



inferior, pero la línea de la oclusión incorrecta por malposición dentaria, rotaciones u otras causas.

- Maloclusión Clase II - 1: la cúspide mesiobucal del primer molar superior ubicada más con anterioridad al surco mesio-bucal del primer molar inferior, los incisivos superiores están inclinados labialmente.
- Maloclusión Clase II - 2: la cúspide mesiobucal del primer molar superior ubicada más con anterioridad al surco mesio-bucal del primer molar inferior, los incisivos centrales superiores están inclinados lingualmente.
- Maloclusión Clase III: Molar inferior posicionada mesialmente en relación al molar superior con línea de la oclusión

Para la toma de modelos se adaptaron las cubetas (S, M y L), se preparó el alginato de acuerdo a las especificaciones del fabricante, se procedió a la toma de impresión con el alginato ya cargado en la cubeta, se introdujo a la boca, se retiró la impresión, se les brindó un papel toalla para que pudieran limpiar los restos de alginato y se tomó el registro de mordida en una cera base rosada previamente calentada en un mechero. Posteriormente, se realizó el vaciado de modelos con yeso tipo III y rotulación de los modelos.

3.5.2. Evaluación de la postura corporal

Se utilizó la ficha de recolección de datos brindada por Carbajal A.(1) en el ítem de postura corporal y se procedió una evaluación clínica y un registro fotográfico de los estudiantes.

Para lo cual se utilizó una cuadrícula de 100 cm de ancho por 200 cm donde se ubicó al estudiante entre la cuadrícula de la pared y la plomada



suspendida en el techo que coinciden en línea media, los planos de evaluación fueron:

- **Plano frontal (vista anterior):**

Se ubico a los estudiantes con la mirada hacia la cuadrícula ubicada en la pared, asegurando que la línea media coincida con la línea de la cuadrícula y la plomada, la línea de la plomada pasa por el centro del cuerpo dividiéndolo en dos hemi-cuerpos observando:

- Ambas clavículas deben estar en forma horizontal
- Las manos deben estar paralelas
- Cretas ilíacas en la misma altura
- Parte superior del fémur debe ser horizontal
- Rotulas a la misma altura
- Maléolos internos deben estar juntos.

- **Plano frontal (vista posterior):**

Se ubico a los estudiantes con la mirada hacia la cuadrícula ubicada en la pared, asegurando que la línea media coincida con la línea de la cuadrícula y la plomada, la línea de la plomada pasa por el centro del cuerpo dividiéndolo en dos hemi-cuerpos observando:

- Las escapulas deben estar en forma horizontal
- Si presionamos las vértebras la línea que las une debe ser vertebral
- Los glúteos deben estar a la misma altura

- **Plano sagital (lateral)**



Se ubico a los estudiantes en plano sagital, asegurando que coincidan la línea de la cuadrícula y la plomada, el punto de referencia fijo se localiza ligeramente por delante del maléolo externo y representa el punto base en un alineamiento ideal, los puntos que deben de coincidir en la vista lateral son:

- Por delante del maléolo externo
- Por delante del eje de la articulación de rodilla
- Por detrás del eje de la articulación de rodilla
- Por los cuerpos de las vértebras lumbares
- Por la articulación del hombro.

Con la respectiva ubicación en los planos se procede a evaluar el tipo de postura presenta el estudiante resaltando que una persona puede presentar las tres alteraciones posturales, es decir, escoliosis, cifosis y lordosis.

- **Postura Correcta**

- Cabeza erecta, en la línea de la gravedad por el centro
- Simetría de hombros
- Columna recta desde el punto de vista sagital
- Caderas niveladas horizontalmente

- **Postura escoliótica**

- Asimetría de la espalda
- Desnivel de hombros
- Desnivel pélvico, una cadera ligeramente por arriba de otra
- Columna ligeramente curvada hacia un lado

- **Postura cifótica**



- Cabeza: hacia adelante
- Columna cervical: Ligeramente extendida
- Columna dorsal: Flexión aumentada con desplazamiento posterior de la parte superior del tronco, redondeado.
- Hombros: Hacia adelante (28).
- **Postura lordótica**
 - Cabeza: Hacia adelante
 - Columna cervical: Hiperextendida
 - Escapulas: En abducción
 - Columna lumbar: Hiperextendida
 - Pelvis: Inclined hacia adelante
 - Protrusión de abdomen (28).

3.5.3. Consideraciones éticas

La presente investigación se guío por los principios de respeto a la dignidad e integridad humana del mismo modo por el compromiso de actuar de manera que se respete la veracidad y fidelidad de los datos recolectados, evitar vulnerar los derechos de los estudiantes participantes y mantendrá la confidencialidad de estos.

El procedimiento de evaluación, así como los datos recolectados fue informado a los progenitores y/o apoderados de los estudiantes. Mediante el consentimiento informado dirigido a los padres o apoderados y así mismo el asentimiento informado a los estudiantes para que formaran parte de la investigación.



3.6. ANALISIS ESTADISTICO CHI - CUADRADO

El análisis estadístico se realizó mediante los datos obtenidos en la ficha de recolección de datos. Primeramente, se traspasó y ordenó en el programa Microsoft Excel los datos recolectados de las muestras para el desarrollo de los procedimientos posteriores, seguidamente se agrupó por variable y clasificaciones en una tabla para cada ítem y se analizó la frecuencia y porcentaje correspondiente.

La prueba estadística para determinar la relación y probar la hipótesis de estudio fue la prueba no paramétrica de Chi cuadrado de Pearson X^2 . Pues esta nos permite determinar la relación entre dos variables.

$$x^2 = \sum - \frac{(fo - ft)^2}{ft}$$

\sum = Sumatoria

fo = Frecuencia Observada

ft = Frecuencia Esperada

Regla de decisión

- “T calculada > T tabulada, se rechaza la Ho y se acepta la Hi”.
- “T calculada < T tabulada, se rechaza la Hi y se acepta la Ho”.

Tabla 2*Distribución Chi-Cuadrado*

Tabla de valores para el Chi-cuadrado crítico							
G.L.	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,8150	11,9827	10,5965	79,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794

Fuente: García Salinero J. (34)

3.7. V. CRAMER

El coeficiente V de Cramer se utilizó como una medida de relación estadística basada en la de Chi-cuadrado, se utiliza para determinar la intensidad de la relación entre variables. En este sentido, el valor del coeficiente oscila entre cero y uno, donde cero indica la ausencia total de asociación.

$$v = \sqrt{\frac{x^2}{n(k-1)}}$$

Donde:

V = V de Crámer

X² = Chi cuadrada calculada

K = Numero de categorías de la variable

n = Tamaño total de la muestra

Regla de decisión de la fuerza de relación:



- Desde 0 hasta 0.1: Se puede decir que no hay efecto significativo y tiene una relación débil o pequeña.
- Desde 0.1 hasta 0.3: Se puede decir que el efecto es pequeño o tiene relación moderada.
- Desde 0.3 hasta 0.5: Se puede decir que el efecto es mediano o tiene una relación fuerte.
- Desde 0.5 hasta 1.0: Se puede decir que el efecto es grande o tiene una relación muy fuerte.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Tabla 3

Relación entre maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Postura Corporal	Maloclusiones									
	Clase I		Clase II-1		Clase II-2		Clase III		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Correcta	15	5.8	3	1.1	1	0.4	2	0.8	21	8.1
Escoliótica	20	7.7	4	1.5	2	0.8	4	1.5	30	11.6
Cifótica	17	6.5	2	0.8	6	2.3	2	0.8	27	10.4
Lordótica	13	5.0	2	0.8	1	0.4	4	1.5	20	7.7
Escoliótica y cifótica	18	6.8	15	5.8	10	4.0	4	1.5	47	18.1
Escoliótica y lordótica	19	7.4	2	0.8	5	1.9	12	4.6	38	14.7
Cifótica y lordótica	10	4.0	5	1.9	3	1.1	6	2.3	24	9.3
Escoliosis, cifótica y lordótica	13	5.2	16	6.1	12	4.6	11	4.2	52	20.1
Total	125	48.3	49	18.8	40	15.5	45	17.4	259	100.0

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 3, se presentan los resultados para establecer la relación entre las maloclusiones dentales con la postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, donde el tipo de maloclusión más frecuente

según la clasificación de Angle fue la Clase I con (48.3%) estando relacionada con la postura escoliótica en un (7.7%). La maloclusión Clase II con frecuencia de (34.3%), estando la maloclusión Clase II-1 relacionada con una postura escoliótica-cifótica-lordótica en un (6.1%), la maloclusión Clase II-2 relacionada con una postura escoliótica-cifótica-lordótica en un (4.6%). La maloclusión Clase III fue la menos prevalente (17.4%) que se relaciona con la postura escoliótica y lordótica en un (4.6%).

El análisis estadístico obtenido en la prueba Chi-cuadrado fue ($p=0.0006$), ($\chi^2=48.1$), el valor chi calculado es mayor al valor chi crítico ($\chi^2=32.7$) por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa y de acuerdo a la V de Cramer (0.25) existe una relación moderada entre las variables de maloclusiones dentales y postura corporal.

Tabla 4

Maloclusiones dentales por género en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Clase I	63	24.3	62	24.0	125	48.3
Clase II - 1	20	7.7	29	11.2	49	18.9
Clase II - 2	17	6.6	23	8.9	40	15.5
Clase III	27	10.4	18	6.9	45	17.3
Total	127	49.0	132	51.0	259	100.0

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 4, se aprecia las maloclusiones dentales según la clasificación de Angle en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio

32, donde el (48.3%) de las muestras presento maloclusión Clase I predominando ligeramente el género masculino con (24.3%), el (18.9%) de las muestras presento maloclusión Clase II - 1 predominando el género femenino con 11.2%, el (17.3%) de las muestras presenta maloclusión Clase III predominando el género masculino con (10.4%), mientras que el (15.5%) de las muestras presento maloclusión Clase II – 2 con predominio del género femenino del (8.9%).

Tabla 5

Posturas corporales por género en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S.

Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Correcta	11	4.2	10	3.9	21	8.1
Escoliótica	18	6.9	12	4.7	30	11.6
Cifótica	16	6.2	11	4.2	27	10.4
Lordótica	6	2.3	14	5.4	20	7.7
Escoliótica y cifótica	24	9.4	23	8.9	47	18.3
Escoliosis y lordótica	13	5.0	25	9.7	38	14.7
Cifótica y lordótica	13	5.0	11	4.2	24	9.2
Escoliótica-cifótica- lordótica	26	10.0	26	10.0	52	20.0
Total	127	49.0	132	51.0	259	100.0

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 5, se observa la posturas corporales por género en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, donde se obtuvo que el (20.0%) de las muestras presento postura escoliótica-cifótica-lordótica siendo la prevalencia equitativa en ambos géneros, el (18.3%) presento postura escoliótica y cifótica predominando el género masculino con (9.4%), el (14.7%) de las muestras presento postura escoliótica y lordótica con predominio del género femenino con (9.7%), el (11.6%) presento postura escoliótica con predominio en el género masculino (6.9%), el (10.4%) presento una postura cifótica con predominio en el género masculino (6.2%), el (9.2%) presento una postura cifótica lordótica con predominio en el género masculino (5.0%), el (8.1%) presento una postura correcta con predominio en el género masculino (4.2%) y el (7.7%) presento una postura lordótica con predominio en el género femenino (5.4%).

Tabla 6

Maloclusiones y Postura Corporal Escoliótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

		Postura Corporal Escoliótica					
		No presenta		Presenta		Total	
		N	%	N	%	N	%
Maloclusiones	Clase I	55	21.3	70	27.0	125	48.3
	Clase II – 1	12	4.6	37	14.3	49	18.9
	Clase II – 2	11	4.2	29	11.2	40	15.4
	Clase III	14	5.4	31	12.0	45	17.4
	Total	92	35.5	167	64.5	259	100.0

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 6, se presenta la relación de las maloclusiones dentales con la postura corporal escoliótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, donde la maloclusión Clase I con frecuencia (48.3%) relacionada con la postura escoliótica en un (27.0%), la maloclusión Clase II con frecuencia de (34.3%), estando la Clase II-1 relacionada con la postura escoliótica con un (14.3%) y la Clase II-2 relacionada con la postura escoliótica con un (11.2%), la maloclusión Clase III fue la menos prevalente (17.4%) relacionada con la postura escoliótica con un (12.0%).

El análisis estadístico chi- cuadrado ($p=0.045$), ($\chi^2=8.03$), donde el chi calculado es mayor al valor chi crítico ($\chi^2=7.81$), por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, además en la V. Cramer se obtuvo un valor 0.147 donde se puede afirmar que existe una fuerza de relación pequeña o moderada entre las variables.

Tabla 7

Maloclusiones y Postura Corporal Cifótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

		Postura Corporal Cifótica					
		No presenta		Presenta		Total	
		N	%	N	%	N	%
Maloclusiones	Clase I	67	26.0	58	22.3	125	48.3
	Clase II – 1	11	4.2	38	14.7	49	18.9
	Clase II – 2	9	3.4	31	12.0	40	15.4
	Clase III	22	8.5	23	8.9	45	17.4
	Total	109	42.1	150	57.9	259	100.0

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 7, se presenta la relación de las maloclusiones dentales con la postura corporal cifótica, donde la maloclusión Clase I con frecuencia (48.3%) relacionada con la postura cifótica en un (22.3%), la maloclusión Clase II con frecuencia de (34.3%), estando la Clase II-1 relacionada con la postura cifótica con un (14.%) y la Clase II-2 relacionada con la postura cifótica con un (12.0%), la maloclusión Clase III fue la menos prevalente (17.4%) relacionada con la postura cifótica con un (8.9%).

El análisis estadístico chi- cuadrado ($p=0.000$), ($\chi^2=21.70$), donde el chi calculado es mayor al valor chi crítico ($\chi^2=7.81$), por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, además en la V. Cramer se obtuvo un valor 0.241 donde se puede afirmar que existe una fuerza de relación pequeña o moderada entre las variables.

Tabla 8

Maloclusiones y Postura Corporal Lordótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

		Postura Corporal Lordótica					
		No presenta		Presenta		Total	
		N	%	N	%	N	%
Maloclusiones	Clase I	70	27.1	55	21.2	125	48.3
	Clase II – 1	24	9.2	25	9.7	49	18.9
	Clase II – 2	19	7.3	21	8.1	40	15.4
	Clase III	12	4.7	33	12.7	45	17.4
	Total	125	48.3	134	51.7	259	100.0

Fuente: Elaboración propia



Interpretación: En la tabla 8, se presenta la relación de las maloclusiones dentales con la postura corporal lordótica, donde la maloclusión Clase I con frecuencia (48.3%) relacionada con la postura lordótica en un (21.2%), la maloclusión Clase II con frecuencia de (34.3%), estando la maloclusión Clase II-1 relacionada con la postura lordótica con un (9.7%) y la maloclusión Clase II-2 relacionada con la postura lordótica con un (8.1%), la maloclusión Clase III fue la menos prevalente (17.4%) relacionada con la postura escoliótica con un (12.7%).

El análisis estadístico chi- cuadrado ($p=0.010$), ($x^2=11.42$), donde el chi calculado es mayor al valor chi crítico ($x^2=7.81$), por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, además en la V. Cramer se obtuvo un valor 0.175 donde se puede afirmar que existe una fuerza de relación pequeña o moderada entre las variables.

4.2. DISCUSIÓN

La maloclusión tiene un impacto estético y emocional en los adolescentes, pero con ello también existen problemas en la postura corporal tales son las malas posturas que adoptan los estudiantes en el día a día en las posiciones que adoptan como ejemplo el uso del celular. A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis planteada que establece que existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024

Nuestros resultados guardan relación con Carbajal A. (1) quien evaluó la relación que existe entre las maloclusiones y las alteraciones de postura corporal en un grupo de 100 estudiantes de sexo masculino y sostiene que existe una relación significativa en las variables. También coincidimos con Díaz J. (18) quien en su estudio de correlación entre la severidad de maloclusión, la postura y huella plantar en niños de dentición mixta determinó que existe una relación entre la severidad de maloclusión y la postura.



Discrepamos con Inquilla G. (9) y Jacay R.(35) quienes en sus estudios determinaron que no existe relación entre maloclusiones y postura. Izquierdo A. (7) quien no encontró relación entre la maloclusión y postura corporal en subescalas, pero el tercio inferior del cuerpo si está relacionada con la maloclusión.

Nuestros resultados revelaron mayor frecuencia en el tipo de maloclusión Clase I lo cual coincide con Carbajal A.(1) quien determino más frecuencia según la clasificación de Angle la Clase I. Por el contrario, discrepamos con Carmen L. y Piñin K. (25) quienes determinaron en su muestra de 110 en niños de 8 a 16 años que existe mayor frecuencia de Clase II según la clasificación de Angle y con Marquez M. y col. (25) quienes encontraron una mayor prevalencia de maloclusiones Clase II.

El estudio demuestra que existe relación entre las maloclusiones y la postura escoliótica, ello concuerda con Sambarato et al (15) y Mursulí M. (16) donde sus hallazgos indicaron que las irregularidades posturales están vinculadas a la mordida cruzada y la posición de la mandíbula, por lo cual el aumento del riesgo de aparición de ciertas maloclusiones de Angle clase I en niños expuestos a alteraciones posturales. Pero no se concuerda con Jacay R.(35) quien en su estudio en 50 pacientes con escoliosis es independiente de la variable maloclusión dental.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Este estudio determinó que existe una relación moderada entre las maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

SEGUNDA: Se identificó que la maloclusión más frecuente en el género masculino fueron las maloclusiones Clase I y Clase III, las más frecuente en el género femenino fueron la maloclusión Clase II subdivisión 1 - 2, por otro lado, la postura más prevalente es escoliótica, cifótica y lordótica sin predominio en ningún género.

TERCERA: Los resultados indican que existe una relación moderada entre las maloclusiones dentales y postura escoliótica, donde la maloclusión Clase I mostro más relación con la postura escoliótica.

CUARTA: Los resultados indican que existe una relación moderada entre las maloclusiones dentales y postura cifótica, donde la maloclusión Clase II mostro más relación con la postura cifótica.

QUINTA: Los resultados indican que existe una relación moderada entre las maloclusiones dentales y postura lordótica, donde la maloclusión Clase I mostro más relación con la postura lordótica.



VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Dirección de la Red de Salud San Román, Colegio Odontológico de Puno, a la Escuela Profesional de Odontología UNA-Puno, Colegio de Médicos de Puno, realizar más atenciones integrales Multidisciplinarias y sesiones educativas dentro y fuera de las instituciones de tal forma tener mayor influencia en la población primordial en niños y adolescentes para así tener un diagnóstico temprano de las enfermedades bucales como las maloclusiones y medicas como la postura corporal.

A los Especialistas en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar y Cirujanos Dentistas, evaluar detallada y minuciosamente las maloclusiones, además observar al paciente como todo y realizar la interconsulta a las áreas respectivas, puesto que el trabajo multidisciplinaria mejora la atención a los pacientes y su tratamiento.

A los investigadores, realizar estudios teniendo una mayor visualización en los diferentes grupos etarios sobre la relación entre maloclusiones y postura corporal considerando además el uso de aparatos electrónicos y con radiografías cefalométricas para una mayor precisión.

A los docentes de las diferentes Instituciones Educativas Primaria y Secundaria adquirir conocimientos acerca de la salud bucal, postural y médica para orientar a los estudiantes a llevar una mejor salud personal.

A los estudiantes tener una buena higiene bucal para evitar la pérdida prematura de piezas dentarias, que inducen a presencia de maloclusiones y tomar tratamientos preventivos en Ortodoncia.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carbajal AF. Maloclusiones dentales y su relación con la postura corporal en escolares de 13 y 14 años en la institución educativa Inca Garcilaso de la Vega, Cusco 2018. 2018.
2. Pino IM, Álvarez OL, Benavides Y, Fuentes Y, García M. Maloclusiones según el Dental Aesthetic Index en estudiantes de séptimo grado. *Acta Médica del Centro* [Internet]. 2020 Jul [cited 2024 May 1];14(3):11. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v14n3/2709-7927-amdc-14-03-357.pdf>
3. Kiep P, Duerksen G, Cantero L, López A, Núñez Mendieta H, Ortiz R, et al. Grado de maloclusiones según el índice de estética dental en pacientes que acudieron a la Universidad del Pacífico. *Revista científica ciencias de la salud* [Internet]. 2021 May 31 [cited 2024 May 2];3(1):56–62. Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/09/1290971/ao6_salud_up.pdf
4. Ruiz G. Cotidianidad y postura corporal. *Bol Antropol* [Internet]. 2021 Mar 18 [cited 2024 May 1];36(61):15–32. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/557/55768425003/html/>
5. Akenous I, Karkouri S, Iziki C, Rerhrhaye W and Abdelkoui A. Assessing the Impact of Dental Malocclusion on the Body's Postural Balance: Correlation between Angle Class, Pelvic Balance, and Center of Foot Pressure. 2023;1–20. Available from: <https://doi.org/10.1101/2023.12.21.23300397>
6. Pérez AJ, Coheña M, Cabrera ME, Galan AF, Domínguez A, Pabón M. Influence of dental malocclusion on body posture and foot posture in children: A cross-sectional study. *Healthcare (Switzerland)*. 2020;8(4).
7. Izquierdo AR. La maloclusión dental y su relación con la postura corporal en niños y adolescentes de la parroquia La Asunción, Bolívar. 2023.
8. Aguilar NA, Taboada O. Frequency of malocclusions in association with body posture problems in a school-age population from the State of Mexico. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2013;5(70):362–8. Available from: www.medigraphic.org.mx



9. Inquilla GP, Padilla TC, Macedo SC, Hilari N. Relación de la Maloclusión dentaria con postura corporal y huella plantar en un grupo de adolescentes aymaras. *Rev Investig Altoandin* [Internet]. 2017;19(3):255–64. Available from: <http://huajsapata.unap.edu.pe/ria>
10. Pradeep S, Venkatasubramanian P, Parameswaran R, Vijayalakshmi D. Quantitative Analysis of Body Posture and Its Correlation With Cervical Posture in Various Malocclusions. *Res Sq* [Internet]. 2021; Available from: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-149271/v1>
11. Carmen LL, Piñin KK. Relación entre maloclusiones dentales y postura corporal en niños y adolescentes en una clínica dental de Piura 2022. [Piura-Perú]; 2022.
12. Cortés T, Vanoy J. Relación entre oclusión dental y postura corporal. Bogota; 2021 Aug.
13. Perinetti G, Contardo L, Biasati AS, Perdoni L, Castaldo A. Dental malocclusion and body posture in young subjects: A multiple regression study. *Clinics*. 2010;65(7):689–95.
14. Zurita J, Ayuso R, Cuartero M, Willaert E, Martinez J. Relationship between unilateral posterior crossbite and human static body posture. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Aug 1;17(15):1–10.
15. Sambataro S, Bocchieri S, Cervino G, La Bruna R, Cicciù A, Innorta M, et al. Correlations between malocclusion and postural anomalies in children with mixed dentition. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2019 Jul 19;4(3).
16. Mursulí M, Morgado D, Mursulí M. Maloclusiones de Angle clase I en niños y su relación con alteraciones de la postura. *Revista Médica Electronica de Ciego de Avila* [Internet]. 2019 Oct [cited 2024 May 2];4(25). Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96396>
17. Jacay RJ. Maloclusión dental y escoliosis en pacientes mayores de edad que acudieron al Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco, 2019. Cerro de Pasco; 2023.



18. Díaz JL. Correlación entre maloclusión, postura y huella plantar en niños de 8 a 13 años, Facultad de Tecnología Médica de UNFV-Terapia Física, Lima-El Agustino-2016. 2018.
19. Botelho SC. Correlación de alteraciones oclusales con el patrón postural cervical y su repercusión en la ATM en base a una nueva herramienta computacional de inteligencia artificial. 2021 Jul.
20. Salame VA, López RG, Armijos FM. La correlación entre la maloclusión y la postura corporal. *Revista Universidad y Sociedad*. 2022 Jun;14(3):45–51.
21. Gálvez J, Salinas K, Eguez A, Huilcapi J. Maloclusión Clase I: Definición, clasificación, características y tratamientos. *Revista Científica Universidad Odontológica Dominicana*. 2020;8(2):10.
22. Salame VA, López RG, Armijos FM. La correlación entre la maloclusión y la postura corporal. *Revista Universidad y Sociedad*. 2022 Jun;14(3):45–51.
23. Bermúdez MA. Alteraciones en la oclusión dental y su relación con las malas posturas corporales. Xochimilco; 2021 Jul.
24. Milkov M, Stoykov M. Correlations between malocclusion and anomalies in the posture. *International Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2020 Mar;3:19–23.
25. Marquez MM, Achachao K, Gómez S, Galán SF, Huaranca ES. Prevalencia de maloclusiones en niños y adolescentes de un instituto pediátrico de referencia en Perú. *Revista Pediátrica Especializada*. 2024 Jun 28;3(2):60–5.
26. Bueno AM. Principales motivos de consulta Desviaciones de la columna vertebral. *From Act Pediatr Aten Prim* [Internet]. 2016;9(3):107. Available from: www.fapap.es
27. López M. Alteraciones posturales y craneocervicales en respiradores bucales. Sevilla; 2021.
28. Peterson F, Kendall E, Geise P. Kendall's Musculos pruebas, funciones y dolor postural. [cited 2024 May 16]; Available from: https://www.academia.edu/7284853/Kendalls_M%C3%BAsculos_pruebas_funciones_y_dolor_postural_1



29. Díaz J, Schröter C, Schulz R. Actualización de la evaluación radiográfica de la escoliosis. *Revista Chilena de Radiología* [Internet]. 2009 [cited 2024 Sep 23];15(3):1–11. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/rchradiol/v15n3/art07.pdf>
30. Amado Á. Higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares. *NPunto* [Internet]. 2022 Jun [cited 2024 Sep 14];3(27):19. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000500001
31. Ulloa ME. Maloclusión dental relacionada con la postura corporal [Internet]. *Riobamba* ; 2024 [cited 2024 Aug 11]. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/13491/1/Ulloa%20L%C3%B3pez%20C%20M.%20%282024%29%20Maloclusi%C3%B3n%20dental%20relacionada%20con%20la%20postura%20corporal..pdf>
32. Hernández R, Fernández C, Baptista M del P, Méndez S, Mendoza CP. *Metodología de la Investigación Hernández Sampieri*. Sexta edición. Hernández Sampieri R, editor. Vol. Sexta edición. Mexico: INTERAMERICANA. S. A. DE C.V.; 2014. 632 p.
33. Okeson JP. *Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares*. Elsevier/Mosby; 2013. 488 p.
34. García J. Análisis de datos en los estudios epidemiológicos V prueba de Chi cuadrado y Análisis de varianza. *Nure Investigación*. 2005 Jun;16:8.
35. Jacay RJ. Maloclusión dental y escoliosis en e mayores de edad que acudieron al Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco, 2019 [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 30]. Available from: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2944>

ANEXOS

ANEXO 1. Ficha de recolección de datos

Ficha de Recolección de Datos

- I. **DATOS PERSONALES DEL EXAMINADO**
 Apellidos y nombres..... Edad..... Grado y Sección:.....
 Institución Educativa:..... Fecha:..... Código:.....
- II. **MALOCLUSIONES DENTALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE ANGLE**

CLASE I	CLASE II		CLASE III
	SUBDIVISIÓN 1	SUBDIVISIÓN 2	

- III. **POSTURA CORPORAL SEGÚN CRITERIOS DE KENDALL**
 a. **POSTURA CORRECTA:** SI () NO ()

CABEZA	HOMBRO	COLUMNA	CADERA
Cabeza erecta, la línea de la gravedad por el centro	Hombros nivelados horizontalmente	Recta	Nivelados horizontalmente

- b. **POSTURAS INCORRECTAS: ESCOLIOTICA (1) CIFOTICA (2) LORDOTICA (3)**

HOMBRO	COLUMNA	CADERA	HOMBRO	COLUMNA	CADERA
Hombro ligeramente por encima del otro	Ligeramente curvada hacia un lado	Una cadera ligeramente por ambos de la otra	Un hombro marcadamente por encima del otro	Marcadamente curvada hacia un lado	Una cadera marcadamente por arriba de la otra
Postura escoliástica NO ()		LEVE: 1 ()		MARCADA: 2 ()	
CUELLO	ESPALDA SUPERIOR	CUELLO	ESPALDA SUPERIOR		
Cuello ligeramente adelante, mandíbula ligeramente hacia fuera	Cifosis ligeramente mayor	Cuello marcadamente hacia adelante, mandíbula marcadamente hacia afuera	Cifosis marcada		
Postura cifótica: NO ()		LEVE: 1 ()		MARCADA: 2 ()	
ESPALDA BAJA	ABDOMEN	ESPALDA BAJA	ABDOMEN		
Lordosis ligera	Protruido	Lordosis marcada	Protruido y colgante		
Postura lordótica NO ()		LEVE: 1 ()		MARCADA: 2 ()	



ANEXO 2. Horario de trabajo

HORARIO DE TRABAJO DE 5TO DE EDUCACION SECUNDARIA

HORA		LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
7:30 – 8:10	1				5TO J	
7:30 – 8:10	1	5TO C		5TO G	5TO J	
8:10 – 8:50	2	5TO C		5TO G	5TO A	
8:50 – 9:30	3	5TO I			5TO A	
9:30 – 10:10	4	5TO I				
10:30 – 11:10	5	5TO E				5TO E
10:30 – 11:10	5				5TO F	5TO B
11:10 – 11:50	6				5TO F	5TO D
11:50 – 12:30	7				5TO B	5TO D
11:50 – 12:30	7				5TO K	5TO K
11:50 – 12:30	7		5TO L	5TO H	5TO L	5TO H

HORARIO DE TRABAJO DE 4TO DE EDUCACION SECUNDARIA

HORA		LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
7:30 – 8:10	1	4TO L				
8:10 – 8:50	2	4TO L*				
8:50 – 9:30	3					4TO E
9:30 – 10:10	4					
10:30 – 11:10	5	4TO I	4TO B		4TO E	
10:30 – 11:10	5		4TO C	4TO C		
11:10 – 11:50	6					
11:50 – 12:30	7	4TO B		4TO A		4TO A
11:50 – 12:30	7		4TO D			4TO D
11:50 – 12:30	7		4TO F			4TO F
11:50 – 12:30	7			4TO G		4TO G
11:50 – 12:30	7	4TO J		4TO J	4TO H	4TO H
11:50 – 12:30	7	4TO K		4TO I		4TO K

ANEXO 3. Prueba estadística de correlación de maloclusiones y postura corporal

Para el desarrollo de este objetivo se plantearán las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

H_a: Existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Chi Cuadrado y V. Cramer de Maloclusiones y Postura Corporal.

		Grados de libertad	Valor Chi Calculado	Valor Chi Crítico	P value	V. Cramer
Maloclusiones	y	21	48.10	32.7	0.000	0.25
Postura	Corporal					
Escoliótica						

El valor de chi calculado es mayor al valor chi crítico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, además de acuerdo con la V. Cramer que indica la fuerza de relación entre las variables, se obtuvo un valor 0.25 de donde se puede afirmar que existe una fuerza de relación pequeña o moderada entre las variables.

ANEXO 4. Prueba estadística de correlación de maloclusiones y postura escoliótica

Para el desarrollo de este objetivo se plantearán las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal escoliótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

H_a: Existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal escoliótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Chi Cuadrado y V. Cramer de Maloclusiones y Postura Corporal Escoliótica.

		Grados de libertad	Valor Chi Calculado	Valor Chi Crítico	P value	V. Cramer
Maloclusiones	y	3	8.03	7.81	0.045	0.147
Postura	Corporal					
Escoliótica						

El valor de chi calculado es mayor al valor chi crítico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, además de acuerdo con la V. Cramer que indica la fuerza de relación entre las variables, se obtuvo un valor 0.147 de donde se puede afirmar que existe una fuerza de relación pequeña o moderada entre las variables.



ANEXO 5. Prueba estadística de correlación de maloclusiones y postura cifótica

Para el desarrollo de este objetivo se plantearán las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal cifótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

H_a: Existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal cifótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Chi Cuadrado y V. Cramer de Maloclusiones y Postura Corporal Cifótica

		Grados de libertad	Valor Chi Calculado	Valor Chi Crítico	P value	V. Cramer
Maloclusiones	y	3	21.70	7.81	0.000	0.241
Postura	Corporal					
Escoliótica						

Fuente: Elaboración propia

El valor de chi calculado es mayor al valor chi crítico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, además de acuerdo con la V. Cramer que indica la fuerza de relación entre las variables, se obtuvo un valor 0.241 de donde se puede afirmar que existe una fuerza de relación pequeña o moderada entre las variables.

ANEXO 6. Prueba estadística de correlación de maloclusiones y postura lordótica

Para el desarrollo de este objetivo se plantearán las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal lordótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

H_a: Existe relación entre las maloclusiones dentales y postura corporal lordótica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria de la I.E.S. Comercio 32, San Román, Puno, 2024.

Chi Cuadrado y V. Cramer de Maloclusiones y Postura Corporal Lordótica

		Grados de libertad	Valor Chi Calculado	Valor Chi Crítico	P value	V. Cramer
Maloclusiones	y	3	11.42	7.81	0.010	0.175
Postura Corporal Escoliótica						

El valor de chi calculado es mayor al valor chi crítico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, además de acuerdo con la V. Cramer que indica la fuerza de relación entre las variables, se obtuvo un valor 0.175 de donde se puede afirmar que existe una fuerza de relación pequeña o moderada entre las variables.



ANEXO 7. Constancia de calibración maloclusiones



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA



CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Quien suscribe:

Dr. Carlos Cutimbo Quispe con DNI N° 40407467 con grado y especialidad en
ORTODONCIA Y ORTOPEdia MAXILAR con N° COP: 16431 y RNE: 2626


**ESPECIALISTA EN ORTODONCIA Y ORTOPEdia MAXILAR EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**

HACE CONSTAR:

Que la Bach. LIZBETH MIRIAN ZAPANA PARICAHUA de la escuela profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud UNA - Puno, fue **CAPACITADO** y **CALIBRADO** para que pueda realizar la evaluación con mayor precisión de las Maloclusiones Dentales de según la Clasificación de Angle, con fines de desarrollar el proyecto de tesis titulado "RELACIÓN ENTRE MALOCLUSIONES DENTALES Y POSTURA CORPORAL EN ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO GRADO DE LA I.E.S. COMERCIO 32 MARIANO HILARIO CORNEJO DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN, PUNO - 2024" obteniendo un coeficiente de kappa de 0.90.

Se expide la presente constancia, a solicitud del interesado para los fines vinculados a su momento de tesis.

Puno, 15 de Julio del 2024



Dr. Carlos Cutimbo Quispe
COP:16431 RNE:2626



ANEXO 8. Índice de Kappa de Cohen maloclusiones

Indicador	Kappa	Error estándar	Aprox. Sb	Significancia
RMD	0.861	0.114	7.914	0.001
RMI	0.726	0.154	5.853	0.023
RCD	1	0	0.000	0.000
RCI	1	0	0.000	0.000
TIPO DE MALOCLUSIÓN	0.90	0.67	3.441	0.006

ANEXO 9. Datos del Examinador y Especialista

MALOCLUSION EVALUADO POR ESPECIALISTA							MALOCLUSION EVALUADO POR EXAMINADOR						
CODIGO	SEXO	RMD	RMI	RCD	RCI	TIPO DE MALOCLUSION	CODIGO	SEXO	RMD	RMI	RCD	RCI	TIPO DE MALOCLUSIÓN
1	F	2	1	2	2	Clase II-2	1	F	2	2	2	2	Clase II-2
2	F	3	1	1	1	Clase I	2	F	3	1	1	1	Clase I
3	F	2	1	2	2	Clase II-1	3	F	1	1	2	2	Clase II-1
4	M	2	3	2	2	Clase II-2	4	M	1	3	2	2	Clase II-2
5	F	1	2	2	1	Clase II-2	5	F	1	1	2	1	Clase II-2
6	M	2	3	2	2	Clase II-1	6	M	1	3	2	2	Clase II-1
7	M	1	2	1	1	Clase I	7	M	1	2	1	1	Clase I
8	M	3	3	2	3	Clase III	8	M	3	2	2	3	Clase III
9	M	2	1	1	1	Clase I	9	M	2	1	1	1	Clase I
10	M	1	1	1	2	Clase I	10	M	1	2	1	2	Clase I
11	M	2	2	2	2	Clase II-1	11	M	2	2	2	2	Clase II-1
12	M	2	2	3	2	Clase II-1	12	M	2	3	3	2	Clase II-1
13	F	1	2	1	1	Clase I	13	F	1	2	1	1	Clase I
14	F	3	2	3	3	Clase III	14	F	3	2	3	3	Clase III
15	F	2	1	2	2	Clase II-1	15	F	2	2	2	2	Clase II-1
16	F	2	2	1	2	Clase II-1	16	F	2	1	1	2	Clase II-1
17	M	1	1	1	2	Clase I	17	M	1	1	1	2	Clase I
18	M	1	1	1	1	Clase I	18	M	1	1	1	1	Clase I
19	M	2	1	2	2	Clase II-1	19	M	1	1	2	2	Clase II-1
20	F	2	3	3	3	Clase III	20	F	2	3	3	3	Clase III



ANEXO 10. Constancia de calibración postura corporal



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Quien suscribe:

Dr. Hernan Lupa Quisocala con DNI N° 01201331 con grado y especialidad en TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA con N° CMP: 29472 y RNE: 14974

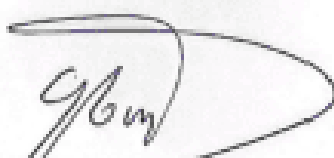
ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO

HACE CONSTAR:

Que la Bach. LIZBETH MIRIAN ZAPANA PARICAHUA de la escuela profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud UNA - Puno, fue CAPACITADO y CALIBRAIDO para que pueda realizar la evaluación con mayor precisión de las posturas corporales según el criterio de Kendall, con fines de desarrollar el proyecto de tesis titulado "RELACIÓN ENTRE MALOCLUSIONES DENTALES Y POSTURA CORPORAL EN ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO GRADO DE LA I.E.S. COMERCIO 32 MARIANO HILARIO CORNEJO DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN, PUNO - 2024" obteniendo un coeficiente de kappa de 0.90.

Se expide la presente constancia, a solicitud del interesado para los fines vinculados a su proyecto de tesis.

Puno, 17 de Julio del 2024


Dr: ~~Hernan Lupa Quisocala~~
CMP: ~~29472~~
RNE: ~~14974~~



ANEXO 11. Índice de Kappa de Cohen postura corporal

Indicador	Kappa	Error estándar	Aprox. Sb	Significancia
Escoliótica	0.8	0.1311	6.100	0.001
Cifótica	0.899	0.0979	8.169	0
Lordótica	0.89	0.0979	8.169	0
POSTURA CORPORAL	0.90	0.1089	7.479	0.0003

ANEXO 12. Datos del Examinador y Especialista

POSTURA EVALUAD POR EXAMINADOR					POSTURA EVALUADO POR ESPECIALISTA				
CODIGO	SEXO	ESCOLIOSIS	CIFOTICA	LORDOTICA	CODIGO	SEXO	ESCOLIOSIS	CIFOSIS	LORDOSIS
1	F	0	1	0	1	F	1	1	0
2	F	1	0	0	2	F	1	0	0
3	F	1	0	1	3	F	1	0	1
4	F	1	0	0	4	F	1	0	0
5	M	1	1	0	5	M	1	1	1
6	M	0	1	0	6	M	0	1	0
7	M	0	1	1	7	M	0	0	1
8	F	1	1	1	8	F	1	1	1
9	M	1	1	1	9	M	1	1	1
10	F	1	0	1	10	F	1	0	1
11	F	0	0	0	11	F	0	0	0
12	F	1	1	1	12	F	1	1	1
13	F	0	0	1	13	F	0	0	1
14	F	0	1	1	14	F	0	1	1
15	F	1	0	1	15	F	1	0	1
16	F	1	0	0	16	F	1	0	0
17	M	0	1	0	17	M	0	1	0
18	M	0	0	0	18	M	0	0	0
19	M	1	0	0	19	M	1	0	0
20	M	1	0	1	20	M	1	0	1

ANEXO 14. Validación de instrumento por especialista en Ortodoncia y Ortopedia

Maxilar



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

"RELACIÓN ENTRE MALOCCLUSIONES DENTALES Y POSTURA CORPORAL EN ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO GRADO DE LA I.E.S. COMERCIO SJ MARIANO IBARRIO-CORNERO DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN, PUNO - 2024"

I. DATOS GENERALES

- Nombre del experto: Dr. Carlos Cutiribo Quispe
- Grado académico: Dr. Esp. Ortodoncia y Ortopedia Maxilar
- Institución donde labora: Universidad Nacional del Altiplano - Puno
- Instrumento de validación: Evaluación de Maloclusión Dental según la Clasificación de Angle
- Autor del instrumento: Lirbeth Mirian Zapana Paricabaza

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
		0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
1. CLARIDAD	Este escrito es lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en forma de indicaciones observables o medibles.					X
3. ACTUALIDAD	Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumentos de investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN	La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.				X	
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL	La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.					X
6. INCOHERENCIA SEMÁNTICA	Los ítems se refieren a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de la investigación.					X
7. CONSISTENCIA TEORICA	Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.					X
8. METODOLOGÍA	Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger datos confiables.					X
9. ESTRUCTURA FORMAL	El instrumento contiene todos los elementos estructurados básicos.					X
10. ORIGINALIDAD	Este instrumento es elaboración propia, de lo contrario se menciona la fuente.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los criterios para su aplicación SI NO

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

Promedio de valoración	Escala porcentual	Escala vigesimal	
		EN LETRAS	EN NÚMEROS
	97.5%	NOVENA VEINTE (cinco)	19.5

Puno, 12 de Julio del 2024

Dr. Carlos Cutiribo Quispe
COP:16431 RNE:2626

ANEXO 15. Validación de instrumento por especialista en Traumatología y Ortopedia

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

"RELACIÓN ENTRE MALOCCLUSIONES DENTALES Y POSTURA CORPORAL EN ESTUDANTES DE 4TO Y 5TO GRADO DE LA U.E.S. COMERCIO 32 MARIANO HILARIO CORNEJO DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN, PUNO - 2024"

I. DATOS GENERALES

1. Nombre del experto: Dr. Fredy Quispe Calli
2. Grado académica: Dr. Esp. Traumatología y Ortopedia
3. Institución donde labora: Hospital Carlos Monge Medrano
4. Instrumento de validación: Evaluación de la Postura Corporal según los Criterios de Kendall
5. Autor del instrumento: Lirbeth Mirian Zapana Paricahua

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
		0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
1. CLARIDAD	Este escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en forma de indicaciones observables o medibles.					X
3. ACTUALIDAD	Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumentos de investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN	La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL	La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.					X
6. INCOHERENCIA SEMÁNTICA	Los ítems se refieren a los incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de la investigación.					X
7. CONSISTENCIA TEÓRICA	Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.					X
8. METODOLOGÍA	Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger datos confiables.					X
9. ESTRUCTURA FORMAL	El instrumento contiene todos los elementos estructurados básicos.					X
10. ORIGINALIDAD	Este instrumento es elaboración propia, de lo contrario se menciona la fuente.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los criterios para su aplicación	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
--	--	-----------------------------

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

Promedio de valoración	Escala porcentual	Escala vigesimal	
		EN LETRAS	EN NÚMEROS
	100 %	VEINTE	20

Puno, 23 de Julio del 2024

Dr. Fredy Quispe Calli
Cirujano Ortopédico y Traumatología
CMP: 63301 RNE: 39805

Dr. Fredy Quispe Calli
CMP: 63301 RNE: 39805



ANEXO 16. Base de alumnos matriculados en el año 2024 proporcionada por la UGEL-

SAN ROMÁN

UGEL	Provincia	Nombre de IE	Modalidad	Tipo IE	MATRICULADOS			
					Cuarto		Quinto	
					Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
UGEL San Román	SAN ROMÁN	PITAGORAS	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	0	10	4
UGEL San Román	SAN ROMÁN	COLLANA	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	7	9	5	6
UGEL San Román	SAN ROMÁN	CABANA	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	15	20	16	14
UGEL San Román	SAN ROMÁN	HUATAQUITA	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	1	3	4	1
UGEL San Román	SAN ROMÁN	CABANILLAS	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	50	53	40	47
UGEL San Román	SAN ROMÁN	TINCOPALCA	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	7	2	4	2
UGEL San Román	SAN ROMÁN	DANIEL ALCIDES CARRION	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	12	9	15	7
UGEL San Román	SAN ROMÁN	AMERICA'S	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	0	0	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	JORGE RIVERA DEL MAR	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	0	0	0	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	SUCHIS	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	3	4	4	7
UGEL San Román	SAN ROMÁN	DOS DE MAYO	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	23	15	21	15
UGEL San Román	SAN ROMÁN	MARIANO MELGAR	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	21	15	17	13
UGEL San Román	SAN ROMÁN	SANTA CATALINA	Educación Básica Regular	B2 - Privada - Parroquial	42	63	38	55
UGEL San Román	SAN ROMÁN	TUPAC AMARU	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	74	50	62	70
UGEL San Román	SAN ROMÁN	LUZ ANDINA REYNA DE LAS AMERICAS	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	51	0	54
UGEL San Román	SAN ROMÁN	LAS MERCEDES	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	165	225	175	211
UGEL San Román	SAN ROMÁN	EXCELENCIA ACADÉMICA	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	6	7	4	4
UGEL San Román	SAN ROMÁN	AMERICAN NOBEL	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	0	0	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	INGENIERITOS DEL PERU EDUARDO DE HABICH	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	0	0	0	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	PAYEX	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	12	13	11	14
UGEL San Román	SAN ROMÁN	JUAN RODOLFO SCHOOL	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	6	0	0	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	CORONEL BOLOGNESI	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	0	1	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	SAN GINES DE ARLES	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	6	7	3	1
UGEL San Román	SAN ROMÁN	MONTESORRI SCHOOL	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	0	0	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	GANIMEDES	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	0	0	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	PERUANO ESPAÑOL	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	11	5	0	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	FRANCISCANO SAN ROMAN	Educación Básica Regular	B2 - Privada - Parroquial	90	0	78	0
UGEL San Román	SAN ROMÁN	ELENA DE SANTA MARIA	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	44	2	34
UGEL San Román	SAN ROMÁN	ADVENTISTA DEL TITICACA	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	65	66	49	51
UGEL San Román	SAN ROMÁN	JOSE ANTONIO ENCINAS	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	263	294	290	266
UGEL San Román	SAN ROMÁN	91 JOSE IGNACIO MIRANDA	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	63	67	65	63
UGEL San Román	SAN ROMÁN	JOSE MARIA ARGUEDAS	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	55	60	49	61
UGEL San Román	SAN ROMÁN	POLITECNICO REGIONAL LOS ANDES	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	242	170	246	163
UGEL San Román	SAN ROMÁN	32 MARIANO H. CORNEJO	Educación Básica Regular	A1 - Pública - Sector Educación	216	185	177	208
UGEL San Román	SAN ROMÁN	ALBORADA	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	6	5	5	2
UGEL San Román	SAN ROMÁN	TALENTOS LIBER	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	2	1	3
UGEL San Román	SAN ROMÁN	GIORDANO LIVA	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	6	15	9	10
UGEL San Román	SAN ROMÁN	WILLY'S HOME CENTER	Educación Básica Regular	B4 - Privada - Particular	0	0	0	0



ANEXO 17. Consentimiento Informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO



“RELACIÓN ENTRE MALOCLUSIONES DENTALES Y POSTURA CORPORAL EN ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO GRADO DE LA I.E.S. COMERCIO 32 MARIANO HILARIO CORNEJO DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN, PUNO - 2024”

Esta investigación que se realizará en la Institución Educativa Secundaria Comercio 32 “Mariano H. Cornejo”, tiene como objetivo determinar la relación que existe entre las maloclusiones dentales y la postura corporal en estudiantes de 4to y 5to grado de la I.E.S. Comercio 32 Mariano Hilario Cornejo de la Provincia de San Román, Puno – 2024. Para que pueda llevarse a cabo una evaluación para evitar la aparición de problemas a nivel socioeconómico, emocional y mejorar la calidad de vida de nuestros adolescentes que presentan una mala apariencia dental y mala postura corporal, evitando así un buen desarrollo académico y el alcance de sus metas académicas e interpersonales.

La responsable que realizara el estudio es la investigadora principal Bachiller en Ciencias de la Odontología Lizbeth Mirian Zapana Paricahua junto a un equipo capacitado para la evaluación.

La mencionada participación consistirá en la evaluación bucal, toma de impresión de los dientes, examinación de la postura corporal y toma de fotografía postural, los cuales son procedimientos mínimamente invasivos, ya que en ningún momento le producirá alguna molestia ni se verá comprometida la salud del paciente. Y esta se llevará a cabo en una sola sesión en horario de clase. La información que se recabará será de confidencialidad y utilizada exclusivamente para fines académicos y científicos.

Teniendo en consideración que la participación es voluntaria, que su hijo (a) puede retirarse del estudio en cualquier momento y no habrá ninguna repercusión. Si usted considera que no existe más dudas sobre algún aspecto y desea que su hijo (a) participe puede firmar el presente documento.

Yo, _____, identificado con DNI N°: _____, en representación legal de mi menor hijo: _____ mediante el presente, luego de que me han informado y explicado los objetivos del estudio, brindo mi consentimiento voluntariamente para que mi menor hijo (a) participe en el proyecto de investigación “Relación entre maloclusiones dentales y postura corporal en estudiantes de 4to y 5to grado de Educación Secundaria en la Provincia de San Román, Puno - 2024.”, conducida por la Bachiller Lizbeth Mirian Zapana Paricahua.

Firma del tutor o apoderado: _____

DNI: _____



ANEXO 18. Asentimiento Informado



ASENTIMIENTO INFORMADO



“RELACION ENTRE MALOCLUSIONES DENTALES Y POSTURA CORPORAL EN ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO GRADO DE LA I.E.S. COMERCIO 32 MARIANO HILARIO CORNEJO DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN, PUNO - 2024”

Hola, Soy Lizbeth Mirian Zapana Paricahua, quien va a realizar una investigación en tu Institución Educativa, que nos va a permitir conocer si existe entre las maloclusiones dentales y la postura corporal en estudiantes de 4to y 5to grado de la I.E.S. Comercio 32 Mariano Hilario Cornejo de la Provincia de San Román, Puno – 2024.

Los resultados nos van a ayudar a percibir estrategias preventivas, reducir, conocimiento y concientización sobre la salud a la población sobre las maloclusiones y las malas posturas corporales en estudiantes como tú, mejorando así la calidad de vida y esta pueda inferir en alcanzar sus metas académicas.

Si tu deseas participar voluntariamente en la evaluación bucal y postural, que consta de evaluación de tus dientes, toma de fotografías y examinación de la postura corporal que tendrá una duración de 30 minutos. Te pido que marques con un aspa (X) en el siguiente recuadro.

SI

NO

Nombres y Apellidos: _____



ANEXO 19. Constancia de Ejecución de Tesis


CREADO POR R.M. N°0249-95-ED Y CON CODIGO MODULAR N°0239806
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

CONSTANCIA DE EJECUCION DE TESIS

EL QUE SUSCRIBE DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA GLORIOSO COMERCIO 32 "MHC" DE JULIACA:

HACE CONSTAR QUE:

La estudiante LIZBETH MIRIAN ZAPANA PARICAHUA con DNI. N° 75761097 de la carrera profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, realizo su ejecución de Proyecto de Investigación Titulado "RELACION ENTRE MALOCCLUSIONES DENTALES Y POSTURA CORPORAL EN ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO GRADO DE LA I.E.S. COMERCIO 32 MARIANO HILARIO CORNEJO DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN, PUNO - 2024. Realizado los días 15, 16, 19, 20, 21, 22 y 23 de agosto del presente año, en coordinación con la Oficina de Tutoría de la Institución Educativa Glorioso Comercio 32 "MHC", así como consta en la solicitud de aceptación de ejecución del Proyecto como estudiante de dicha Carrera Profesional.

Se expide la presente constancia a solicitud escrita de parte de la interesada, para los fines que estime por conveniente.

Juliaca, 30 de setiembre del 2024.



DR. MARCELO QUIJPE GUTIERREZ
DIRECTOR

mgj/br.
smh/secret.br.
Cz/brh.

"Cuando un Conejino se decide... no hay quien lo detenga"
IES-C 32 "MHC" - Jr. Independencia 282 Juliaca Cerro Colorado Teléfono 051-321781



ANEXO 20. Base de datos de la recolección de muestras

N° MUESTRA	GENERO	MORDIDA	POSTURA	P. ESCOLIÓTICA	P. CIFÓTICA	P. LORDÓTICA
1	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
2	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
3	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
4	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
5	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
6	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
7	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
8	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
9	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
10	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
11	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
12	Masculino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
13	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
14	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
15	Masculino	Clase III	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
16	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
17	Femenino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
18	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
19	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
20	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
21	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
22	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
23	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
24	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
25	Masculino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
26	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
27	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
28	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
29	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
30	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
31	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
32	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
33	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
34	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
35	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
36	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
37	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
38	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
39	Masculino	Clase III	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
40	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
41	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
42	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
43	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
44	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
45	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
46	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
47	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta



N° MUESTRA	GENERO	MORDIDA	POSTURA	P. ESCOLIÓTICA	P. CIFÓTICA	P. LORDÓTICA
48	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
49	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
50	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
51	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
52	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
53	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
54	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
55	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
56	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
57	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
58	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
59	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
60	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
61	Masculino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
62	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
63	Masculino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
64	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
65	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
66	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
67	Femenino	Clase II - 1	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
68	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
69	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
70	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
71	Femenino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
72	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
73	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
74	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
75	Femenino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
76	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
77	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
78	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
79	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
80	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
81	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
82	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
83	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
84	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
85	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
86	Masculino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
87	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
88	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
89	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
90	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
91	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
92	Femenino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
93	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
94	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta



N° MUESTRA	GENERO	MORDIDA	POSTURA	P. ESCOLIÓTICA	P. CIFÓTICA	P. LORDÓTICA
95	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
96	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
97	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
98	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
99	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
100	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
101	Femenino	Clase II - 1	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
102	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
103	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
104	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
105	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
106	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
107	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
108	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
109	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
110	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
111	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
112	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
113	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
114	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
115	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
116	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
117	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
118	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
119	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
120	Femenino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
121	Masculino	Clase II - 2	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
122	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
123	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
124	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
125	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
126	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
127	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
128	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
129	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
130	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
131	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
132	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
133	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
134	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
135	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
136	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
137	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
138	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
139	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
140	Femenino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta



N° MUESTRA	GENERO	MORDIDA	POSTURA	P. ESCOLIÓTICA	P. CIFÓTICA	P. LORDÓTICA
141	Masculino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
142	Femenino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
143	Femenino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
144	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
145	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
146	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
147	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
148	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
149	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
150	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
151	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
152	Femenino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
153	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
154	Femenino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
155	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
156	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
157	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
158	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
159	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
160	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
161	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
162	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
163	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
164	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
165	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
166	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
167	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
168	Masculino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
169	Masculino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
170	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
171	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
172	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
173	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
174	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
175	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
176	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
177	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
178	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
179	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
180	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
181	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
182	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
183	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
184	Masculino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
185	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
186	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta



N° MUESTRA	GENERO	MORDIDA	POSTURA	P. ESCOLIÓTICA	P. CIFÓTICA	P. LORDÓTICA
187	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
188	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
189	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
190	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
191	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
192	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
193	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
194	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
195	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
196	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
197	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
198	Masculino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
199	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
200	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
201	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
202	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
203	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
204	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
205	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
206	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
207	Femenino	Clase III	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
208	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
209	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
210	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
211	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
212	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
213	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
214	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
215	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
216	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
217	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
218	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
219	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
220	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
221	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
222	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
223	Masculino	Clase III	Incorrecta	No presenta	No presenta	Presenta
224	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
225	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
226	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
227	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
228	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
229	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
230	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
231	Masculino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta

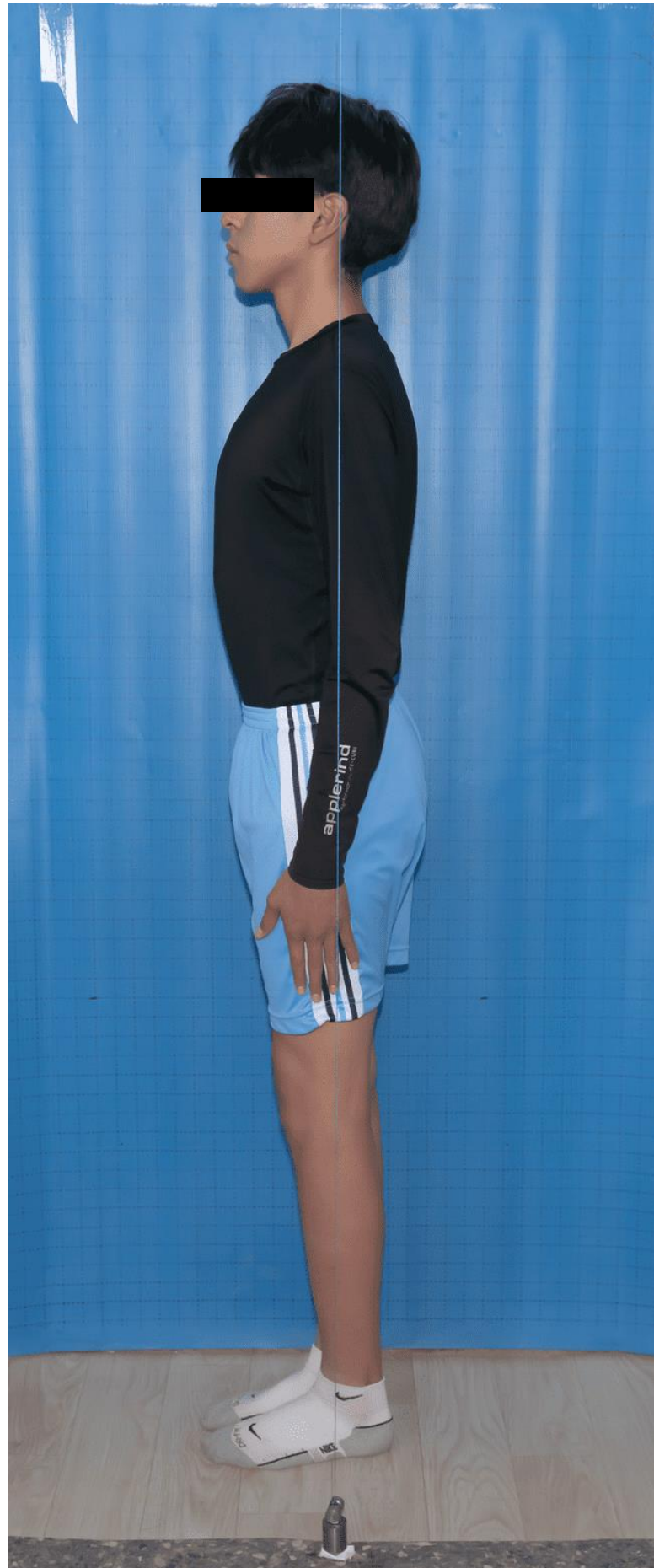


N° MUESTRA	GENERO	MORDIDA	POSTURA	P. ESCOLIÓTICA	P. CIFÓTICA	P. LORDÓTICA
232	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
233	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
234	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
235	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
236	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
237	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
238	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
239	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
240	Masculino	Clase III	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
241	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
242	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
243	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
244	Femenino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
245	Masculino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
246	Femenino	Clase II - 2	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
247	Femenino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
248	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
249	Femenino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	No presenta
250	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
251	Femenino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
252	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	Presenta
253	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
254	Masculino	Clase II - 1	Incorrecta	Presenta	Presenta	Presenta
255	Masculino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	No presenta
256	Masculino	Clase I	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta
257	Femenino	Clase I	Correcta	No presenta	No presenta	No presenta
258	Femenino	Clase I	Incorrecta	No presenta	Presenta	Presenta
259	Masculino	Clase III	Incorrecta	Presenta	No presenta	No presenta

ANEXO 21. Galería de fotos











ANEXO 22. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Universidad
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Lizbeth Marian Zúñiga Benítez
identificado con DNI 77861094 en mi condición de egresado de

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Ortodoncias

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada

Relación entre maloclusiones dentales y postura corporal en
estudiantes de 4to y 5to de secundaria de las I.E.S.
comercio 32 y San Román, Puno, 2024

Es un tema original

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 26 de Noviembre del 2024

Lizbeth

FIRMA (obligatoria)



Huella

