



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO
POSTURAL ERGONÓMICO DE TRABAJO Y LA
PERCEPCIÓN DEL DOLOR ANATÓMICO EN
CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA
CONSULTA PRIVADA, TRUJILLO, AÑO 2021**

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

AUTOR

BENITES LEDESMA, RONALD WILDER

ORCID: 0000-0002-7915-1957

ASESOR

HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-0723-3491

CHIMBOTE – PERÚ

2023

1. Título de la tesis

**RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO
POSTURAL ERGONÓMICO DE TRABAJO Y LA PERCEPCIÓN
DEL DOLOR ANATÓMICO EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE
LABORAN EN LA CONSULTA PRIVADA, TRUJILLO, AÑO
2021**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Benites Ledesma, Ronald Wilder

ORCID: 0000-0002-7915-1957

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESOR

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de
la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú

JURADO

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID ID: 0000-0002-9237-918X

Chafloque Coronel, César Augusto

ORCID ID: 0000-0001-5996-1621

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID ID: 0000-0002-5873-132X

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. DE LA CRUZ BRAVO, JUVER JESÚS

PRESIDENTE

Mgtr. CHAFLOQUE CORONEL, CÉSAR AUGUSTO

MIEMBRO

Mgtr. LOYOLA ECHEVERRÍA, MARCO ANTONIO

MIEMBRO

Mgtr. HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ASESORA

4. Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

A Dios, por haberme permitido llegar a este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero, sobre todo, por su amor. También por ser ejemplo de perseverancia y constancia que me han infundido siempre.

A mis docentes, por haberme llenado de conocimientos que perdurarán en mí, y por exigirme para lograr ser una persona académicamente preparada.

Dedicatoria

A Dios por dame la vida, por estar a mi lado protegiéndome y bendiciendo cada paso que doy, en el transcurso de mi carrera profesional.

5. Resumen y abstract

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021. **Metodología:** Estudio de tipo cuantitativo y de nivel relacional, de diseño observacional, transversal y prospectivo. Se tuvo como muestra 106 cirujanos dentistas que laboran en la práctica privada en el distrito de Trujillo, se empleó como técnica a la encuesta y como instrumentos se empleó un cuestionario y una escala visual análoga. **Resultados:** Al aplicar la prueba Chi Cuadrado, se halló un valor $p=0,01 < 0,05$; lo que demuestra que, sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico. El 35,7% (38) eran cirujanos dentistas menores de 25 años y presentaban alto nivel de conocimiento postural. El 54,7% (58) fueron mujeres y presentaban nivel de conocimiento alto. El 31,0% (33) eran cirujanos dentistas de 26 a 35 años y presentaban percepción del dolor leve. El 29,2% (31) fueron mujeres y presentaban percepción del dolor leve. **Conclusión:** Sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021.

Palabras clave: Conocimiento, ergonomía, odontólogos, postura.

Abstract

Objective: To determine the relationship between the level of ergonomic postural knowledge of work and the perception of anatomical pain in dental surgeons who work in the private practice, Trujillo, year 2021. **Methodology:** Quantitative study and relational level, with an observational, cross-sectional and prospective design. The sample was 106 dental surgeons who work in private practice in the district of Trujillo, the survey was used as a technique and a questionnaire and a visual analogue scale were used as instruments. **Results:** When applying the Chi Square test, a value $p=0.01 < 0.05$ was found; which demonstrates that there is a relationship between the level of ergonomic postural knowledge of work and the perception of anatomical pain. 35.7% (38) were dental surgeons under 25 years of age and presented a high level of postural knowledge. 54.7% (58) were women and had a high level of knowledge. 31.0% (33) were dental surgeons between 26 and 35 years of age and presented mild pain perception. 29.2% (31) were women and presented perception of mild pain. **Conclusion:** There is a relationship between the level of ergonomic postural knowledge of work and the perception of anatomical pain in dental surgeons who work in the private practice, Trujillo, year 2021.

Keywords: Dentists, ergonomics, knowledge, posture.

6. Contenido

1. Título de la tesis.....	ii
2. Equipo de trabajo.....	iii
3. Hoja de firma de jurado y asesor	iv
4. Agradecimiento y dedicatoria.....	iv
5. Resumen y abstract.....	vii
6. Contenido.....	ix
7. Índice de tablas y gráficos	x
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.2. Bases teóricas	10
III. Hipótesis	21
IV. Metodología	22
4.1 Diseño de la investigación.....	22
4.2 Población y muestra.....	23
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores	26
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
4.5 Plan de análisis	28
4.6 Matriz de consistencia	30
4.7 Principios éticos.....	31
V. Resultados	33
5.1. Resultados:.....	33
5.2. Análisis de resultados	38
VI. Conclusiones	41
Aspectos complementarios	42
Referencias bibliográficas:	43
Anexos	50

7. Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

<i>Tabla 1.</i> Relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021.....	30
<i>Tabla 2.</i> Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad.....	31
<i>Tabla 3.</i> Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo.....	32
<i>Tabla 4.</i> Percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad.....	33
<i>Tabla 5.</i> Percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo.....	34

Índice de gráficos

Gráfico 1. Relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021.....	30
Gráfico 2. Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad.....	31
Gráfico 3. Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo.....	32
Gráfico 4. Percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad.....	33
Gráfico 5. Percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo.....	34

I. Introducción

La ergonomía, es una rama actual que corresponde a la salud ocupacional y tiene como principal función estudiar la postura más adecuada para su aplicación, al momento en que los cirujanos dentistas realizan su trabajo. En odontología, existen múltiples protocolos de ergonomía que permiten explicar la correcta realización de procedimientos y que tienen como finalidad reducir la aparición de enfermedades.¹

Los profesionales de la odontología, en particular, suelen adoptar posiciones incómodas y asimétricas; tales como avanzar y girar la cabeza lateralmente con los brazos extendidos del cuerpo.² Este enfoque, si se detiene durante períodos prolongados de tiempo cada día, tiende a sobrecargar los músculos y las articulaciones, en particular los del cuello, la espalda y los hombros, desencadenando síntomas como dolor de cabeza, dolor de espalda, dolor de cuello y hombros.³

A nivel internacional, un estudio realizado en Irán por Pargali N, Jowkar N.⁴ informaron que el 73% de los dentistas se quejaban de dolor de espalda y cuello. Aunque la práctica de la odontología a cuatro manos y el uso de equipos ergonómicamente bien ajustados están en aumento, los informes de la literatura han informado un aumento en el dolor de espalda, cuello, hombros y brazos en casi el 81% de los profesionales dentales. El estrés relacionado con el trabajo, la tensión y las posiciones posturales incómodas pueden sumarse a los problemas de espalda y cuello para el dentista.⁵ Siempre hay una zona neutral de movimiento para cada articulación y músculo. Los riesgos de lesiones aumentan cuando el trabajo requiere que una persona realice tareas con segmentos del cuerpo fuera de su rango

neutral en una postura desviada.⁶

A nivel nacional, el dolor anatómico en los cirujanos dentistas no se relaciona con los años de ejercicio profesional, de igual manera no se relaciona con las horas de trabajo del profesional. De lo contrario, el conocimiento ergonómico sí se relaciona con la intensidad de dolor anatómico.⁷ A nivel local, en la ciudad de Trujillo, el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas en cirujanos dentistas fue medio (50%) y el dolor más prevalente e intenso fue en la zona cervical.⁸

Por puntos ya mencionados se planteó la siguiente interrogante: ¿Existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021?. Se planteó como objetivo general: Determinar el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021 y como objetivos específicos fueron determinar la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad y sexo.

El presente estudio se justifica porque tiene aporte teórico debida a la escasa información acerca de la relación entre las variables antes mencionadas en odontólogos de Trujillo, lo que nos permitió dar a conocer los estudiantes y a los administrativos de la universidad sobre la problemática y el reforzamiento positivo para mitigar esta problemática, con la finalidad de aportar elementos que enriquezcan las políticas de las prácticas dentales y que permitirán tomar decisiones en los planos científico técnico, administrativo la calidad de vida y de enseñanza percibida.

El estudio fue de diseño no experimental, nivel descriptivo, de tipo cuantitativo,

observacional, prospectivo, transversal. Participaron 106 cirujanos dentistas que laboran en la práctica privada en el distrito de Trujillo, se empleó como técnica a la encuesta y como instrumentos se empleó dos cuestionarios.

Como resultados, se determinó que sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021. El 35,7% (38) eran cirujanos dentistas menores de 25 años y presentaban alto nivel de conocimiento postural. El 54,7% (58) fueron mujeres y presentaban nivel de conocimiento alto. El 31,0% (33) eran cirujanos dentistas de 26 a 35 años y presentaban percepción del dolor leve. El 29,2% (31) fueron mujeres y presentaban percepción del dolor leve.

Esta investigación estuvo constituida por 6 capítulos, conformado por la introducción, revisión de literatura, hipótesis, metodología, resultados y el análisis de resultados, también a final de esta investigación se presentó las conclusiones, referencias bibliográficas y anexos.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales

Quintana E.⁹ (Ecuador, 2022) en su estudio titulado “Relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción del dolor postural en profesionales de odontología”. **Objetivo:** Determinar si existe relación entre el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas correctas y la percepción de dolor postural en profesionales de odontología. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal. La población del estudio fue 66 odontólogos generales y posgraduados (n=66). Los instrumentos fueron el cuestionario estandarizado nórdico, para medir el conocimiento de los investigados se toma como criterio base, el B.H.O.P (Balanced Human Operating Position). **Resultados:** El nivel de conocimiento de acuerdo al cuestionario de BHOP fue de nivel medio en un 59,1%, y las zonas anatómicas con más prevalencia de dolor fueron la zona dorso- lumbar y mano-muñeca con 65,2%. El 38% de profesionales menores de 28 años presentaron un alto nivel de conocimiento. **Conclusión:** No existe relación entre el nivel de conocimiento de posturas ergonómicas y la percepción del dolor postural en profesionales de Odontología.

Gowdar M, Alfadel K, Almakenzi A, Alshahrani A, Alanazi A, Alanazi A.¹⁰ (Arabia Saudita, 2022) en su estudio “Evaluación del conocimiento y la práctica de la ergonomía entre los profesionales de la odontología en la ciudad de Riyadh en Arabia Saudita” **Objetivo:** Evaluar el conocimiento y la práctica de la ergonomía entre los profesionales de la odontología en Riyadh, Arabia

Saudita. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Un total de 380 profesionales de la odontología participaron en la encuesta. Se aplicó como técnica a la encuesta. Se distribuyó un cuestionario autoadministrado entre los odontólogos a través de Google Forms. Se envió link del cuestionario a través de redes sociales y correo electrónico. El cuestionario se centró en la conciencia de la ergonomía y la práctica de la ergonomía durante la práctica dental. **Resultados:** El 65,3% presentó adecuado conocimiento. El 57,7% de los dentistas en ejercicio siempre experimentó dolor de espalda, cuello y hombros, mientras que el 39,5% a veces tuvo episodios de dolor. Los cirujanos dentistas menores de 30 años presentaron dolor leve en un 39,4%. No se encontró asociación entre nivel de conocimiento y dolor postural. **Conclusión:** La mayoría presentó conocimiento adecuado. Menos de la mitad presentó dolor y siendo más propenso en mujeres en un 56,3%.

Galla A, Chowdhry A, Bagga A, Moradia L, Tadikonda A, Pentapati K, Mysore K.¹¹ (India, 2022) en su estudio titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas de ergonomía de los odontólogos: una encuesta transversal basada en la web”. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento, las actitudes y las prácticas de ergonomía de los odontólogos. **Metodología:** Encuesta transversal multicéntrica basada en la web entre los profesionales de la odontología del sur de la India. Participaron dentistas que estaban involucrados en la práctica clínica en la India con un mínimo de 1 año de experiencia. Se empleó la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario. **Resultados:** El nivel de conocimiento fue regular en el 41,1%. Según sexo, el 65,2% presentaron mal

conocimiento. Según edad, el 46,8% de los menores de 27 años presentaron nivel de conocimiento malo. **Conclusión:** El nivel de conocimiento fue de nivel regular.

Karthikayan R, Balaguhan B, Mathanmohan A, Deepak V, Indrapriyadharshini K, Nirmala M.¹² (India, 2022) en su estudio titulado “Perspectivas sobre el conocimiento, la actitud y la percepción sobre la ergonomía dental y los trastornos musculoesqueléticos (TME) relacionados con el trabajo entre los profesionales de la odontología en el distrito de Chengalpet, Tamil Nadu, India: un estudio transversal”. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento básico, la actitud y la práctica de la ergonomía dental durante los procedimientos dentales de rutina entre los profesionales dentales. **Metodología:** Observacional, prospectivo y transversal; de nivel descriptivo y de diseño no experimental. Se realizó un estudio transversal entre 203 profesionales de la odontología desde enero hasta febrero. Se administró un cuestionario estructurado de 15 preguntas. **Resultados:** El 75,9 % tienen buen conocimiento de la ergonomía dental. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres con respecto a la puntuación de conocimiento de $p=1,280$. Alrededor del 46,4 % de los participantes (hombres: 54,3 % y mujeres: 43,9 %) se quejaron de dolor de cuello, seguido del 44,3 % (hombres 41,3 % y mujeres 45,2 %) se quejaron de dolor de espalda. Aproximadamente el 58,6 % informó que el dolor se debió estrictamente a una postura incorrecta y al equipo diseñado sin ergonomía. La diferencia entre las variaciones de género fue estadísticamente significativa en cuanto a la percepción sobre la ergonomía dental ($p=0,001^*$). **Conclusión:** Los

profesionales de la odontología tienen un conocimiento considerable de la ergonomía en la práctica dental.

Salah D, Khattab N, Ahmed W.¹³ (Egipto, 2021) En su investigación titulada “Evaluación del conocimiento de la ergonomía dental de los dentistas en el Alto Egipto: un estudio transversal”. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento de los dentistas de grupo en el Alto Egipto con respecto a la ergonomía dental. **Metodología:** Tipo descriptivo, prospectivo, trasversal y observacional; se incluyó un total de 430 dentistas. Los datos fueron recolectados mediante entrevista cara a cara utilizando un cuestionario prevalidado. El cuestionario constaba de 24 ítems divididos en cinco secciones; primera parte demuestra sociodemográfica. La segunda parte versaba sobre los conocimientos sobre ergonomía dental. **Resultados:** El nivel de conocimiento general en el presente estudio fue de 11,8% con buen conocimiento. El 34% del género femenino presentaron conocimiento regular. **Conclusión:** Los dentistas en el Alto Egipto tienen problemas en su conocimiento de la ergonomía dental.

Antecedentes nacionales

Castillo L.¹⁴ (Lima, 2022) en su estudio titulado “Conocimiento Ergonómico y Dolor Anatómico en Odontólogos del Distrito de Lince en Lima Perú, 2022”. **Objetivo:** Determinar la relación entre conocimiento ergonómico dolor anatómico en los odontólogos. **Metodología:** Tipo básica, descriptiva, correlacional de corte transversal, observacional con un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 50 odontólogos que laboran en el distrito de Lince en Lima, se empleó un cuestionario multifactorial de elaboración propia con 18 preguntas formuladas al

conocimiento ergonómico y dolor anatómico, medido con escala de Likert y validado por cuatro expertos de juicio. **Resultados:** El 56% presentaron nivel alto de conocimiento en postura, un 80% en manipulación de instrumentos y ubicación de la unidad dental y un 86% con respecto a la ambientación e iluminación. **Conclusión:** Sí existe relación entre el conocimiento Ergonómico y dolor anatómico en Odontólogos del distrito de Lince en Lima Perú, 2022.

Marquina J.¹⁵ (Iquitos, 2021) en su estudio titulado “Nivel de conocimiento de posturas ergonómicas y su relación con dolor muscular en cirujanos dentistas, ciudad de Iquitos. Junio-octubre, 2021”. **Objetivo:** Determinar la relación del nivel de conocimiento de posturas ergonómicas y el dolor muscular en cirujanos dentistas, Iquitos – 2021. **Metodología:** De tipo transversal, prospectivo, observacional y el diseño fue descriptivo, la muestra estuvo conformada por 114 cirujanos dentistas del sector público y privado de la ciudad de Iquitos. **Resultados:** El 51,6% presentaron regular conocimientos y el 48,4% presentaron nivel malo. El 13,2% presentaron dolor postural. **Conclusión:** No existe relación entre el nivel de conocimiento y la percepción de dolor muscular en cirujanos dentistas, ciudad de Iquitos. Junio-octubre, 2021.

Apolaya V.¹⁶ (Lima, 2020) en su estudio titulado “Conocimiento en posturas ergonómicas odontológicas y la percepción del dolor postural en egresados de la Escuela Profesional De Estomatología – Universidad Alas Peruanas - 2020”. **Objetivo:** Determinar la relación entre el conocimiento en posturas ergonómicas odontológicas y la percepción del dolor postural en egresados de la carrera de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Metodología: Diseño no experimental, descriptivo, transversal y prospectiva. La muestra se obtuvo por muestreo no probabilístico por conveniencia, estableciéndose un número de 61 participantes, donde se procedió a repartir un cuestionario virtual validado y una escala tipo Likert para evaluar la percepción del dolor. **Resultados:** El nivel malo (49,2%) y regular (44,3%) El nivel de conocimientos sobre ergonomía de egresados de estomatología se distribuyó en las mujeres con nivel malo en un 51,3% y regular en los hombres con un 50%. Para la zona dorsal, la percepción del dolor fue mayoritariamente entre leve (50,8%) y para la zona lumbar, la percepción del dolor fue de nivel leve en la mitad de la muestra analizada (50,8%). El 32,2% de mujeres presentó una percepción leve del dolor. **Conclusiones:** No existe correlación entre los niveles de conocimientos y la percepción del dolor para ninguna zona corporal referida.

Ventocilla K, De la Cerna G.¹⁷ (Puente Piedra, 2020) en su estudio titulado, “Relación entre nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y nivel de riesgo postural en Odontólogos de Puente Piedra 2020.” **Objetivo:** Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y nivel de riesgo postural en odontólogos de Puente Piedra 2020. **Metodología:** De nivel relacional, de tipo cuantitativo, observacional. Se aplicó una encuesta sobre las posturas ergonómicas a 90 odontólogos en base al criterio de BHOP para medir el nivel de conocimiento, también se empleó el método de REBA para medir el nivel de riesgo postural, mediante la captura de fotografías al profesional durante la actividad odontológica. **Resultados:** El 46,7% de los encuestados obtuvo un nivel de conocimiento regular, seguido de un 40% que registró un

nivel alto, Así mismo el 56,7% presentó un nivel de riesgo bajo. Según género, el 32,2% destacó con un nivel de conocimiento bajo. **Conclusión:** Existe correlación estadísticamente significativa y de carácter inverso entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y el nivel de riesgo postural con un valor $p=0.000(p < 0,05)$.

Mejia G.¹⁸ (Lima, Perú, 2020) En su investigación titulada “Dolor músculo-esquelético ocupacional en profesores de la Facultad de Estomatología de una Universidad Privada.” **Objetivo:** Determinar el dolor músculo-esquelético prevalente en profesores de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, año 2018. **Metodología:** De tipo descriptivo, prospectivo, trasversal y observacional; la muestra fue 80 docentes que laboran en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. **Resultados:** El 50% presentó dolor moderado, según la edad, entre los 30 a 40 años la mayoría presentaron dolor moderado en un 52,6%, según sexo en su mayoría presentaron dolor moderado en un 63% las mujeres. **Conclusión:** Predominó el dolor moderado en el sexo femenino.

2.2. Bases teóricas de la investigación

Ergonomía postural

Definición

Se define como una ciencia que busca la entrega de armonía entre los aspectos funcionales, el trabajo y el aspecto psicológico de todo trabajador. Sus orígenes son del idioma griego, teniendo como unión al sufijo Ergóm (trabajo) y Nomos (regla). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define a la ergonomía, como la facilidad y satisfacción que tiene todo trabajador al intentar

adecuarse a las condiciones de su oficio.¹⁹

Por ende, se comprende que la ergonomía consiste en la postura que adopta el humano, dependerá mucho de su ambiente laboral y los procedimientos a realizar. Lo que se busca por medio de la ergonomía, es el establecimiento de posiciones posturales armoniosas que permitan mantener en equilibrio el cuerpo del trabajador, sin que se amerite mucho esfuerzo y que el cansancio no genere algún tipo de daño en la persona.¹⁹

Control y análisis postural del trabajo odontológico

En la antigüedad, los cirujanos dentistas trabajaban de pie, realizando sus actividades frente al paciente quien a su vez se encontraba parado. Posición que era muy dañina, tanto para el cirujano, como también para el paciente y hacía que el trabajo presente condiciones desfavorables. Con el tiempo se fueron insertando asientos, también el uso de equipos móviles que tenían la capacidad de girar y una ayuda auxiliar, como era la succión por parte de un técnico, estos agregados permitían que el cirujano dentista pueda trabajar de mejor manera y contribuían a que el paciente se encuentre en una posición más cómoda. Actualmente, el cirujano dentista tiene la posibilidad de trabajar sentado.²⁰

En múltiples estudios se ha logrado evidenciar que la extensión del cuello es una de las posiciones posturales con mayor número de fallas y que son realizadas comúnmente por los cirujanos dentistas, posición que se realiza al momento de inclinarse de forma exagerada o extenderse sin acercarse lo necesario, posición que genera de manera obligatoria la inclinación de la

cintura, la elevación de los hombros y finalmente la flexión de la espalda y el cuello.²¹

Por un largo período de tiempo se ha venido estudiando la ergonomía en odontología con la finalidad de poder diferenciar las posiciones que se optan en las distintas actividades realizadas por el cirujano dentista, de tal manera, que se puedan generar conocimientos y ponerlos en práctica con respecto a la postura más factible, para que el trabajo sea eficaz y el nivel de fatiga sea escaso.²²

Beach nombra BHOP (Balanced Human Operating Position) a la postura encontrada en un equilibrio máximo permitiendo que el cirujano dentista pueda laborar sin exponerse a la realización de un esfuerzo excesivo y que el gasto de energía también sea menor, lo que permite que el operador se encuentre en armonía relacionado con su eje vertical.²³

BHOP considera las siguientes medidas:

- Con respecto al operador, éste se debe de encontrar en relación con el plano horizontal y su columna debe de estar vertical al plano anterior.²⁴
- Se debe de crear un paralelismo entre el eje horizontal y el eje de la columna vertical.²⁴
- Debe de realizarse un ángulo perpendicular entre la columna del operador y la columna del paciente cuando se encuentra sentado el cirujano dentista.
- Debe de existir una ligera distancia entre las piernas del cirujano dentista para que se puedan encontrar en relación con el coxis y las rótulas

formando un triángulo equilátero, siendo el punto geométrico la boca del paciente.²⁴

- Se debe de formar un ángulo recto entre las piernas y la espalda del paciente.
- El cirujano dentista debe de tener sus piernas con respecto al suelo de forma paralela.²⁴
- Debe haber un contacto entre las plantas de los pies con respecto al suelo sin realizar ningún movimiento que pueda generar algún desequilibrio con el soporte de los pies.²⁴
- Se debe de formar un ángulo recto entre los codos de los brazos.
- La flexión cervical debe ser mínima.²⁴
- Se debe de encontrar los brazos cerca al eje vertical.
- Se debe de lograr una mejor perceptibilidad con relación a la cabeza del paciente ya que, debe de estar colocada en la línea media sagital.²⁴

Para poder interiorizar y aplicar la ergonomía, es necesario que el cirujano dentista comprenda que la posición sentada no tiene opciones, es decir no es aleatoria, y que su buena aplicación permite obtener beneficios, tales como:²⁵

- Gasto de energía reducido.
- Una mejor circulación sanguínea.
- La obtención de un descanso para las articulaciones y una disminución en la carga de los miembros inferiores.

Estos beneficios son el principal motivo por el cual los cirujanos dentistas en preparación, deben obtener los conocimientos básicos de la buena ergonomía postural, información que es adquirida durante los primeros ciclos de estudio

universitario. Desde la correcta ergonomía cuando el cirujano dentista se encuentra frente al paciente, la buena organización del área de trabajo en relación a la posición del sillón dental, el acceso a los materiales e instrumentos a utilizar en cualquier momento y la ubicación del asistente dental, son puntos principales que se deben de tener en cuenta. De tal manera que ante la presencia de alguna exigencia que no permita el cirujano dentista estar cómodo, se puede hacer las modificaciones necesarias, tales como la elevación del paciente, el cambio de la inclinación de la cabeza del paciente, el acceso al pedal de manera práctica, el manejo de forma rápida del instrumental y los materiales dentales que pueden encontrarse en la mesa de trabajo.²⁵

Las atenciones son ontológicas, dependen mucho de cómo se encuentra distribuido el consultorio odontológico, permitiendo de esta manera que el personal de salud pueda encontrarse cómodo y obtenga su mayor rendimiento. Existen tres conceptos de mucha importancia que permiten lograr la ergonomía, tales como:²⁵

- a. El diseño ergonómico.
- b. La distribución y organización laboral.
- c. Las consecuencias de presentar posturas inadecuadas.²⁶

Diseño del consultorio odontológico

- Se debe de realizar un diseño que permita planificar y de forma organizada, establezca por dónde es que el paciente va a caminar, y a su vez el personal de salud va a encontrar fluidez, permitiendo de esta manera que no haya aglomeración.²⁶

- Se debe de optar por tener dimensiones que permitan cubrir las necesidades reales.²⁶
- Los principios de ergonomía son aquellos que permiten obtener las áreas de trabajo adecuadas.²⁶
- El consultorio dental debe de también mantener un ambiente relajado que ayude tanto al dentista como al paciente y al personal auxiliar.²⁶

Áreas de la clínica dental

Se debe de tener en cuenta la diferenciación de las zonas en las cuales se va a trabajar para que se pueda organizar de forma correcta y obtener fluidez con los pacientes.²⁷

Áreas de trabajo en el gabinete dental

Consiste en la búsqueda del orden y de forma metódica posicionar el gabinete dental, permitiendo respetar las horas del reloj propuestas por la organización internacional de estandarización, quien propuso el siguiente esquema.²⁸

- a. Zona del Operador: Entre las 8 y las 12. Para el zurdo entre las 12 y las 3.
- b. Zona Detenida: Sería entre las 12 y las 2. Se ubica la mesa complementaria con los instrumentos poco usados.
- c. El área del Asistente: Se sitúa entre la 1 y a las 4. Zona de material de uso continuo.
- d. El área de traspaso: Se sitúa entre las 4 y las 8. Área de intercambio de instrumentos siempre cerca de la boca del paciente.²⁸

Sillón dental

El sillón amerita presentar una forma que permita ser aplicado en ergonomía, respondiendo al apoyo que necesita tanto el cirujano dentista como el asistente

dental. Actualmente, ya se cuenta con unidades dentales y sillones que tienen una anatomía muy favorable y que han sido adaptados para una mejor comodidad y evitar movimientos involuntarios al operador.²⁹

Taburete odontológico

El taburete debe de encontrarse a una altura en condiciones que permita la buena posición al cirujano dentista, éste debe de regularse tanto para la altura y también para el espaldar con la finalidad de que se pueda optar una posición ergonómicamente laborable. Un taburete que presenta apoyo ergonómico, es aquel que presenta rueditas y que facilita su desplazamiento y movilidad.²⁹

Organización del trabajo

Se encuentra relacionado con los objetivos propuestos como es obtener una comodidad máxima y la realización de un esfuerzo mínimo. Siendo los principios ergonómicos fundamentales los siguientes:²⁹

- Se debe de poder establecer una libreta para trabajar que se encuentre acorde con el tiempo que se dispone del espacio.³⁰
- La organización anterior de los pacientes, permite también el poder organizar una mesa de trabajo adecuada, con los instrumentos y materiales dentales para cada procedimiento a realizar.³⁰
- Esta organización permite que la mesa no se encuentre muy cargada y los instrumentos a emplear sean solo los necesarios.³⁰
- Se debe de buscar la simplicidad en los implementos o equipos a utilizar para que el procedimiento sea más rápido.³⁰
- Finalmente, el cirujano dentista y el asistente no deben de realizar un sobreesfuerzo.³⁰

Posturas incorrectas

Cuando se inician los estudios de odontología, es evidente y aceptable que no se maneje un nivel de conocimiento adecuado con respecto a la ergonomía y el trabajo odontológico al momento de atender pacientes, pero, a medida que se va realizando más prácticas y dictando más clases, los estudiantes van formando costumbres que permiten respetar la ergonomía y que después de años de ejercer no generen consecuencias en su bienestar.³⁰

Con mayor frecuencia el cirujano dentista trabaja en una posición que le permita descansar, encontrándose como primera opción el trabajar sentado, por ello, es recomendable evitar todo tipo de postura que no permita la realización de una buena ergonomía postural, teniendo en cuenta que la espalda debe de encontrarse erguida, con la posición de la cabeza recta y los pies contactando con el suelo de tal manera que logren descansar.³⁰

Dolor postural

Definición

El dolor postural tiene muchas veces como factor principal el esfuerzo postural el cual constituye una reacción de tipo preventiva, éste nos indica que se está realizando un mal ejercicio postural, de manera que si no se previene traerá como consecuencia una patología.³¹

El dolor se conceptualiza como una práctica sensitiva y emocional indeseable que se asocia con un daño grave en los tejidos, presentando como finalidad brindar una alerta al odontólogo ante la presencia de un traumatismo. Se clasifica en un dolor crónico o también agudo, ante un estímulo nocivo, se estimulan los receptores del dolor y se transportan por neuronas aferentes al

sistema nervioso central, manifestándose como una sensación o emoción que resulta poco agradable.³¹

La intensidad del dolor suele medirse en escalas ya que se considera subjetivo. La Escala Visual Analógica (E.V.A) es útil y sencilla, que consiste en mostrar a la persona una línea continua, que se encuentra delimitada por dos líneas verticales en cada extremo, en un extremo dice “no dolor”, para el otro extremo “el peor dolor posible”, con el propósito indicar al paciente que identifique la potencia de dolor indicando en uno de los lados de la línea. Otra manera, es decirle al paciente que indique el grado de dolor en una escala de 0 (ausencia de dolor) al 10 (el peor dolor). Las investigaciones realizadas manifiestan que el valor en la escala muestra de forma veraz el nivel del dolor y su progreso.³¹

Dolor postural según zona de localización

Dolor cervical: Las cervicalgias o dolor cervical se perciben desde la región occipital y en el cuello, irradiándose en dirección hacia el brazo y el hombro. Este tipo de dolor tiene la característica de que puede ir aumentando en posiciones determinadas y que puede generar limitación al momento de querer realizar algún movimiento. Se ha llegado a evidenciar que existe asociación con las cefaleas por compresión del nervio occipital o alguna tensión existente, las cuales son consecuencia de haber aplicado posturas incorrectas, a su vez, se le asocia a algunas patologías como náuseas, visión borrosa, vómitos.³²

En los cirujanos dentistas, existe una mayor degeneración discal, que tiene como fundamento la realización de posiciones repetidas, donde la cabeza se

encuentra inclinada y se posiciona la espalda de forma arqueada, generando un estirón de los músculos que se encuentran en el cuello. De forma mecánica se llega a producir una compresión en la zona posterior de las carillas articulares y también en los cuerpos vertebrales, generando que los músculos extensores se encuentren tirantes y posteriormente presenten debilidad los cervicales anteriores flexores.³²

Con mayor frecuencia se ve esta situación influida por acciones que permiten una mayor tensión ejercida por los brazos al momento de colocarlos en posiciones inadecuadas, con mucha más frecuencia en momentos en que los brazos se encuentran elevados o extendidos. En los cirujanos dentistas se presenta dolor cervical realizado por motivos mecánicos y que tienen un mayor predominio de aparición durante el día, tienen la capacidad de poder mejorar cuando el cirujano dentista se encuentra en reposo y aumenta durante el tiempo en que está realizando actividades. Con respecto a la etiología del dolor, se deben de considerar factores tales como la presencia de compresión nerviosa generada por alguna estructura que se encuentre adyacente al tejido afectado y también la presencia de un aumento en la tensión con respecto a todas las estructuras que presenten terminaciones nerviosas con alta sensibilidad a la formación de alteraciones.³²

Dolor Dorsal: Las dorsalgias definen aquel dolor que se encuentra localizado en la columna vertebral a nivel dorsal como tienen una menor frecuencia de aparición con respecto al dolor lumbar y cervical, ya que durante la aplicación de procedimientos odontológicos se realizan pocos movimientos en los cuales se encuentren inmersos la zona dorsal.³²

Dolor Lumbar: El dolor lumbar, puede presentar irradiación como a su vez encontrarse ausente, es uno de los síntomas presentados con mayor frecuencia, tanto así que se encuentra clasificado en el segundo puesto de las causas más comunes por consultas médicas. En los países industrializados, constantemente se ve un aumento de la incidencia y prevalencia de personas con dolor lumbar, al punto de que se ha llegado a definir como una de las enfermedades que generan una epidemia en la sociedad industrializada, asegurando que en un futuro es muy probable que en determinado momento puedan presentar algunas afecciones que comprometan las estructuras lumbares.³²

El dolor lumbar puede aparecer de manera localizada a nivel lumbosacro, asimismo se puede irradiar a zonas como los muslos y el glúteo. Tiene la principal característica de que aumenta al realizar los movimientos de las zonas que se encuentran afectadas y que mejora en momentos de reposo. Tiene una íntima relación con la realización de posturas inadecuadas al momento de la aplicación de procedimientos odontológicos, asimismo, puede verse agravada esta patología por el establecimiento de alguna alteración que afecte los músculos. Debido a que existe una alta carga tanto fisiológica como anatómica en la columna vertebral durante los momentos en que el cirujano dentista se encuentra sentado trabajando, estos desórdenes guardan una íntima relación con el tiempo de labor odontológica, la antigüedad con la que se ejerce la profesión, el tipo de especialidad y los procedimientos que se realizan con mayor frecuencia.³²

III. Hipótesis

H₁: Existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021

Hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021

H_a: Sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Tipo de investigación

Según el enfoque es cuantitativo.

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.³³ (2014) Usó la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Según la intervención del investigador es observacional.

- Supo J.³⁴ (2014) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, es ajena a la voluntad del investigador.

Según la planificación de la toma de datos es prospectivo.

- Supo J.³⁴ (2014) Los datos necesarios para el estudio fueron recogidos a propósito de la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición.

Según el número de ocasiones en que mide la variable es transversal.

- Supo J.³⁴ (2014) Todas las variables fueron medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones.³³

Según el número de variables de interés es analítico.

- Supo J.³⁴ (2014) El análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la asociación entre factores.

Nivel de investigación

La presente investigación es de nivel relacional.

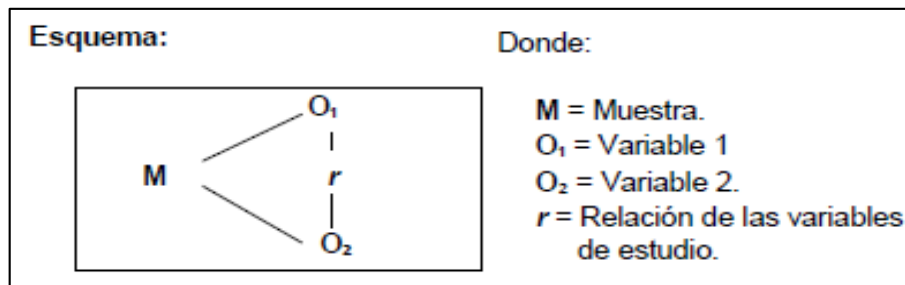
- Hernández R, Fernández C, Baptista M.³³ (2014) su como finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

Diseño de investigación

La investigación es de diseño no experimental.

- Hernández R, Fernández C, Baptista M.³³ (2014) se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para describirlos y analizar la relación que tienen las variables en una misma muestra.

➤ Esquema de investigación:



M = Cirujanos dentistas.

O₁ = Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo

O₂ = Percepción del dolor anatómico.

r = Relación entre variables

4.2 Población y muestra

Universo:

El universo estuvo conformado por todos cirujanos dentistas que laboran en el departamento de La Libertad.

Población:

La población estuvo conformada por 146 cirujanos dentistas que laboran en la práctica privada en el distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, quienes a su vez cumplieron con los criterios de selección.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Cirujanos dentistas que estuvieron en ejercicio de la carrera.
- Cirujanos dentistas que se encontraban habilitados por el Colegio Odontológico de La Libertad.
- Cirujanos dentistas que aceptaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Cirujano dentistas que haya padecido algún accidente con secuela músculo esquelética.
- Cirujano dentista que haya sufrido alguna enfermedad sistémica que comprometa al individuo a padecer de algún trastorno músculo esquelético.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 106 cirujanos dentistas que laboran en la práctica privada en el distrito de Trujillo, el tamaño muestral se determinó mediante fórmula para población finita.

Fórmula para población finita:

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

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (146 cirujanos dentistas)

$Z_{1-\alpha/2}$ = valor de confianza (1.96 para el 95% de confiabilidad)

p = proporción esperada

Por no tener referencias en poblaciones similares a la del estudio, se asignará la máxima probabilidad de ocurrencia de dicho fenómeno, es decir 50% (0.5)

d = precisión (0.05 para una precisión del 95%)

Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{146 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (146 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{146 * 3.8416 * 0.25}{0.0025 * (145) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{140.21}{1.3229}$$

n = 105.9 – –reemplazando 106 cirujanos dentistas

Muestreo

La técnica de muestreo fue no probabilística por conveniencia: Dado que los cirujanos dentistas del estudio fueron seleccionados dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad con el investigador.

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Valores
Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo	Información adquirida por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad. ³⁵	Resultado de la aplicación del cuestionario	Cualitativa	Ordinal	Cuestionario virtual	1=Malo 2=Regular 3=Bueno
Percepción de dolor anatómico	Se considera como una experiencia sensorial y emocional la cual resulta desagradable y se asocia muchas veces a lesión potencial y/o enfermedad. ³⁶	Resultado de la aplicación del E.V.A	Cualitativa	Ordinal	Escala visual análoga (E.V.A)	1=Leve 2=Moderado 3=Intenso 4=Muy intenso
Co- variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Valores
Edad	Tiempo que ha vivido el niño desde su nacimiento. ³⁷	Edad registrada en el cuestionario	Cuantitativa	Razón	Años registrados en el cuestionario virtual	1=Menor a 25 años 2=26-35 años 3=36 a más
Sexo	Conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres. ³⁸	Fenotipo registrado en el cuestionario	Cualitativa	Nominal	Fenotipo registrado en el cuestionario virtual	1=Hombre 2=Mujer

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Se empleó como técnica a la encuesta para determinar ambas variables.

Instrumento

Nivel de conocimiento ergonómico postural de trabajo: Se empleó un cuestionario, que fue tomado del estudio de Vásquez C.³⁹ titulada “Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018” presentó validez de contenido por medio del juicio de expertos, y presentó una confiabilidad de 0.740 por medio del Alfa de Cronbach. El cuestionario constó de 13 ítems, con 04 alternativas de respuestas, cada respuesta correcta equivalió a 1 punto e incorrecto 0 puntos. La clasificación del puntaje fue:

- Alto (11-13)
- Regular (6-10)
- Bajo (0 -5)

Percepción de dolor anatómico: Se empleó una Escala Visual Análoga (EVA) la misma que tiene la valoración de cero a diez que se aplicó de acuerdo a la zona de percepción dolorosa: miembros superiores, zona cervical, zona dorsal y zona lumbar. El instrumento fue tomado del estudio de Vásquez C.³⁹ titulada “Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018” presentó validez de contenido por medio del juicio de expertos.

Procedimiento

- Primero, se solicitó la debida autorización ante la Dirección de la Escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la ULADECH, quien emitió una carta de presentación para presentárselo al Colegio Odontológico de Trujillo.
- Luego, se solicitó el permiso correspondiente al Colegio Odontológico de Chimbote, y se explicó el objetivo del estudio, seguidamente se solicitó los nombres y datos correspondientes de los odontólogos, que cumplieron con los criterios de selección.
- Se realizó las coordinaciones correspondientes con los odontólogos que cumplieron con los criterios de selección, para poder realizar la encuesta de forma presencial en su consultorio privado, el cuestionario tuvo una duración de 15 minutos.
- Previo a contestar el cuestionario se presentó el consentimiento informado donde se explicó el propósito del estudio, tiempo de la encuesta, confidencialidad, nombre y número del investigador en caso tenga alguna duda referente al consentimiento o al cuestionario.

4.5 Plan de análisis

La información recopilada a través de la observación, se ingresó automáticamente en una base de datos en Excel Versión 2016; se ordenó y codificó los datos según las variables. Luego se trasladó al programa estadístico SPSS versión 25. Se realizó el análisis descriptivo para las variables cualitativas y se utilizó el gráfico de barras como representación

gráfica. Se empleó la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación de las variables. Se trabajó con un nivel de significancia del 5%. Por último, se realizó el análisis de resultados de acuerdo a lo arrojado en las tablas.

4.6 Matriz de consistencia

TÍTULO: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTURAL ERGONÓMICO DE TRABAJO Y LA PERCEPCIÓN DEL DOLOR ANATÓMICO EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CONSULTA PRIVADA, TRUJILLO, AÑO 2021

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021?</p>	<p>Objetivo General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad. - Determinar el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo. - Determinar la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad. - Determinar la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo. - Percepción del dolor anatómico. <p>Co-variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sexo Edad 	<p>H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021</p> <p>H_a: Sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021</p>	<p>Tipo de Investigación. El tipo de la investigación es cuantitativa, observacional, prospectivo, transversal y analítica.</p> <p>Nivel de Investigación. De nivel relacional.</p> <p>Diseño de investigación No experimental</p> <p>Población La población estuvo conformada por 146 cirujanos dentistas que laboran en la práctica privada en el distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, quienes a su vez cumplieron con los criterios de selección.</p> <p>Muestra La muestra estuvo conformada por 106 cirujanos dentistas que laboran en la práctica privada en el distrito de Trujillo, el tamaño muestral se determinó mediante fórmula para población finita.</p>

4.7 Principios éticos

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios éticos estipulados en el Código de ética de la ULADECH Católica para este tipo de estudios, en su Versión N°005.³⁹

- **Protección a las personas:** El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad.
- **Libre participación y derecho a estar informado:** El poblador está en el derecho a estar informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación, o en la que participan sus datos; así como tienen la libertad de participar en ella, por voluntad propia. En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante el titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el estudio.
- **Beneficencia y no-maleficencia.** - Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

- **Justicia.** El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.
- **Integridad científica.** El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados. Garantizaremos que la información brindada es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto la investigadora que manejará la información obtenida codificará la ficha de recolección de datos. Se declara no tener conflicto de interés.³⁹

V. Resultados

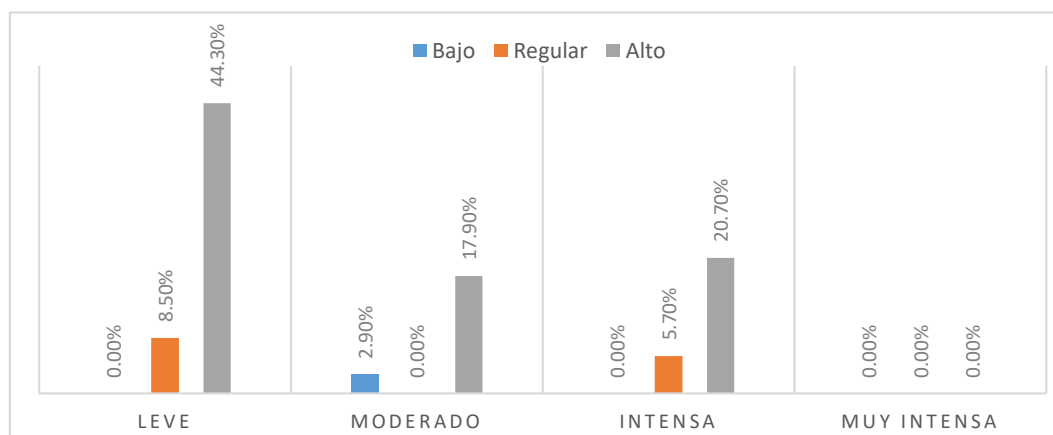
5.1. Resultados:

Tabla 1. Relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021.

Nivel de conocimiento	Percepción del dolor anatómico									
	Leve		Moderado		Intensa		Muy intensa		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	0	0,0	3	2,9	0	0,0	0	0,0	3	2,9
Regular	9	8,5	0	0,0	6	5,7	0	0,0	15	14,2
Alto	47	44,3	19	17,9	22	20,7	0	0,0	88	82,9
Total	56	52,8	22	20,8	28	26,4	0	0,0	106	100,0

Fuente: Datos de encuesta aplicada

$p=0,001$



Fuente: Datos de la tabla 1

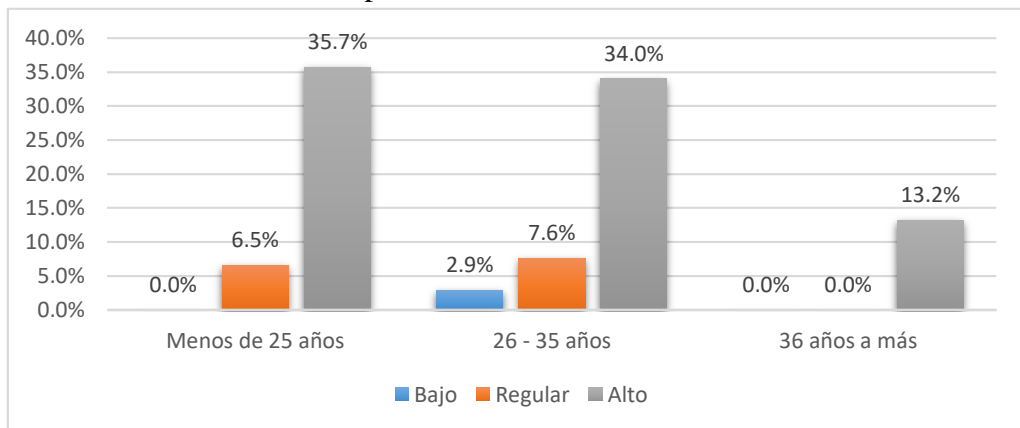
Gráfico 1. Relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021.

Interpretación: Al aplicar la prueba Chi Cuadrado, se halló un valor $p=0,001 < 0,05$; lo que demuestra que, sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021.

Tabla 2. Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad.

EDAD	Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo						Total	
	Bajo		Regular		Alto		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Menor a 25 años	0	0,0	7	6,6	38	35,7	45	42,3
26-35 años	3	2,9	8	7,6	36	34,0	47	44,5
36 a más años	0	0,0	0	0,0	14	13,2	14	13,2
Total	3	2,9	15	14,2	88	82,9	106	100,0

Fuente: Datos de encuesta aplicada



Fuente: Datos de la tabla 2

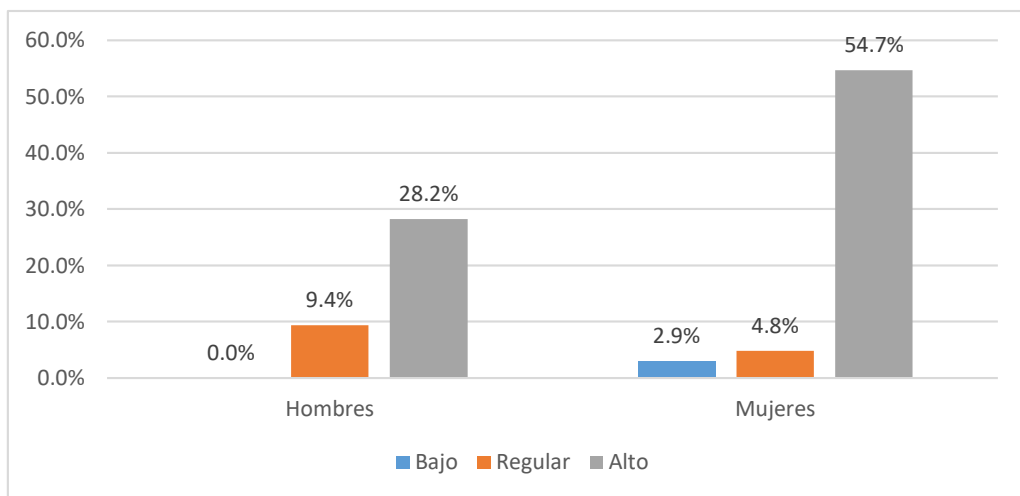
Gráfico 2. Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad.

Interpretación: El 35,7% (38) eran cirujanos dentistas menores de 25 años y presentaban alto nivel de conocimiento postural, el 34,0% (36) eran cirujanos dentistas de 26 a 35 años y presentaban alto nivel de conocimiento.

Tabla 3. Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo.

Sexo	Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo							
	Bajo		Regular		Alto		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Hombres	0	0,0	10	9,4	30	28,2	40	37,6
Mujeres	3	2,9	5	4,8	58	54,7	66	62,4
Total	3	2,9	15	14,2	88	82,9	106	100,0

Fuente: Datos de encuesta aplicada



Fuente: Datos de la tabla 3

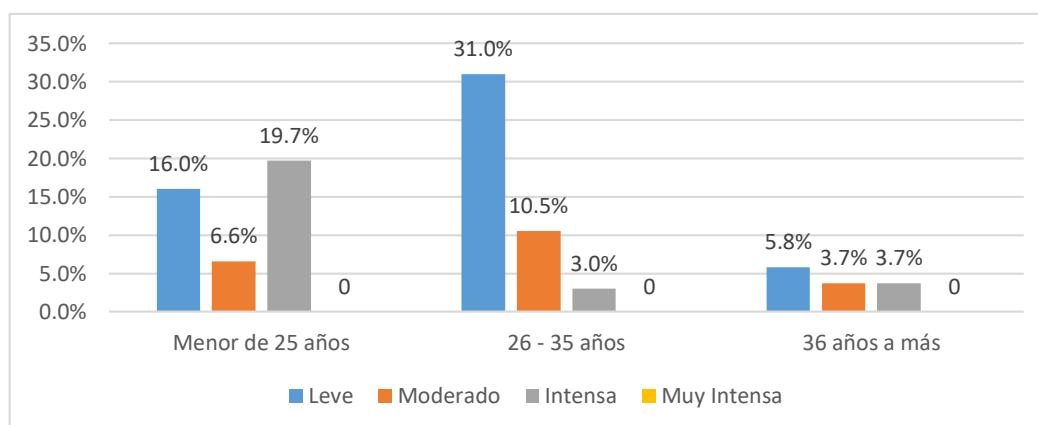
Gráfico 3. Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo.

Interpretación: El 54,7% (58) fueron mujeres y presentaban nivel de conocimiento alto y el 28,2% (30) fueron hombres y presentaban nivel de conocimiento alto. El 9,4% (10) fueron hombres y presentaban nivel de conocimiento regular.

Tabla 4. Percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad.

Edad	Percepción de dolor anatómico								Total	
	Leve		Moderado		Intensa		Muy Intensa			
	n	%	n	%	n	%	n	%	f	%
Menor de 25 años	17	16,0	7	6,6	21	19,7	0	0,0	45	42,3
26-35 años	33	31,0	11	10,5	3	3,0	0	0,0	47	44,5
36 a más años	6	5,8	4	3,7	4	3,7	0	0,0	14	13,2
Total	56	52,8	22	20,8	28	26,4	0	0,0	106	100,0

Fuente: Datos de encuesta aplicada



Fuente: Datos de la tabla 4

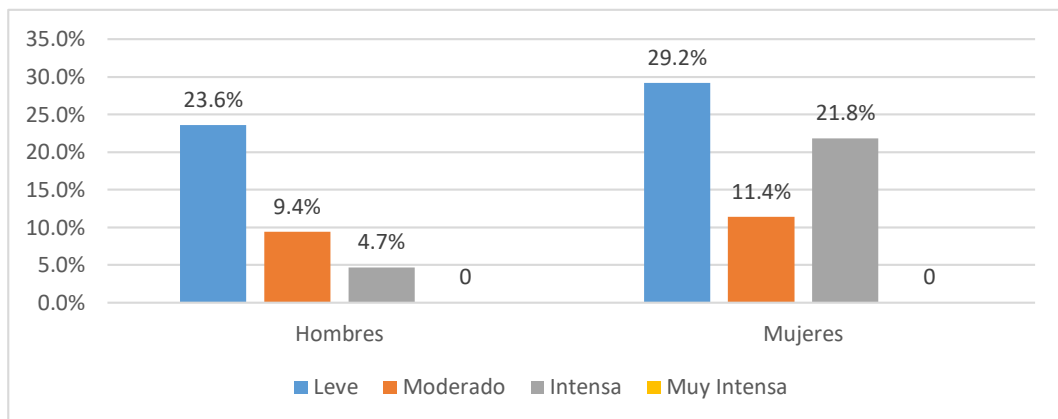
Gráfico 4. Percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según edad

Interpretación: El 31,0% (33) eran cirujanos dentistas de 26 a 35 años y presentaban percepción del dolor leve, seguido del 16,0% (17) que eran cirujanos dentistas menores de 25 años y presentaban percepción del dolor leve.

Tabla 5. Percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo.

Sexo	Percepción de dolor anatómico								Total	
	Leve		Moderad o		Intensa		Muy Intensa			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Hombres	25	23,6	10	9,4	5	4,6	0	0,0	40	37,6
Mujeres	31	29,2	12	11,4	23	21,8	0	0,0	66	62,4
Total	56	52,8	22	20,8	28	26,4	0	0,0	106	100,0

Fuente: Datos de encuesta aplicada



Fuente: Datos de la tabla 5

Gráfico 5. Percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021, según sexo.

Interpretación: El 29,2% (31) fueron mujeres y presentaban percepción del dolor leve, el 23,6% (25) fueron hombres y presentaban percepción del dolor leve. El 21,8% (23) fueron mujeres y presentaban percepción del dolor intensa.

5.2. Análisis de resultados

Los resultados arrojaron que sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021. Los porcentajes obtenidos se asemejan a lo reportado por Castillo L.¹⁴ (Lima, 2022) quien obtuvo que sí existe relación entre el conocimiento y dolor anatómico. Asimismo, Marquina J.¹⁵ (Iquitos, 2021) obtuvo que sí existe relación entre ambas variables. Los datos no concuerdan con Quintana E.⁹ (Ecuador, 2022) quien obtuvo que no existe relación entre dolor y nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo. Asimismo, Gowdar M, Alfadel K, Almakenzi A, Alshahrani A, Alanazi A, Alanazi A.¹⁰ (Arabia Saudita, 2022) obtuvo que no existe relación entre las variables. Los resultados podrían deberse a que el área de trabajo de un dentista implica un área restringida con visibilidad limitada y alta dependencia de la iluminación artificial. De manera que, requiere que los odontólogos mantengan posturas incómodas y posiciones de muñeca no neutrales para una mejor visualización. Ocasionando así un dolor postural, dado que el dolor se origina por el esfuerzo postural, el cual nos indica que se está realizando un mal ejercicio postural, de manera que si no se previene traerá como consecuencia una patología. Para una adecuada ergonomía de debe tener en cuenta, cuando el cirujano dentista se encuentra frente al paciente, la buena organización del área de trabajo en relación a la posición del sillón dental, el acceso a los materiales e instrumentos a utilizar en cualquier momento y la ubicación del asistente dental.³¹

En los cirujanos dentistas de 26 a 35 años hubo mayor porcentaje de nivel alto de conocimiento postural ergonómico de trabajo. Los datos obtenidos concuerdan con lo encontrado por Quintana E.⁹ (Ecuador, 2022) quien obtuvo que, el 38% de profesionales menores de 28 años presentaron un alto nivel de conocimiento. Los porcentajes obtenidos no se asemejan a lo reportado Galla A, Chowdhry A, Bagga A, Moradia L, Tadikonda A, Pentapati K, Mysore K.¹¹ (India, 2022) quien obtuvo que, según edad, el 46,8% de los menores de 27 años presentaron nivel de conocimiento malo. Asimismo, Ventocilla K, De la Cerna G.¹⁷ (Puente Piedra, 2020) según género, el 32,2% destacó con un nivel de conocimiento bajo. Los resultados pueden atribuirse a que, al ser profesionales recién graduados presentan conocimientos previos referidos por sus clases teóricas. Además, se puede atribuir que la muestra estuvo representada por gran mayoría de menos de 25 años, de manera que no permite ser una comparación adecuada.

En los cirujanos dentistas mujeres hubo mayor porcentaje de nivel alto de conocimiento postural ergonómico de trabajo. Los porcentajes obtenidos no se asemejan a lo reportado Galla A, Chowdhry A, Bagga A, Moradia L, Tadikonda A, Pentapati K, Mysore K.¹¹ (India, 2022) quienes obtuvieron que, según sexo, el 65,2% presentaron mal conocimiento. Asimismo, Salah D, Khattab N, Ahmed W.¹³ (Egipto, 2021) obtuvieron que el 34% del género femenino presentaron conocimiento regular. De igual manera, Apolaya V.¹⁶ (Lima, 2020) obtuvo que las mujeres presentaron un nivel malo en un 51,3%. Estos resultados podrían deberse a que las mujeres son más propensas a las lesiones posturales y, por lo tanto, están más interesadas en aprender sobre ergonomía que los hombres.

En los cirujanos dentistas de 26 a 35 años hubo mayor porcentaje de percepción de dolor anatómico leve. Los resultados se asemejan con lo reportado por Gowdar M, Alfadel K, Almakenzi A, Alshahrani A, Alanazi A, Alanazi A.¹⁰ (Arabia Saudita, 2022) obtuvieron que los cirujanos dentistas menores de 30 años presentaron dolor leve en un 39,4%. Asimismo, Apolaya V.¹⁶ (Lima, 2020) El 32,2% de mujeres presentó una percepción leve del dolor. Los porcentajes obtenidos no se asemejan a lo reportado Mejia G.¹⁸ (Lima, Perú, 2020) según la edad, entre los 30 a 40 años la mayoría presentaron dolor moderado. Los resultados podrían deberse a las posturas estáticas junto con movimientos repetitivos y contundentes durante el tratamiento de los pacientes, asimismo se puede atribuir al número de pacientes que se atiende por día y número de días laborales por semana.

En los cirujanos dentistas mujeres hubo mayor porcentaje de percepción de dolor anatómico leve. Los porcentajes obtenidos se asemejan a lo reportado Karthikayan R, Balaguhan B, Mathanmohan A, Deepak V, Indrapriyadharshini K, Nirmala M.¹² (India, 2022) alrededor del 46,4 % de los participantes (hombres: 54,3 % y mujeres: 43,9 %) se quejaron de dolor. Los porcentajes obtenidos no se asemejan a lo reportado Mejia G.¹⁸ (Lima, Perú, 2020) según sexo en su mayoría presentaron dolor moderado en un 63% las mujeres. Esto se debe a que los músculos de las mujeres pueden desarrollar dos tercios de la fuerza que pueden ejercerlos de los hombres, así mismo llevan la carga doméstica añadida a las ocupaciones laborales más que los hombres puede que ésta sea la causa por la se encuentra mayor prevalencia de trastornos.

VI. Conclusiones

1. Sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021.
2. Los cirujanos dentistas de 26 a 35 años presentaron mayor porcentaje de nivel alto de conocimiento postural ergonómico de trabajo.
3. Los cirujanos dentistas mujeres presentaron mayor porcentaje de nivel alto de conocimiento postural ergonómico de trabajo.
4. Los cirujanos dentistas de 26 a 35 años presentaron mayor porcentaje de percepción de dolor anatómico leve.
5. Los cirujanos dentistas mujeres presentaron mayor porcentaje de percepción de dolor anatómico leve.

Aspectos complementarios

Recomendaciones:

- Se recomienda que se debe reforzar a los cirujanos dentistas el tema de aplicación y conocimientos sobre ergonomía postural en diferentes cursos donde llevan práctica odontológica, de manera que puedan aplicarlo durante su práctica con pacientes, de modo que se evitará lesiones músculo esqueléticas futuras tanto en cirujanos dentistas como en docentes.
- Se sugiere también, que se podría incluir una evaluación práctica/clínica para los cirujanos dentistas, como también una evaluación sobre el nivel de conocimiento de ergonomía postural, de forma que se puede concientizar a aplicar la correcta ergonomía postural.
- Se recomienda realizar estudios en cirujanos dentistas zurdos y que se incorpore equipos odontológicos especiales para cirujanos dentistas siniestros (zurdos), de esta manera se evitará las incidencias de futuras complicaciones ergonómicas.

Referencias bibliográficas:

1. Movahhed T, Dehghani M, Arghami S, Arghami A. Do dental students have a neutral working posture? *J Back Musculoskelet Rehabil* [Internet]. 2016 [citado 7 de octubre de 2020];29(4):859-64. DOI: [10.3233/BMR-160702](https://doi.org/10.3233/BMR-160702).
2. Alyahya F, Algarzaie K, Alsubeh Y, Khounganian R. Awareness of ergonomics & work-related musculoskeletal disorders among dental professionals and students in Riyadh, Saudi Arabia. *J Phys Ther Sci*. 2018 Jun;30(6):770-776. DOI: [10.1589/jpts.30.770](https://doi.org/10.1589/jpts.30.770)
3. Aljanakh M, Shaikh S, Siddiqui A, Al-Mansour M, Hassan SS. Prevalence of musculoskeletal disorders among dentists in the Hail Region of Saudi Arabia. *Ann Saudi Med*. 2015 Nov-Dec;35(6):456-61. DOI: [10.5144/0256-4947.2015.456](https://doi.org/10.5144/0256-4947.2015.456)
4. Pargali N, Jowkar N. Prevalence of musculoskeletal pain among dentists in Shiraz, Southern Iran. *Int J Occup Environ Med*. 2010 Apr;1(2):69-74.
5. Kalghatgi S, Prasad V, Chhabra G, Deolia S, Chhabra C. Insights into ergonomics among dental professionals of a dental institute and private practitioners in hubli-dharwad twin cities, India. *Saf Health Work*. 2014 Dec;5(4):181-5. DOI: [10.1016/j.shaw.2014.09.001](https://doi.org/10.1016/j.shaw.2014.09.001)
6. Alshehri A, Alzaidi J, Alasmari S, Alfaqeh A, Arif M, Alotaiby F, Alzahrani H. The Prevalence and Factors Associated with Musculoskeletal Pain Among Pilgrims During the Hajj. *J Pain Res*. 2021 Feb 9; 14:369-380. DOI: [10.2147/JPR.S293338](https://doi.org/10.2147/JPR.S293338).
7. Ríos H. Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y percepción de dolor anatómico en los cirujanos dentistas, zona de Ceres – Ate [Tesis para

optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad César Vallejo; 2019 [citado 3 de octubre de 2020]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14327/Rios_GH_Y.pdf?sequence=1&isAllowed=y

8. Talledo J, Asmat S. Conocimiento sobre Posturas Ergonómicas en Relación a la Percepción de Dolor Postural Durante la Atención Clínica en Alumnos de Odontología. *Int J Odontostomatol* [Internet]. abril de 2014 [citado 3 de octubre de 2020];8(1):63-7. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000100008
9. Quintana, E. Relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción del dolor postural en profesionales de odontología. *KIRU*. 2022 abr-jun; 19(2): 53-63. <https://DOI.org/10.24265/kiru.2022.v19n2.02>
10. Gowdar M, Alfadel K, Almakenzi A, Alshahrani A, Alanazi A, Alanazi A. Assessment of Knowledge and Practice of Ergonomics among Dental Practitioners in Riyadh City in Saudi Arabia. *J Pharm Bioallied Sci*. 2022 Jul;14(Suppl 1):S938-S942. DOI: [10.4103/jpbs.jpbs_793_21](https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_793_21)
11. Galla A, Chowdhry A, Bagga A, Moradia L, Tadikonda A, Pentapati K, et al. Dental practitioners' knowledge, attitudes, and practices of ergonomics - a cross-sectional web-based survey. *Acta Biomed*. 2022 May 12;93(S2):e2022048. DOI: [10.23750/abm.v93iS2.12908](https://doi.org/10.23750/abm.v93iS2.12908).
12. Karthikayan R, Balaguhan B, Mathanmohan A, Deepak V, Indrapriyadharshini K, Nirmala M. Insights into Knowledge, Attitude and Perception about Dental

- Ergonomics and Work-Related Musculo Skeletal Disorders (MSD) among Dental Professionals at Chengalpet District, Tamil Nadu, India: A cross-sectional study. *International Journal of Occupational Safety and Health (IJOSH)*. 2022; 12(1): 1-7. DOI: <https://DOI.org/10.3126/ijosh.v12i1.41028>.
13. Salah D, Khattab N, Ahmed W. Dental ergonomics knowledge, practice, and attitude assessment of dentists in Upper Egypt: A cross-sectional study. *Egyptian Dental Journal*, 2021; 67(2): 1009-1016. DOI: [10.21608/edj.2021.55010.1458](https://doi.org/10.21608/edj.2021.55010.1458)
 14. Castillo L. Conocimiento Ergonómico y Dolor Anatómico en Odontólogos del Distrito de Lince en Lima Perú, 2022. [Tesis para optar el grado de magister en gestión de los servicios de salud]. Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/96901/Castillo_LLE-SD.pdf?sequence=1
 15. Marquina J. Nivel de conocimiento de posturas ergonómicas y su relación con dolor muscular en cirujanos dentistas, ciudad de Iquitos. Junio-octubre, 2021. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Científica del Perú; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1789>
 16. Apolaya V. Conocimiento en posturas ergonómicas odontológicas y la percepción del dolor postural en egresados de la Escuela Profesional De Estomatología – Universidad Alas Peruanas - 2020. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2020. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/9691>

17. Ventocilla K, De la Cerna G. Relación entre nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y nivel de riesgo postural en Odontólogos de Puente Piedra 2020. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Peruana Los Andes; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/4174>
18. Mejía G. Dolor músculo-esquelético ocupacional en profesores de la facultad de estomatología de una universidad privada. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú – Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4735>
19. Garcia S, Gottardello A, Wajngarten D, Presoto D, Campos B. Ergonomics in dentistry: Experiences of the practice by dental students. *Eur. J. Dent. Educ.* 2017; 21:175–179. DOI: [10.1111/eje.12197](https://doi.org/10.1111/eje.12197).
20. Cervera J, Pascual A, Camps I. Wrong postural hygiene and ergonomics in dental students of the University of Valencia (Spain) (part I) *Eur. J. Dent. Educ.* 2018;22:e48–e56. DOI: [10.1111/eje.12255](https://doi.org/10.1111/eje.12255).
21. Ohlendorf D, Naser A, Haas Y, Haenel J, Fraeulin L, Holzgreve F, et al. Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Dentists and Dental Students in Germany. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020; 17:8740. DOI: [10.3390/ijerph17238740](https://doi.org/10.3390/ijerph17238740)
22. De Bruyne A, Van Renterghem B, Baird A, Palmans T, Danneels L, Dolphens M. Influence of different stool types on muscle activity and lumbar posture among dentists during a simulated dental screening task. *Appl. Ergon.* 2016; 56:220–226. DOI: [10.1016/j.apergo.2016.02.014](https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.02.014).

23. Hayes J, Taylor A, Smith R. Introducing loupes to clinical practice: Dental hygienists experiences and opinions. *Int. J. Dent. Hyg.* 2016; 14:226–230. DOI: [10.1111/idh.12128](https://doi.org/10.1111/idh.12128).
24. Botta C, Presoto D, Wajngarten D, Campos B, Garcia P. Perception of dental students on risk factors of musculoskeletal disorders. *Eur. J. Dent. Educ.* 2018; 22:209–214. DOI: [10.1111/eje.12328](https://doi.org/10.1111/eje.12328).
25. Robinaugh J., Hoekstra A, Toner R, Borsboom D. The network approach to psychopathology: A review of the literature 2008–2018 and an agenda for future research. *Psychol. Med.* 2020; 50:353–366. DOI: [10.1017/S0033291719003404](https://doi.org/10.1017/S0033291719003404).
26. Oreel H, Borsboom D, Epskamp S, Hartog D, Netjes E, Nieuwkerk T., Henriques S., Scherer M, Van Laarhoven M, Sprangers G. The dynamics in health-related quality of life of patients with stable coronary artery disease were revealed: A network analysis. *J. Clin. Epidemiol.* 2019; 107:116–123. DOI: [10.1016/j.jclinepi.2018.11.022](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2018.11.022).
27. De Bruyne A, Danneels L, Braet V, Van De Sijpe E, Vanwijnsberghe M, Verhenne L, et al. Do stool types have an influence on cervicothoracic muscle activity and cervicothoracic posture among dentists/dental students? *Appl. Ergon.* 2021;97:103519. DOI: [10.1016/j.apergo.2021.103519](https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103519).
28. Lindegård A, Nordander C, Jacobsson H, Arvidsson I. Opting to wear prismatic spectacles was associated with reduced neck pain in dental personnel: A longitudinal cohort study. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2016;17:347. DOI: [10.1186/s12891-016-1145-1](https://doi.org/10.1186/s12891-016-1145-1).

29. De Santana V, Michel E, de Carvalho H, Foratori A, de Freitas R, Buchaim RL, et al. Effectiveness of Ergonomic Training to Decrease Awkward Postures during Dental Scaling Procedures: A Randomized Clinical Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Oct 26;18(21):11217. DOI: [10.3390/ijerph182111217](https://doi.org/10.3390/ijerph182111217).
30. De Sio S, Traversini V, Rinaldo F, Colasanti V, Buomprisco G, Perri R, et al. Ergonomic risk and preventive measures of musculoskeletal disorders in the dentistry environment: an umbrella review. *PeerJ*. 2018 Jan 15;6:e4154. DOI: [10.7717/peerj.4154](https://doi.org/10.7717/peerj.4154).
31. Kamal M, Ahmed M, Habib K, Al-Mohareb A. Ergonomics of preclinical dental students and potential musculoskeletal disorders. *J Dent Educ*. 2020 Dec;84(12):1438-1446. DOI: [10.1002/jdd.12369](https://doi.org/10.1002/jdd.12369).
32. Aghahi RH, Darabi R, Hashemipour MA. Neck, back, and shoulder pains and ergonomic factors among dental students. *J Educ Health Promot*. 2018 Mar 1;7:40. DOI: [10.4103/jehp.jehp_80_16](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_80_16).
33. Hernández R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6.^a ed. México: México: Mc Graw Hill Edition; 2014.
34. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015.
35. Last JM. A Dictionary of epidemiology. Cuarta edición. New York, USA: Oxford University Press; 2001.
36. Pejčić N, Petrović V, Đurić M, Medojević N, Nikodijević A. Analysis and prevention of ergonomic risk factors among dental students. *Eur J Dent Educ*. 2021 Aug;25(3):460-479. DOI: [10.1111/eje.12621](https://doi.org/10.1111/eje.12621).

37. Trejo F, Lopez A, Padilla J, Diaz P. El significado del sexo: edad y sexo como características determinantes. ResearchGate [Internet]. 2016 [citado 22 de septiembre de 2020];1(1):1-9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/310517170_EL_SIGNIFICADO_D_EL_SEXO_EDAD_Y_SEXO_COMO_CARACTERISTICAS_DETERMINANTES
38. Organización Mundial de la Salud. Sexo. OMS. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/topics/gender/es/>
39. Vásquez C. Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4736>
40. ULADECH. Código de ética de la investigación. Versión 5. Perú. 2022;1-7.

ANEXOS

ANEXO 1

CARTA DE AUTORIZACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

“CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA”

Trujillo, 29 de marzo del 2021

CD. DR. LUIS GAMARRA CIUDAD
DECANO DEL COLEGIO ODONTOLOGICO DEL PERU REGION LA LIBERTAD
Presente

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente en mi condición de Coordinador de la Carrera de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Trujillo. Siendo el motivo de la presente manifestarle que, en el marco del cumplimiento curricular de la carrera profesional de odontología, nuestro alumno, BENITES LEDESMA, Ronald Wilder; debe llevar a cabo el desarrollo de su proyecto de investigación titulado **“RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTURAL ERGONÓMICO DE TRABAJO Y LA PERCEPCIÓN DEL DOLOR ANATÓMICO EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CONSULTA PRIVADA, TRUJILLO, AÑO 2021”**, Así mismo para realizar el presente trabajo se solicita a su digno despacho pueda proporcionar a nuestro alumno la relación de los odontólogos colegiados y pueda ejecutar con toda normalidad su proyecto de investigación.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
CENTRO EDUCATIVO TRUJILLO
[Firma]
Dr. José Paredes Calderón
COORDINADOR CARRERA ODONTOLOGÍA

[Firma]
V°B°
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
CENTRO EDUCATIVO TRUJILLO

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE



RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTURAL ERGONÓMICO DE TRABAJO Y LA PERCEPCIÓN DEL DOLOR ANATÓMICO EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CONSULTA PRIVADA, TRUJILLO, AÑO 2021.

Autor: Benites Ledesma, Ronald Wilder

I. DATOS GENERALES:

Sexo: Hombre ____ Mujer ____

Edad: _____ años

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS Y DOLOR POSTURAL

1. En máximo equilibrio o posición cero, se recomienda que la cabeza del operador se encuentre inclinada según el Plano de Frankfort con respecto al plano horizontal del piso en:

a. 30° grados

b. – 30°grados

c. 90° grados d. 45° grados

2. En máximo equilibrio o posición cero, los hombros del operador deben estar:

a. 15° respecto al plano horizontal

b. 30° respecto al plano horizontal

c. Paralelos al plano horizontal

d. Vertical al plano horizontal

3. ¿Qué ángulo deben formar los brazos y antebrazos?

A. 30°

b. 45°

c. 90°

d. 100°

4. ¿En qué posición deben estar sus codos?

a. Pegados a la parrilla costal o cuerpo.

b. A una distancia de 10 cm del cuerpo.

c. A 5 cm en relación al cuerpo.

d. A 5° en relación al cuerpo.

5. ¿Qué ángulo debe formar su espalda respecto al plano horizontal del piso?

a. 45°

b. 65°

c. 90°

d. 100°

6. ¿Qué ángulo deben formar su columna vertebral y fémur?

a. 90° a más de 100°

b. 80 a 90°

c. 70 a 90°

d. 45 a 90°

7. . ¿Qué ángulo deben formar los muslos con las piernas?

a. 30°

b. 45°

c. 90°

d. 100°

8. ¿Qué ángulo deben formar sus piernas en relación con los pies?
- a. 30°
 - b. 45°
 - c. 90°**
 - d. 100°
9. La boca del paciente debe coincidir con:
- a. Plano transversal del operador
 - b. Plano sagital del operador**
 - c. Lado derecho del cuerpo del operador
 - d. Lado izquierdo del cuerpo del operador.
10. La boca del paciente debe estar a la altura de:
- a. Las manos del operador
 - b. Los brazos del operador
 - c. El ombligo del operador
 - d. Los codos del operador**
11. La distancia entre la visión del operador y la boca del paciente debe ser de:
- a. 10 ± 5 cm
 - b. 20 ± 5 cm
 - c. 25 ± 5 cm
 - d. 35 ± 5 cm**
12. El instrumental debe encontrarse bajo el área de visión periférica del operador comprendida entre..... del plano sagital medio del operador:
- a. 10° - 20°
 - b. 20° - 30°

c. 30° - 40°

d. 40° - 50°

13. El instrumental debe estar en un área de..... de distancia, es la distancia de alcance normal de los antebrazos con los codos flexionados:

a. 40 cm

b. 50 cm

c. 60 cm

d. 70 cm

DOLOR POSTURAL

ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA)

	(Leve)			(Moderado)				(Severo)			
Ausencia de dolor. 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Dolor intenso	

Fuente: Vásquez C. Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2018.

ANEXO 3

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	<input checked="" type="checkbox"/>			

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO: "RELACIÓN ENTRE DOLOR POSTURAL, CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE ERGONOMÍA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN."

INSTRUMENTOS:

- Cuestionario de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas.
- Lista de verificación postural en los alumnos de la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, 2018"

OBJETIVO: Relacionar dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018

DIRIGIDO A: "Los alumnos de cuarto a noveno ciclo de la Universidad Señor de Sipán"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
Cintya Liset Flores Armas

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:
Magister en Estomatología

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	<input checked="" type="checkbox"/>			

FIRMA DEL EVALUADOR

Cintya L. Flores Armas
CIRUJANO DENTISTA
COR. 27163

VALORACION DEL INSTRUMENTO

TÍTULO: "RELACIÓN ENTRE DOLOR POSTURAL, CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE ERGONOMÍA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, 2018-1"

INSTRUMENTOS:

- "Cuestionario de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas en estudiantes de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018-1"
- "Lista de verificación postural en los alumnos de la clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, 2018- 1"
- "Escala Visual analoga para percepción de dolor postural en estudiantes de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018-1"

OBJETIVO: Relacionar dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018-1"

DIRIGIDO A: "los alumnos de la clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
Yostalego Armas Daisy Davila

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:
Magister

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
	<input checked="" type="checkbox"/>			

FIRMA DEL EVALUADOR

Dr. CD. Yostalego Armas Daisy
Magister en Estomatología (Especialidad)
FIRMA DEL EVALUADOR

Fuente: Vásquez C. Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2018.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE DOLOR POSTURAL POR JUICIO DE EXPERTOS

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO: "RELACIÓN ENTRE DOLOR POSTURAL, CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE ERGONOMÍA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN".

INSTRUMENTOS:

- Cuestionario de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas.
- Lista de verificación postural en los alumnos de la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, 2018"

OBJETIVO: Relacionar dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018

DIRIGIDO A: "Los alumnos de cuarto a noveno ciclo de la Universidad Señor de Sipán"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
Espinoza Salcedo, Mariana V.

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:
Doctora en Estomatología

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

Muy Alto	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	--	-------	------	----------

[Firma]
FIRMA DEL EVALUADOR

67

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO: "RELACIÓN ENTRE DOLOR POSTURAL, CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE ERGONOMÍA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN".

INSTRUMENTOS:

- Cuestionario de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas.
- Lista de verificación postural en los alumnos de la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, 2018"

OBJETIVO: Relacionar dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018

DIRIGIDO A: "Los alumnos de cuarto a noveno ciclo de la Universidad Señor de Sipán"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
RUIZ CARDENAS DEBEC ESPINOZA

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:
MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

Muy Alto	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	--	-------	------	----------

[Firma]
FIRMA DEL EVALUADOR

Fuente: Vásquez C. Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2018.

**COEFICIENTE DE V DE AIKEN. CONCORDANCIA DE EXPERTOS
PARA ESCALA VISUAL ANÁLOGA PARA PERCEPCIÓN DE DOLOR
POSTURAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN, 2018**

ITEM	Nº JUECES	V AIKEN
1	5	1
2	5	1
3	5	1
4	5	1
5	5	1
6	5	1
7	5	1
8	5	1
9	5	1
10	5	1
11	5	1
12	5	1
13	5	1

Coeficiente V Aiken= 1.00

Fuente: Vásquez C. Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2018.

**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO
CONOCIMIENTO SOBRE ERGONOMÍA POSTURAL**

Ficha	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	4
2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	10
3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
4	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	8
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
6	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4
8	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	6
9	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	6
10	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	5
11	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	7
12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	11
14	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12
16	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	6
17	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	10
18	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	10
19	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	11
20	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	10
	0.2275	0.2275	0.24	0.2475	0.21	0.24	0.2475	0.2475	0.21	0.2475	0.2475	0.2275	0.2275	
K	13													
Sum VAR	3.0475													
Vt	9.6275													
	ALFA 0.74041													

Fuente: Vásquez C. Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2018.

ANEXO 4

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS



La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: Relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021; y es dirigido por Benites Ledesma, Ronald Wilder, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 10 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través del número celular 973766142 para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: _____

Fecha: _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante: _____

Firma del investigador (o encargado de recoger información): _____

ANEXO 5

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Se aplicó la prueba estadística **Chi cuadrado** (X^2) para verificar la relación entre las variables de estudio.

1. Planteamiento de hipótesis

H_0 : No existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021

H_a : Sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021

2. Nivel de confianza

El nivel de confianza es del 95% .

El nivel de significancia es del 5% (0,05).

3. Establecimiento de los criterios de decisión

La prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula .

✓ Si $p > 0,05$, se acepta H_0 y se rechaza H_i .

✓ Si $p < 0,05$, se rechaza H_0 y se acepta H_i .

4. Determinación del estadístico Chi cuadrado

Una vez sometido los datos al tratamiento estadístico en el programa SPSS v26, se aplicó la prueba Chi cuadrado, proyectando los siguientes datos:

Pruebas de Chi-cuadrado

Pruebas de Chi-cuadrado de Pearson		Prácticas
Nivel de	Chi-cuadrado	12,872
conocimiento y	gl	4
dolor	Sig.	0,001

Fuente: Chi cuadrado por SPSS v26.

5. Decisión

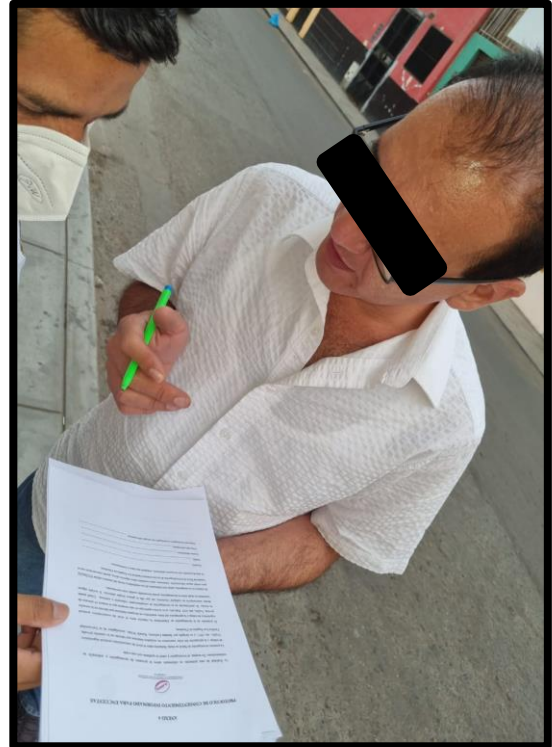
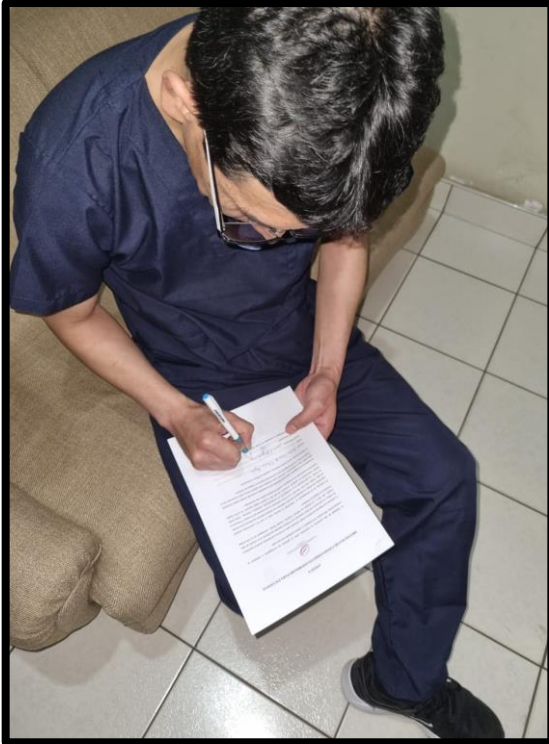
Teóricamente si la significancia es menor a 0,05 ($p < 0,05$), se rechaza la hipótesis nula.

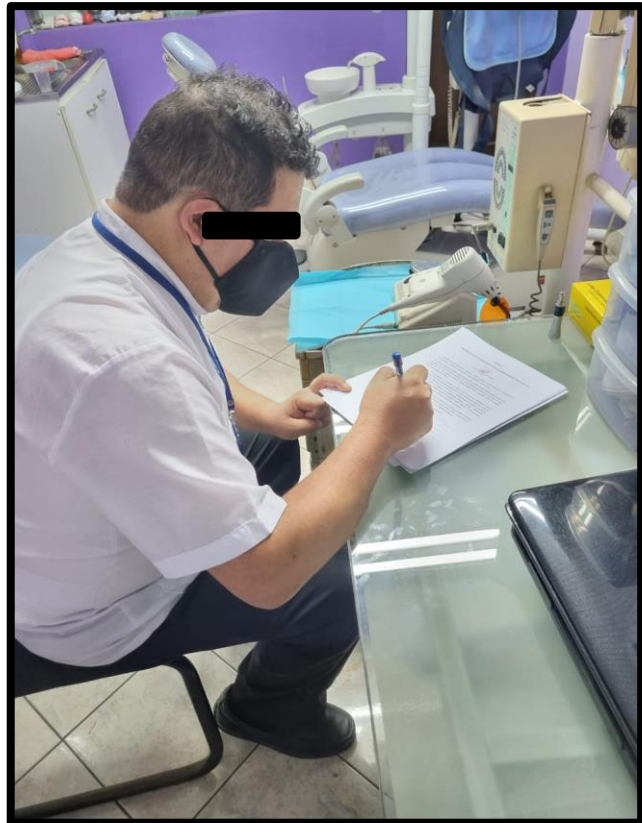
$$p = 0,001 < 0,05$$

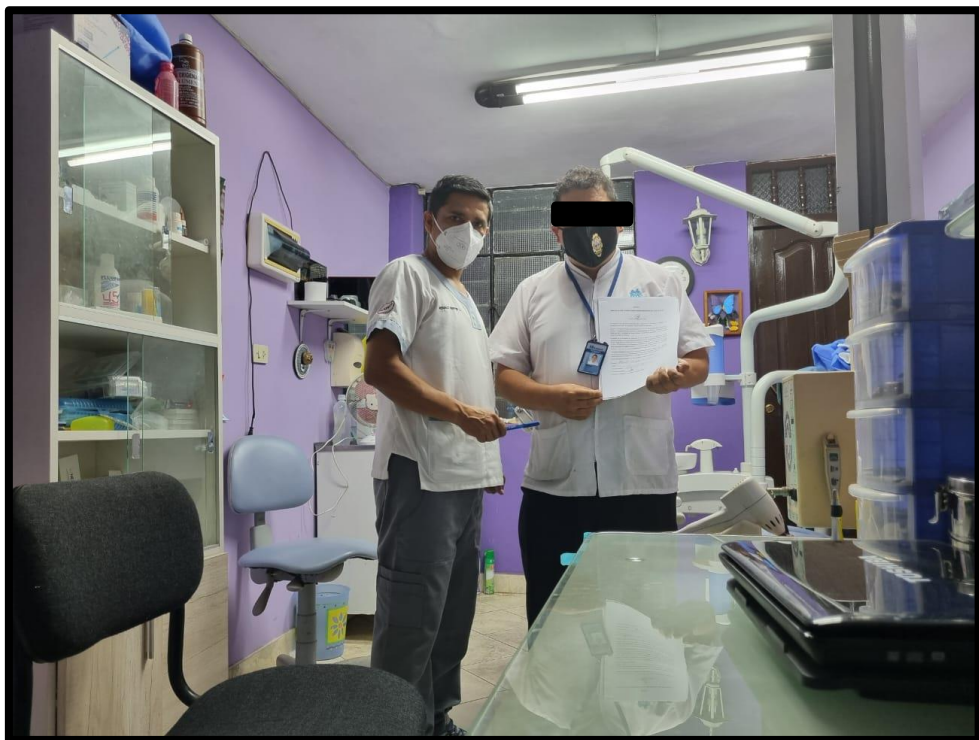
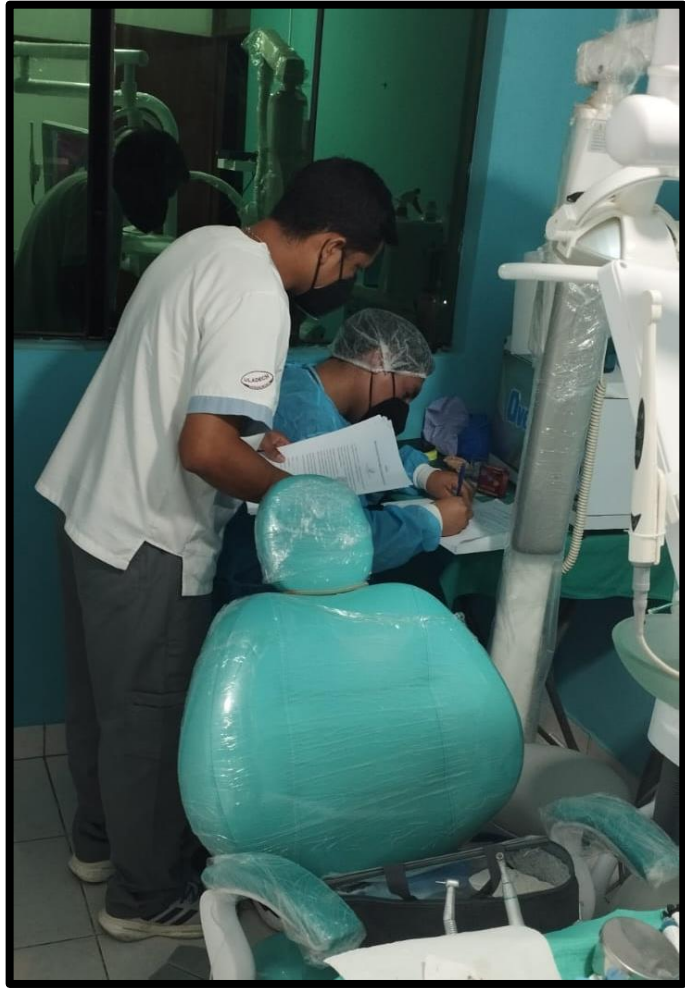
Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación.

- **H_i:** Sí existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción del dolor anatómico en cirujanos dentistas que laboran en la consulta privada, Trujillo, año 2021

ANEXO 6
FOTOGRAFÍAS







PROYECTO

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

5%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo