



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Dolor musculoesquelético ocupacional y conocimiento de ergonomía
en cirujanos dentistas del Cusco, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Cirujano Dentista

AUTORA:

Ccacha Rojas, Mariela (orcid.org/0000-0002-4744-1239)

ASESORA:

Mg. Montalvo Núñez, Katherine Alessandra (orcid.org/0000-0002-1997-6957)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA — PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico esta tesis primero a Dios y a mi familia que siempre estuvo a mi lado animándome a seguir adelante, son mi fortaleza y mi apoyo incondicional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios y a mi familia por el esfuerzo para poder concretar mis estudios y ser una profesional, ustedes han sido el motor que me impulsa y quienes han estado presentes en mis mejores y peores momentos, por todo ello, muchas gracias.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	11
3.1 Tipo y diseño de investigación	11
3.2 Variables de operacionalización	11
3.3 Población (Criterios de selección) muestra, muestreo, unidad de análisis .	13
3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	14
3.5 Procedimiento.....	15
3.6 Método de análisis de datos	16
3.7 Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	22
VI. CONCLUSIONES	26
VII. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	35

Índice de tablas

Tabla 1. Relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y Conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022	17
Tabla 2. Relación entre el dolor del cuello, hombro, mano-muñeca, zona dorsal, zona lumbar y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022	18
Tabla 3. Relación entre el género y el dolor musculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas del Cusco, 2022	20
Tabla 4. Relación entre el género y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022	21

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022. **Material y Métodos:** Se consideró básica, no experimental, transversal y correlacional, con 102 odontólogos de muestra, usando como técnica la encuesta e instrumento dos cuestionarios; Encuesta del Dolor Musculoesquelético Ocupacional, con las dimensiones: Dolor lumbar, dorsal, cuello, manos, hombros, con indicador a la Intensidad, donde 0 a 2 es leve, 3 a 7 moderado y 8 a 10 intenso. El segundo cuestionario fue el conocimiento sobre ergonomía postural, con la dimensión Conocimiento sobre postura en la atención odontológica ergonómica y como indicador la Postura, donde 0 a 4 bajo, medio 5 a 7 y alto de 8 a 13. **Resultados:** Se usó la prueba Chi cuadrado de Pearson, donde se obtuvo un p-valor de 0,395 mayor a 0,05, se distinguió que el dolor musculo esquelético que lidera es el leve con 51 % y de acuerdo al conocimiento de ergonomía, el que prevaleció es el nivel bajo. **Conclusión:** No existe relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

Palabras clave: Dolor musculoesquelético; Ergonomía; Conocimiento. (DeCS)

Abstract

Objective: To determine the relationship between occupational musculoskeletal pain and knowledge of ergonomics in dental surgeons in Cusco, 2022. **Material and Methods:** It was considered basic, non-experimental, cross-sectional and correlational, with a sample of 102 dentists using the survey as technique and two questionnaires; Occupational Musculoskeletal Pain Survey, with the dimensions: Pain in the lower back, back, neck, hands, shoulders, with intensity indicator, where 0 to 2 is mild, 3 to 7 moderate and 8 to 10 intense. The second questionnaire was knowledge about postural ergonomics, with the dimension Knowledge about posture in ergonomic dental care and Posture as an indicator, where low was from 0 to 4, medium from 5 to 7 and high from 8 to 13. **Results:** Pearson's Chi square test was used where a p-value of 0,395 greater than 0,05 was obtained, it was distinguished that the musculoskeletal pain that leads is mild with 51 % and according to the knowledge of ergonomics, the one that prevailed the most is the low level. **Conclusion:** There is no relationship between occupational musculoskeletal pain and knowledge of ergonomics in dental surgeons in Cusco, 2022.

Keywords: Musculoskeletal pain; Ergonomics; Knowledge. (MeSH)

I. INTRODUCCIÓN

Según la OMS, los dolores musculoesqueléticos son la principal razón de discapacidad en todo el mundo, siendo la espalda el sitio más común de discapacidad, estos trastornos limitan y hasta impiden la movilidad y la destreza, el ingenio, lo que lleva a la jubilación anticipada, a niveles más bajos de bienestar. Este trastorno a menudo se presenta con dolor (persistente) y limita el nivel general de actividad, lo que reduce la capacidad de trabajo de una persona. Pueden afectar articulaciones, huesos, músculos, columna, diferentes sistemas o zonas del cuerpo. Aunque las tasas aumentan con la edad, las personas más jóvenes también pueden desarrollar la afección, a menudo en edades de mayores ingresos. Por ejemplo, el dolor lumbar es una de las principales causas de la salida temprana del mercado laboral. Los trastornos musculoesqueléticos también están fuertemente asociados con una disminución significativa de la salud mental y las capacidades funcionales.¹

El MINSA refiere que, la salud ocupacional es reconocida mundialmente como una perspectiva importante en el desarrollo de un país, la salud ocupacional es una estrategia antipobreza, las acciones del MINSA están dirigidas a promover y proteger la salud de los trabajadores y prevenir los accidentes y enfermedades profesionales causados por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas. Los trabajadores de la mayoría de profesiones, como la Odontología, están regularmente expuestos a factores de riesgo físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos durante las actividades laborales. Estos factores de riesgo pueden conducir al deterioro del estado de salud, y pueden ser fuente de accidentes, enfermedades profesionales y otras causas en relación con el medio ambiente de trabajo².

La Odontología es una ciencia que tiene como objetivo organizar el trabajo de tal manera que se alcance el máximo rendimiento y comodidad con el mínimo esfuerzo físico y mental. La cognición de la profesión y sus prácticas durante el trabajo clínico es fundamental, ya que capacita al odontólogo para prevenir grandes lesiones posturales o musculo esqueléticas, incluidas las enfermedades profesionales.

Este problema se ha visto reflejado en diversos estudios tanto a nivel internacional como nacional, donde la tendencia de menor comprensión y malas prácticas en el día a día de los odontólogos ha provocado malos hábitos, derivando en dolores musculoesqueléticos, de ahí la necesidad de mayor capacitación y corrección que pueda ayudar a reducir y, en el mejor de los casos, eliminar estas enfermedades profesionales y así crear un mejor estilo de vida ³.

Con referencia a la situación problemática en torno a la investigación, se buscó conocer el nivel de conocimiento en temas de Ergonomía de los cirujanos dentistas recientemente colegiados del Cusco, dado que en tiempo de pandemia recibieron educación a distancia, y la evaluación y corrección del tema postural no fue la adecuada de los nuevos odontólogos, quienes pueden presentar dolor musculoesquelético, y si continúa el desconocimiento sobre ergonomía en el desarrollo de las actividades profesionales, pueden convertirse en graves problemas de salud que pueden limitar el ejercicio profesional en esta población de nuevos odontólogos del Cusco, por lo que se planteó el problema de investigación: ¿Existe relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022?

Considerando lo anterior, la investigación se justifica ya que mantiene a los profesionales capacitados y actualizados. Los odontólogos que adquieren malos hábitos posturales durante la práctica clínica y pueden presentar dolor inicial, deben ser evaluados para determinar la necesidad de mayor capacitación o modificación de prácticas poco adecuadas, previniendo así futuras enfermedades musculoesqueléticas ocupacionales. Esta investigación servirá de antecedente para futuras investigaciones y de esta manera generar conciencia que podrá ayudar a tener mejor calidad de vida y de trabajo.

Asimismo, se planteó como objetivo general: Determinar la relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022. Y como objetivos específicos son: Determinar la relación entre el dolor del cuello, hombros, mano- muñeca, zona dorsal, zona lumbar y el

conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022. Determinar la relación entre el género y el dolor musculoesquelético ocupacional en Cirujanos Dentista del Cusco, 2022. Determinar la relación entre el género y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentista del Cusco, 2022. En referencia al problema expuesto se estableció la hipótesis: Existe relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

II. MARCO TEÓRICO:

Kumar M, *et al*⁴ en el 2021 en la India. Su estudio estuvo orientado a determinar los trastornos musculoesqueléticos en dentistas y evaluar el conocimiento sobre ergonomía. La población estuvo conformada por 460 profesionales de odontología de diferentes grupos de edad. Se utilizó la encuesta en donde se obtuvo como resultado que el 14 % de los estudiantes, 18 % de internos, 45 % de odontólogos y el 32 % de los especialistas tenían prevalencia de TME. El dolor se presentó en un 6 % en la parte superior de la espalda en los estudiantes, 8 % en internos, 21 % en odontólogos generales y en los especialistas se presentó dolor de la mano en un 10 %. Más del 40 % tenían un conocimiento bajo sobre ergonomía y creen que ésta puede mejorar el desempeño. Los autores concluyeron que existe un bajo conocimiento sobre ergonomía el cual afecta en la postura y crea los trastornos musculoesqueléticos.

Quintana E⁵ planteó en el 2020 en Ecuador, determinar la relación entre la percepción de la postura laboral y nivel de conocimiento entre los profesionales de la odontología. Se utilizaron estudios descriptivos para formar muestras y poblaciones representadas por 66 dentistas, utilizando como técnica de recolección de datos "la Encuesta". El instrumento de recopilación de datos fue el cuestionario estandarizado nórdico, donde los datos fueron procesados por el software estadístico SPSS V26.00. Se determinó que no existía una correlación significativa entre el nivel de conocimiento y la percepción del dolor ergonómico, alcanzando un nivel de conocimiento medio acompañado de un 65,20 % de dolor principalmente en la región lumbar.

Rafeemanesh *et al*⁶ en el 2019 en Irán, realizó un estudio sobre la postura de trabajo y los dolores musculo esqueléticas en dentistas, los resultados mostraron que, según el Cuestionario Nórdico, la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos que afectan principalmente al cuello fue del 75,9 %, hombros en un 58,6 %, espalda alta en un 56,9 %, espalda baja en un 48,3 % y muñeca en

un 44,8 %. También, el estudio postural laboral mediante el Método REBA demostró que, el 89,6 % de las extremidades del grupo A y el 79,3 % de las extremidades del grupo B tenían una puntuación >4. Cabe mencionar que, el dolor cervical y lumbar mostró relación significativa con los niveles de riesgo obtenidos mediante el Método REBA.

Venegas C *et al*⁷ en el 2019 en Perú. Tuvo como fin determinar el conocimiento sobre ergonomía y su incidencia en la presencia de trastornos músculo esqueléticos entre los profesionales de la salud. El estudio fue no experimental y correlacional. La población estuvo centrada en 133 trabajadores. Como resultado se determinó que el conocimiento sobre ergonomía fue bajo. Siendo el más importante al mostrar relación altamente significativa con la presencia de los síntomas de trastornos musculo esqueléticos.

Alyahya F, *et al*⁸ en el 2018 en Arabia Saudita. El objetivo de su investigación se basó en investigar el conocimiento postural y la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos entre los profesionales y estudiantes de Odontología. Se incluyeron en la encuesta a 561 participantes. El resultado presentó como factor de riesgo a la carga laboral y el bajo conocimiento sobre ergonomía, donde el dolor lumbar fue el trastorno más común. Se concluyó que la gran parte de los dentistas trabajan en malas condiciones que agravan los trastornos musculoesqueléticos. Se recomienda enseñar e implementar sobre ergonomía a los estudiantes de pregrado para un cómodo trabajo.

Pineda A, *et al*⁹ en el 2018 en Ecuador. Planteó como objetivo determinar la prevalencia de dolor musculoesquelético junto con sus factores sociodemográficos y laborales en dentistas de Cuenca. Su estudio fue transversal y se aplicó en 240 odontólogos. Se utilizó el Cuestionario Nórdico de Kuorinka. Se obtuvo como resultado que el 58,7 % eran mujeres y el dolor está estadísticamente relacionado con el sexo femenino, el promedio de edad fue de 37 años y la prevalencia de dolor

musculoesquelético fue del 73,3 %. Un 21,6 % refirió solo cervicalgia y el 15,3 % lumbalgia. En la escala de similitud visual, el 7,2 % informó un nivel de dolor de 2 a 3 en una escala de 5 puntos. El 90,3 % atribuyó el dolor musculoesquelético al trabajo.

Dernovscek N, et al ¹⁰ en el 2018 en Eslovenia. Tuvo como finalidad la investigación sobre los grupos en el Centro Médico de la Universidad de Ljubljana que son más susceptibles a los DME, especialmente el dolor lumbar. Se trató de un estudio transversal donde se analizó el ausentismo de los trabajadores, donde se obtuvo como resultado que la baja por enfermedad fue superior al 5 %, fue más significativo en mujeres donde predominó la lumbalgia en edades de 20 a 45 años donde una de las tantas razones se debe al desconocimiento de una buena postura laboral, cuya recomendación incluye las capacitaciones.

Serrano C, et al ¹¹ en el 2017 en Perú. Su enfoque se basó en investigar la relación entre los factores biomecánicos de ergonomía y el dolor musculo esquelético en estudiantes de Odontología pertenecientes a la Universidad Privada Norbert Wiener. Su método fue de tipo descriptivo y transversal con una población conformada por 77 alumnos donde se obtuvo como resultado que el 64,9 % presentó dolor musculoesquelético, donde la zona con mayor dolor fue el cuello en un 24,7 %, Se concluyó que existe correlación entre ambas variables.

La práctica dental es una de las ocupaciones con alto riesgo de desarrollar Dolores Musculo esqueléticos Relacionados con el Trabajo (DME) debido a la aplicación de posturas, a veces inapropiadas, durante los exámenes dentales y movimientos continuos que requieren cierta cantidad de fuerza. y factores físicos o psicosociales relacionados ¹².

El dolor musculoesquelético (DME) es una de las razones principales de dolor no canceroso, que provoca incapacidad laboral, tiene una alta prevalencia y suele ser

mal diagnosticado. También se menciona que las mujeres son más propensas, aumenta con la edad, es más importante en personas casadas y viudas, tiene baja educación sociocultural y tiene muchas enfermedades adjuntas. La causa más común de dolor musculoesquelético es el dolor lumbar crónico. En la mayoría de los casos, el dolor dura mucho tiempo. Como causa importante del DMS, se deben considerar las condiciones de los tejidos blandos circundantes, donde pueden estar involucrados tendones, ligamentos, vainas, cartílagos, nervios y músculos de varias partes del cuerpo, en caso dental, mano, hombro, cuello, espalda. músculos. y región lumbar ¹³.

El dolor en hombro y muñeca puede ser más o menos difuso según el proceso, el dolor de un hematoma sin fractura será más difuso en toda la zona magullada, sin ningún punto donde el dolor sea especialmente intenso. puede manifestarse como dolor, entumecimiento, hormigueo y ardor. Los principios del tratamiento de las lesiones en las manos son el reposo, las compresas frías y los analgésicos (medicamentos antiinflamatorios no esteroideos) para controlar la inflamación y el dolor. En general, la inmovilización de la mano no debe durar más de tres semanas porque puede causar rigidez que es difícil de tratar después. Tan pronto como se retira, se deben realizar ejercicios activos de la articulación lesionada ¹⁴.

El dolor de cuello puede comenzar en cualquier estructura cervical, conjunto con la musculatura y los nervios, así como en la columna y sus distintas vértebras y discales entre ellas; así mismo puede dar su comienzo desde distintas partes del cuerpo cerca miembros superiores, masetero y la cabeza. El dolor de cuello a menudo es causado por distensión o distensión muscular, y las actividades cotidianas suelen ser la causa. Estas actividades incluyen, pero no se limitan a: encorvado durante horas, mala postura mientras mira televisión o lee, colocar la pantalla de la computadora demasiado alta o demasiado baja, dormir incómodo o temblar y torcer el cuello durante el ejercicio laboral. El dolor puede ir acompañado de restricción de movilidad, mareos, oídos cerrados, sensación de vacío en la cabeza, etc. A veces no es tan fuerte el dolor y prevalece uno de los otros síntomas

¹⁵.

El dolor de espalda alta se caracteriza por dolor en lo más superior de la espalda, a través de los omóplatos, el dolor puede ser unilateral o bilateral, la enfermedad tiende a ser crónica, causando sorda molestia y con más intensidad. En el final del día, incluso en descanso, la enfermedad puede agravarse por malas posturas, posturas forzadas o posturas quedadas, y se puede sentir alivio frecuentemente al sujetar con fuerza en la zona, hasta que el dolor ceda. es muy común entre los adultos porque afecta a la mitad de ellos en un momento u otro de sus vidas. Casi siempre es causado por una combinación de factores, muy raramente es causado por una sola causa ¹⁶.

El dolor de la zona lumbar se entiende como el dolor en la región lumbar, bajo de la espalda, incluida la zona correspondiente a las vértebras lumbares, causado por un síndrome musculoesquelético, con o sin dolor penetrante en las extremidades inferiores. Tiene una prevalencia muy alta, en torno al 60-85% de la población, como uno de los importantes síntomas de consulta en las consultas de tratamiento del dolor. Este es un dolor crónico que genera importantes problemas de salud y económicos, estos últimos medidos principalmente en términos de días laborales perdidos y costos bajo diferentes modalidades de tratamiento; además de afectar el funcionamiento diario, la salud psicológica y la calidad de vida de la persona ¹⁷.

La definición de ergonomía se basa en el estudio biológico y técnicas aplicados a detalles de adaptación mutua entre hombre y máquina. La ergonomía también se puede definir como una ciencia que dirige organizaciones y diseños de los objetos que usan los humanos para que las personas y los objetos interactúen de manera efectiva y segura ¹⁸.

Así, A través de La ergonomía tiene como objetivo mejorar la interacción del clínico como ser humano, con su equipo o con su máquina de trabajo para mejorar la salud y seguridad del paciente, evitando así lesiones por mala postura durante su trabajo. Para la ergonomía aplicada a la odontología se debe considerar la anatomía del cuerpo humano, el diseño del mobiliario y del ambiente de trabajo, así como la posición del cuerpo en el proceso clínico, ya que se considera que necesita

atención. Los problemas posturales son fundamentales para prevenir el dolor musculoesquelético ¹⁹.

Actualmente, las posiciones de pie y sentada generalmente se alternan durante el trabajo, sin embargo, las doctrinas advierten trabajar en posición sentada y colocar en decúbito supino al atendido. Varios investigadores han demostrado que los errores posturales más comunes que cometen los dentistas y asistentes dentales son estirar el cuello, inclinarse hacia adelante desde la cintura, levantar los hombros y, en general, doblar, arquear o torcer la espalda y el cuello. El Dr. Daryl Beach se ha dedicado al estudio del lugar de trabajo humano en diversas actividades y ha encontrado que, en el desempeño de sus ocupaciones, que son muy diferentes entre sí, las personas adoptan sus posiciones de autoridad, la mejor posición le brinda mayor comodidad y tranquilidad. Le permite trabajar muchas horas con eficiencia y sin fatiga. Beach llama a esta posición la "posición de inicio", que el dentista no se excluye y también aplicará una posición inicial básica ²⁰.

Conocida generalmente como posición máxima equilibrada o cero, cuya definición se da la que permite al odontólogo brindar la postura adecuada para realizar su labor con el mayor número de músculos posible en una situación semi-relajada (menos absorción de energía), para mantener al dentista en equilibrio en relación con su eje vertical (columna vertebral). Según el equipo de salud bucodental de la OMS, se recomienda la postura laboral brindada por el Human Performance Institute (HPI) de Atami (Japón). Conocido como B.H.O.P. (Posición de operador de equilibrio) del Dr. Daryl Beach, que significa una posición de trabajo cómoda y equilibrada o simétrica. Algunos autores se refieren a esta posición como la posición "0" ²¹.

Los índices según BHOP (Posición Ejecutiva Equilibrada del Humano) son: El personaje está asociado a dos ejes: el horizontal o imagen recta del piso, y la vertical o columna del dentista, que es perpendicular al eje anterior. Cuando el paciente está en posición supina, el eje de la columna será paralelo a la horizontal. El dentista estaba sentado; Su columna debe encontrarse en sentido perpendicular a la columna del atendido. Los muslos del cirujano deben estar ligeramente

separadas, de modo que la unión del cóccix y la rótula mediante líneas imaginarias forme un triángulo equilátero, en donde su centro geométrico se encuentra la cavidad bucal del atendido. El encorve de las rodillas y la altura del sillón deben ser tales que los muslos y las espinillas del operador formen un ángulo de 90° . Pies y piernas del operador en ángulo recto. (Los muslos paralelos al suelo). Soporta toda la jardinera con una disposición paralela entre ellos, sin mostrar inclinación determinante del apoyo en las líneas interior o exterior del pie. Doble los codos para que los miembros superiores del operador estén en 90° . Los dedos y muñecas serán claves apoyados en la obra. Mínima curvatura del cuello con la cabeza ligeramente inclinada. Brazo menos alejado del eje vertical (columna del operador). La cabeza del atendido debe entrar en relación con el operador en la línea media del punto sagital y equidistante del ombligo y el corazón. Dicha altura exige que la distancia que va desde la vista del dentista y la boca del paciente sea de aproximadamente 27 a 30 cm. (mínima distancia de seguridad: se recomienda la mejor línea de visión para evitar problemas oculares y auditivos). La línea imaginaria que pasa por los hombros del operador también debe ser paralela al suelo. ²¹.

III. METODOLOGÍA:

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Fue básica porque según la definición básica de investigación de Hernández *et al.*, implica poder comprender la realidad en la que se desenvuelve una variable, con el fin de poder realizar inferencias y comprender mejor el objeto de investigación, además que se buscó conocer las interacciones que existen entre las variables de investigación, con el fin de mejorar la percepción adquirida, respecto al tema de investigación en sí ²².

Diseño de investigación: Se consideró no experimental, transversal y correlacional donde, consideró no experimental, ya que, según Hernández la manipulación de variables no fue de manera deliberada, más si en el contexto real, es de diseño transversal en el que los datos se recopilan en un solo punto en el tiempo, su propósito es describir las variables y sus relaciones de correlación en un punto dado en el tiempo. Además, se consideró correlacional porque el propósito de la investigación es medir en qué medida existe una relación entre dos o más conceptos o variables, miden cada variable luego cuantifican y analizan la relación ²³.

3.2. Variables y operacionalización

Como variable cualitativa independiente se consideró al Conocimiento de ergonomía (Anexo 1).

- **Definición conceptual:** Se entiende por Conocimiento de ergonomía a la recepción cognoscitiva sobre ergonomía convertida en una escala en donde se encuentra un profesional a través de la experiencia ³⁹.
- **Definición operacional:** La variable de investigación se enfocó en determinar el grado de conocimiento que mantiene el odontólogo, en su propio trabajo como experto, respecto a la ergonomía, tomando como referencia al operador y su postura, en el cual la herramienta de recolección de datos fue un cuestionario, el cual brindó información para procesar, analizar, interpretar y

proponer estrategias prácticas para resolver el problema de investigación. La variable es de naturaleza politómica.

- **Indicadores:** Postura: Es la actitud o postura que se adopta en determinado momento ³⁹. Los valores fueron:
 - Alto: 11 a 13 puntos.
 - Medio: 6 a 10 puntos.
 - Bajo: 0 a 5 puntos.
 - Femenino
 - Masculino
- **Escala de medición:** Ordinal

Como Variable cualitativa dependiente se consideró al Dolor musculoesquelético (Anexo 1).

- **Definición conceptual:** El dolor musculoesquelético es una lesión o daño a los tejidos del cuerpo que afecta los músculos y los tendones, incluyendo una variedad de lesiones y enfermedades causadas por la exposición repetitiva o el estrés postural que se manifiesta en las extremidades inferiores, la espalda, el arco y otros ⁴⁰.
- **Definición operacional:** La variable de estudio, buscó conocer la intensidad que se tiene del dolor musculoesquelético, en cuanto al dolor de la zona de los hombros, zona de las manos, dolor de cuello, dolor de la zona dorsal y dolor de la zona lumbar, en donde el instrumento de recolección de datos, fue el cuestionario, que ofreció información para procesar, analizar, interpretar y sugerir estrategias reales de solución al problema del estudio para lograr los objetivos del estudio. La variable es de naturaleza politómica.
- **Indicadores:** Intensidad: Muestra el grado o nivel de energía en que se manifiesta una acción ⁵. Los valores usados fueron:
 - Leve: 0 a 2
 - Moderado: 3 a 7
 - Intenso: 8 a 10
 - Femenino

- Masculino

- **Escala de medición:** Ordinal

(Anexo 1).

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Conformado por un total de 122 odontólogos colegiados, los cuales se encuentran registrados desde mayo del 2021 a mayo del 2022, en el Colegio de Odontólogos del Perú.

- **Criterios de inclusión:**

- Odontólogos que laboraron en Cusco.
- Odontólogos colegiados en el Colegio de Odontólogos del Cusco.
- Odontólogos que contaron con la disponibilidad para la investigación.
- Odontólogos que hayan concluido la Universidad en el año 2020 y 2021, ya que la población estuvo centrada en cirujanos de último año para indagar sobre su nivel de conocimiento debido a que recibieron educación a distancia durante la pandemia y si contaron con molestias.

- **Criterios de exclusión:**

- Odontólogos que no contaron con correo google meet.
- Odontólogos que no se dedicaron a la profesión.

Muestra: Hernández *et al*²² La muestra quedó representada por 102 odontólogos colegiados del Cusco, 2022; ya que 20 odontólogos del total de 122 fueron seleccionados para la prueba piloto.

Muestreo: Hernández *et al*²² Fue de tipo no probabilística, la muestra se seleccionó en un proceso que no brinda a los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados. Fue intencional o de conveniencia, debido a que se seleccionó la muestra de manera conveniente para el investigador, desde mayo del 2021 a mayo de 2022. Debido a que la población fue la mínima, no se aplicó fórmula.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como técnica de recolección de datos se consideró a la encuesta y como instrumento se consideró al cuestionario. Se utilizaron 2 cuestionarios, las cuales midieron la intensidad de dolor musculoesquelético y el conocimiento de ergonomía en una muestra de 102 odontólogos. Linares I²⁴.

El primer cuestionario que buscó conocer la intensidad del dolor musculoesquelético fue la Encuesta del Dolor Musculoesquelético Ocupacional, la cual fue aplicada a los alumnos de la clínica estomatológica de adulto de la Universidad Alas Peruanas filial Chiclayo 2017, cuyo autor fue, Linares Huamán Isaí. El cuestionario constó de las Dimensiones: Dolor de la zona lumbar, dolor de la zona dorsal, dolor de la zona de cuello, dolor de la zona de las manos, dolor de la zona de los hombros, utilizando como indicador a la Intensidad, donde 0 a 2 indica ser leve, 3 a 7 moderado y 8 a 10 intenso (Anexo 2). Dicho trabajo de investigación del 2017 fue validado por juicio de 3 expertos docentes de la Universidad Alas Peruanas y su prueba piloto se desarrolló en 15 estudiantes con una muestra de 60 personas (Anexo 3).

El segundo cuestionario sirvió para medir el conocimiento de ergonomía, el cual fue: Cuestionario conocimiento sobre ergonomía postural aplicado a estudiantes de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018, quien tuvo como autor a Vásquez Castillo Cristhian David, el cual contó con la Dimensión Conocimiento sobre postura en la atención odontológica ergonómica y como indicador la Postura, este cuestionario constó de 13 preguntas, fue necesario la baremación de este cuestionario, donde el conocimiento bajo se consideró de 0 a 5 puntos, conocimiento medio de 6 a 10 y conocimiento alto de 11 a 13 (Anexo 4) Dicha investigación del 2018 fue validado por juicio de 5 expertos docentes de la Universidad Señor de Sipán con un coeficiente de Aiken de 1.00 conjuntamente con la calibración y baremación. Se realizó previo a una prueba piloto en 20 estudiantes, obteniendo un alfa Cronbach de 0,74 con una muestra de 264 personas (Anexo 5, 6, 7).

3.5. Procedimiento

En primer lugar, se envió una carta al colegio de Odontólogos del Cusco, la cual fue dirigida hacia la Decana del Colegio, Jessica Rivera Almeyda, con la finalidad de acceder a la relación de Odontólogos del Cusco en el año 2022, para de esta manera poder corroborar los datos de los Odontólogos que serán sometidos al llenado de los Cuestionarios (Anexo 8). Una vez obtenida la información requerida, se procedió a ejecutar el proyecto colocando un cuestionario virtual en el Portal del Colegio Odontológico para que dicho cuestionario llegue a los correos de los Odontólogos a investigar. Se obtuvo los correos de los cirujanos dentistas del año y se procedió a enviar un correo con la finalidad de que puedan acceder al Portal del Colegio Odontológico y puedan llenar los Cuestionarios. Además, se consideró un Consentimiento informado para que según a ello pueda proceder con el llenado del Cuestionario. Previo a ello, se realizó la prueba piloto en 20 cirujanos dentistas, arrojando un resultado de Alfa Cronbach de 0,875 para la variable Dolor Musculo-esquelético y 0,800 para la variable Conocimiento de Ergonomía, lo que indicó que fue aceptable y confiable (Anexo 9). Cabe mencionar que los instrumentos fueron sometidos a una prueba de validación externa realizado por 5 expertos en el área (Anexo 10, 11, 12, 13, 14), cuya prueba de Coeficiente V de Aiken arrojó el resultado de 0.82 donde se concluyó que existió un acuerdo entre los expertos (Anexo 15). Las fechas de recolección fueron desde el 30 de mayo al 15 de junio del 2022. Posterior a la ejecución del Proyecto en 102 cirujanos de la muestra, se llevaron todos los datos a un documento en Excel manteniendo un orden y resumiendo los resultados en números, en cuanto a Conocimiento de ergonomía se consideró 1 si la respuesta era la opción “a”, 2 si fue “b”, etc. De igual manera para Dolor musculoesquelético. Consecuente a este documento en Excel, se llevaron los resultados al Software SPSS V 26.00. Finalmente se realizó la contrastación de la hipótesis (Anexo 16).

3.6. Método de análisis de datos

Cabe señalar que, todo procesamiento estadístico fue establecido por medio del software SPSS V 26.00.

Se consideró el Chi cuadrado de Pearson para poder medir el grado de relación entre las variables de estudio. Los datos previamente sintetizados fueron colocados en una tabla de Excel, ya sea 1 que represente dolor leve, 2 moderado, 3 intenso; de igual manera para la percepción del dolor, 1 bajo, 2 medio, 3 alto. De igual manera para Conocimiento de ergonomía se consideró 1 si la respuesta era la opción "a", 2 si fue "b", etc. Y colocando bajo si las respuestas correctas fueron de 0- 5, medio de 6-10 y alto de 11-13, finalmente se llevaron al Software para realizar el cruce de información según los objetivos planteados.

3.7. Aspectos éticos

Respecto a los aspectos éticos, se consideró los criterios según Belmont, los cuales son: Beneficencia, justicia, autonomía y no maleficencia. Además, se consideró los principios de la Declaración de Helsinki.

El presente trabajo podrá traer beneficio a los dentistas ya que creará consciencia para poder mejorar las posturas ergonómicas y evitar daños a futuro, de esta manera se pueden generar capacitaciones de parte del Colegio Odontológico para evidenciar las consecuencias de una mala postura. Este proyecto es justo, puesto que al momento de realizar la recolección de datos se escogió de manera aleatoria y no por afinidad. Es autónomo, porque cada participante tomó por propia decisión el aceptar ser parte de esta investigación. Se expone la no maleficencia ya que la investigación es pura, sin la creación de ideologías, tampoco se acepta el plagio ni auto plagio. El respeto fue clave en todo el transcurso de la ejecución, ya que el individuo fue informado sobre el Consentimiento y llenado del Cuestionario del cual será partícipe.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. *Relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.*

		Conocimiento de ergonomía							P Valor
		Bajo		Medio		Alto		T	
		F	%	F	%	F	%		
Dolor	Leve	52	51,0	7	6,9	0	0	59	0,395
musculo	Moderado	35	34,3	7	6,9	1	1,0	43	
esquelético	Intenso	0	0	0	0	0	0	0	
	Total	87	85,3	14	13,7	1	1,0	102	

Fuente: Elaboración propia.

*Prueba chi cuadrado de Pearson.

De la tabla 1. Desarrollada con el estadístico de prueba Chi Cuadrado de Pearson, donde se distingue que el dolor musculo esquelético que lidera es el leve con 51 % (52 cirujanos) y de acuerdo al conocimiento de ergonomía, el que más prevalece es el nivel bajo, mientras que el segundo que más domina es el dolor musculo esquelético con 34,3 % en relación al conocimiento de ergonomía bajo, seguido de un 34,3% (35 cirujanos) con dolor musculoesquelético moderado y conocimiento de ergonomía bajo, así también se pudo observar que el 1%(1 cirujano) presenta dolor musculoesquelético moderado y conocimiento de ergonomía alto. Se obtuvo el valor de $p = 0,395$ mayor al porcentaje de error 0,05 estadísticamente el diagnóstico conocimiento de ergonomía con el dolor musculo esquelético no está relacionado porque da un valor según la prueba de Chi cuadrado con un 39 % de error, lo que manifiesta que el dolor musculo esquelético no se relaciona estadísticamente con el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

Tabla 2. *Relación entre el dolor del cuello, hombro, mano-muñeca, zona dorsal, zona lumbar y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.*

Zona afectada		Conocimiento de ergonomía							P Valor
		Bajo		Medio		Alto		T	
		F	%	F	%	F	%		
Cuello	Leve	80	78,4	11	10,8	1	1,0	92	0,279
	Moderado	7	6,9	3	2,9	0	0,0	10	
	Intenso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Hombro	Leve	83	81,4	14	13,7	1	1,0	98	0,698
	Moderado	4	3,9	0	0,0	0	0,0	4	
	Intenso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Mano-muñeca	Leve	82	80,4	14	13,7	1	1,0	97	0,636
	Moderado	5	4,9	0	0,0	0	0,0	5	
	Intenso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Zona dorsal	Leve	73	71,6	10	9,8	1	1,0	84	0,470
	Moderado	14	13,7	4	3,9	0	0,0	18	
	Intenso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Zona lumbar	Leve	69	67,6	11	10,8	0	0,0	80	0,159
	Moderado	18	17,6	3	2,9	1	1,0	22	
	Intenso	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Total		87	85,3	14	13,7	1	1,0	102	0,448

Fuente: Elaboración propia

*Prueba chi cuadrado de Pearson.

De la tabla 2. Se obtuvo el valor de $p = 0,448$ promedio, mayor al porcentaje de error, donde se distingue que el dolor de cuello que lidera es el dolor leve con conocimiento bajo en un 78,4 % (80 cirujanos), seguido de un 10,8% representado por 11 cirujanos con dolor de cuello leve y conocimiento de ergonomía medio; y el más bajo es el dolor de cuello leve y conocimiento de ergonomía alto en un 1% (1

cirujano). En cuanto a los hombros, lidera el dolor leve con 81,4 % (83 cirujanos) y de acuerdo al conocimiento de ergonomía, el que más prevalece es el nivel bajo, seguido de un 13,7% (14 cirujanos) con dolor de hombro leve y conocimiento de ergonomía medio; y el porcentaje más bajo de 1% (1 cirujano) con dolor leve de hombro y conocimiento de ergonomía alto. El dolor leve de mano- muñeca con 80,4 % (83 cirujanos), en relación al conocimiento de ergonomía bajo, seguido de 13,7% (14 cirujanos) con dolor leve de mano- muñeca y conocimiento de ergonomía medio; y el porcentaje más bajo de 1% (1 cirujano) con dolor de mano- muñeca leve y conocimiento de ergonomía alto. Con referencia a la zona dorsal, el dolor leve en conjunto con el conocimiento de ergonomía bajo se encuentran reflejados en un 71,6 % (73 odontólogos), seguido de un 13,7% (14 cirujanos) con dolor moderado de la zona dorsal y conocimiento de ergonomía bajo; y el porcentaje más bajo de 1% (1 cirujano) con dolor leve de la zona dorsal y conocimiento de ergonomía alto y como último ítem, la zona lumbar, en donde lidera el dolor leve con el conocimiento bajo en un 67,6 % (69 cirujanos), seguido de un 17,6% (18 cirujanos) con dolor moderado de la zona lumbar y conocimiento de ergonomía bajo; y el porcentaje más bajo de 1% (1 cirujano) con dolor de la zona lumbar moderado y conocimiento de ergonomía alto. Estadísticamente los diagnósticos conocimientos de ergonomía con el dolor en las distintas zonas no están relacionados porque da un valor según la prueba de Chi cuadrado con un 44,8 % promedio de error, lo que manifiesta que los dolores de los diferentes ítems no se relacionan con el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

Tabla 3. *Relación entre el género y el dolor musculo esquelético ocupacional en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.*

	Dolor musculo esquelético								p Valor
	Leve		Moderado		Intenso				
	F	%	F	%	F	%	T	%	
Femenino	35	34,3	28	27,5	0	0,0	63	61,8	0,552
Género Masculino	24	23,5	15	14,7	0	0,0	39	38,2	
Total	59	57,8	43	42,2	0	0,0	102	100	

Fuente: Elaboración propia.

*Prueba chi cuadrado de Pearson.

De la tabla 3. Desarrollada con el estadístico de prueba Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de $p = 0,552$ mayor al porcentaje de error $0,05$, donde se distingue que el género femenino que lidera con $34,3\%$ (35 cirujanos) y de acuerdo al dolor muscular esquelético, el que más prevalece es de intensidad leve, seguido de un $27,5\%$ (28 cirujanos) donde el dolor musculo esquelético es moderado; mientras que el género masculino presenta un $23,5\%$ (24 cirujanos) en relación al dolor musculo esquelético leve, seguido de un $14,7\%$ (15 cirujanos) con dolor musculo esquelético moderado. Estadísticamente el género con el dolor musculo esquelético no está relacionado porque da un valor según la prueba de Chi cuadrado con un 55% de error, lo que manifiesta que el dolor musculo esquelético no se relaciona por el género en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

Tabla 4. *Relación entre el género y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.*

	Conocimiento de ergonomía								
	Bajo		Medio		Alto				p
	F	%	F	%	F	%	T	%	Valor
Femenino	48	47,1	14	13,7	1	1,0	63	61,8	0,004
Género Masculino	39	38,2	0	0,0	0	0,0	29	38,2	
Total	87	85,3	14	13,7	1	1,0	102	100	

Fuente: Elaboración propia.

*Prueba chi cuadrado de Pearson.

De la tabla 4. Desarrollada con el estadístico de prueba Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo el valor de $p = 0,004$ menor al porcentaje de error 0,05, donde se distingue que el género femenino que lidera con 47,1 % (48 cirujanos) y de acuerdo al conocimiento de ergonomía, el que más prevalece es el nivel bajo, seguido de un 13,7% (14 cirujanos) donde el conocimiento de ergonomía es medio; mientras que el género masculino presenta un 38,2 % (39) en relación al conocimiento de ergonomía bajo. Estadísticamente el género con el conocimiento de ergonomía si está relacionado porque da un valor según la prueba de Chi cuadrado con un 0,4 % de error, lo que manifiesta que el conocimiento de ergonomía si se relaciona por el género en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

V. DISCUSIÓN

El resultado en cuanto a la relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía arrojó un p valor de 0,395, el cual es mayor a 0,05, lo cual demuestra que estadísticamente la variable dolor musculoesquelético ocupacional no mantiene relación con el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022. Dicho resultado fue similar al estudio de Quintana E ⁵, quien buscó determinar la relación entre la percepción de postura laboral y nivel de conocimiento en odontólogos del Ecuador, en un estudio descriptivo, con una población de 66 dentistas, donde obtuvo como resultado la no existencia de correlación entre ambas variables, sin embargo, sí se evidenció la presencia de dolor postural. Por otra parte, estudios como el de Venegas C *et al* ⁷, cuya población estuvo centrada en 133 profesionales de la salud, su estudio fue no experimental y correlacional, mostrando que el conocimiento de ergonomía y la incidencia en la presencia de trastornos musculoesqueléticos si guardaron relación altamente significativa, donde se mostró bajo conocimiento de ergonomía juntamente con la presencia de trastornos musculoesqueléticos. Así mismo, Serrano C, *et al* ¹¹ concluyó en su investigación que los factores biomecánicos de ergonomía y el dolor musculoesquelético en estudiantes de Odontología si se correlacionaban estadísticamente. Su población fue conformada por 77 alumnos donde el 64.9 % presentó dolor musculoesquelético. Aunque el resultado fue la no existencia de relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía, se puede apreciar la presencia de dolor juntamente con el conocimiento bajo de ergonomía, en la actualidad se puede observar la sobrecarga de trabajo de los odontólogos en sus clínicas privadas junto con las malas posturas que optan tomar para poder visualizar la cavidad oral de los pacientes, también se puede notar el uso de equipos antiguos donde es imposible la manipulación de la localización del paciente que ayude a la correcta postura del dentista. Con esto podemos indicar que el estrés, la sobrecarga, el tiempo y la mala postura son indicadores de enfermedades ocupacionales como los trastornos musculoesqueléticos, los cuales

pueden conllevar complicaciones a futuro, como la constante inasistencia a su centro de labor o como también la inhabilitación definitiva, por tanto, es bueno recalcar la importancia del conocimiento de una buena postura, así como el conocimiento de las consecuencias por no dirigir un buen ambiente laboral.

El primer objetivo específico tuvo como finalidad determinar la relación entre el dolor de cuello, hombros, mano-muñeca, zona dorsal, zona lumbar y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos dentistas del Cusco, 2022, donde se evidenció un p valor de 0,448, el cual es mayor a 0,05, definiendo que no existe relación entre el dolor del cuello, hombros, mano-muleca, zona dorsal, zona lumbar y el conocimiento de ergonomía en dentistas del Cusco; sin embargo se puede observar la presencia de dolor moderado de la zona del cuello junto con el conocimiento bajo de ergonomía, con un p valor de 0,279, lo cual es parecido al resultado presentado por Pineda A, *et al*⁹, quien aplicó su estudio en 240 odontólogos y donde el 21,6 % refirió cervicalgia o dolor del cuello, quienes atribuyeron el dolor musculoesquelético al trabajo. Así mismo, Rafeemanesh *et al*⁶, encontró que el 75,9 % de su muestra presentó dolor en el cuello. De igual manera Serrano C, *et al*¹¹, el 24,7 % de su muestra presentó mayor dolor en la zona del cuello. También, y como segundo ítem la zona de los hombros presentó un p valor de 0,698, donde se puede observar la presencia de dolor leve y moderado de hombro relacionado con el conocimiento bajo de ergonomía, este resultado es similar al de Rafeemanesh *et al*⁶, quien evidenció en su estudio sobre postura de trabajo y los dolores musculoesqueléticos que el 58,6% presentó dolor en el hombro. Además, como tercer ítem se muestra la relación entre el dolor leve, moderado de la mano- muñeca junto con el conocimiento bajo de ergonomía, el cual arrojó un p valor de 0,636, el cual es mayor a 0,05, la relación presentado en este apartado es similar al estudio realizado por Kumar M, *et al*⁴, quien encontró en uno de sus resultdos la presencia de dolor de la mano en un 10 % en odontólogos especialistas. Rafeemanesh *et al*⁶, donde se presentó el dolor de muñeca en un 44,8 % de la muestra. Por otra parte, se pudo observar la relación entre el dolor leve, moderado de la zona dorsal conjunto con el conocimiento bajo de ergonomía, obteniendo un p valor de 0,470, el cual es mayor

a 0,05. Asimismo, estudios similares como el de Kumar M, *et al*⁴, indicó que el dolor musculoesquelético se presentó en un 6 % en la parte superior de la espalda en los estudiantes, 8% en los internos y 21 % en odontólogos generales, donde más del 40 % tenían conocimiento bajo sobre ergonomía. Rafeemanesh *et al*⁶, quien demostró en sus resultados la presencia de dolor de la espalda alta en un 56,9 %. De igual manera, el último ítem que muestra la relación entre el dolor leve, moderado de la zona lumbar con el conocimiento bajo de ergonomía, con un p valor de 0,159 mayor a 0,05. El estudio realizado por Pineda A, *et al*⁹, muestra como un 15,3 % de su muestra fue afectada con lumbalgia, en la escala de similitud visual, el 7,2 % informó un nivel de dolor de 2 a 3 en una escala de 5 puntos. Por otra parte, Rafeemanesh *et al*⁶, obtuvo un 48,3 % de dolor en la espalda baja, donde cabe señalar que el dolor cervical y lumbar mostraron una fuerte relación significativa con los niveles de riesgo obtenidos mediante el Método REBA. Para el estudio de Dernovscek N, *et al*¹⁰, donde se analizó la razón del ausentismo de los laboradores y cuyo resultado fue la presencia de lumbalgia en mujeres en edades de 20 a 45 años donde uno de los tantos factores se debió al desconocimiento de una correcta postura laboral y quienes recomiendan las capacitaciones constantes. Quintana E⁵, quien refiere en su estudio la no existencia de relación entre su variable conocimiento de ergonomía y percepción del dolor ergonómico, donde se alcanzó un 65,20 % de dolor principalmente en la zona lumbar junto con el conocimiento medio de ergonomía, en una muestra de 66 dentistas. La presencia de dolor ocasionado por movimientos repetitivos o estáticos se pueden presentar en los diferentes músculos del cuerpo generando tensión y no poder enfocarse en el trabajo diario, por lo que se debería prestar mayor atención a las alertas que nuestro cuerpo produce y evitar complicaciones a futuro.

El tercer objetivo enmarca la necesidad de determinar la relación entre el género y el dolor musculoesquelético para lo cual se obtuvo como resultado un p valor de 0,552, no existiendo de esta manera significancia entre ambas variables; sin embargo, se pudo observar que el género femenino presenta dolor leve y moderado por encima del género masculino, resultado similar al obtenido por Pineda A, *et al*

⁹, donde el 58,7 % presentaban dolor y se encontraba estadísticamente relacionado con el género femenino. Asimismo, Dernovscek N, et al ¹⁰, realizó un estudio transversal donde investigó el ausentismo de los laboradores, en donde fue más significativo en mujeres con presencia de lumbalgia a lo cual atribuye el desconocimiento de una correcta postura laboral. La carga laboral, familiar y social son pocos de los tantos motivos que pueden conllevar dolor musculoesquelético en las mujeres y debe ser de interés capacitarse sobre ello.

Como cuarto objetivo se determinó la relación entre el género y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentista del Cusco, donde se obtuvo un p valor de 0,004, menor a 0,05 donde se puede determinar que si existe significancia entre ambas variables y donde queda demostrado que el género femenino posee conocimiento alto, medio y bajo mayor por sobre el género masculino. No se encontró antecedentes que coincidan con el objetivo planteado, de esta manera este resultado servirá de antecedente para futuras investigaciones.

Se debe tomar en cuenta que la población tomada para esta investigación no fue la óptima, sin embargo, se pudo apreciar la falta de conocimiento sobre ergonomía de parte de los cirujanos dentistas reflejadas en los dolores musculoesqueléticos que presentaron siendo una muestra mínima, por lo que se sugiere tomar este trabajo como antecedente para futuras investigaciones.

VI. CONCLUSIONES

1. No existe relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.
2. No existe relación entre el dolor del cuello, hombro, mano-muñeca, zona dorsal, zona lumbar y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.
3. No existe relación entre el género y el dolor musculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.
4. Si existe relación entre el género y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

VII. RECOMENDACIONES

En base al primer resultado se recomienda a los cirujanos dentistas optar por posturas correctas durante su labor diaria para de esta manera evitar complicaciones o dolores musculoesqueléticos que dificulten sus actividades.

En vista de que en el segundo resultado se vio reflejado la presencia de dolor en los cirujanos dentistas, en las diferentes dimensiones y se sugiere realizar capacitaciones dirigidas a los cirujanos dentistas en especial a los recién colegiados con el fin de concientizarlos sobre las graves consecuencias que puede desencadenar una inadecuada postura, la salud y la calidad de vida es lo más importante.

En referencia al tercer resultado, donde se ha visto que el género femenino tiende a presentar dolores musculoesqueléticos con mayor frecuencia que el género masculino y para evitar complicaciones se recomienda a los cirujanos y más aún al género femenino evitar episodios de estrés en conjunto con correctas posturas para así evitar constantes inasistencias al centro laboral.

Debido a que no se encontraron referencias sobre la relación entre género y conocimiento de ergonomía, se recomienda a los futuros investigadores realizar más estudios ahondando este punto, para que este tema tenga un fuerte impacto en la sociedad odontológica y de esta manera tomar más conciencia.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10267), 2006-2017. Disponible En: <https://acortar.link/6C2Bvk>
2. Manual De Salud Ocupacional Dirección General De Salud Ambiental DIGESA. Disponible En: <https://acortar.link/pkoEKm>
3. Talledo Acaro, Jahaira Danitza y Asmat Abanto, Angel Steven. Conocimiento Sobre Posturas Ergonómicas En Relación A La Percepción De Dolor Postural Durante la Atención Clínica En Alumnos De Odontología. *Int. J. Odontostomat.* [Online]. 2014, Vol.8, N.1 [Citado 2022-03-19], Pp.63-67. Disponible En: <https://bit.ly/3x1fBpo>
4. Kumar M, Mishra G, Vaibhav R, Priyadarshini S, Simran, Turagam N. Assessment of Perception About Ergonomics and Determining Musculoskeletal Disorders in Dentists: An Original Research. *J Pharm Bioallied Sci.* 2021 Jun;13(Suppl 1): S391-S394. Doi: 10.4103/Jpbs.JPBS_591_20. Epub 2021 Jun 5. PMID: 34447117; PMCID: PMC8375953.
5. Quintana E. Relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción del dolor postural en profesionales de odontología. *Univ Int SEK [Internet]*. 2020; 1(1):1–1. Disponible en: <https://bit.ly/3Qmg3VW>
6. Rafeemanesh E., Jafari Z., Kashani F. & Rahimpour F. Un estudio sobre posturas de trabajo y las enfermedades musculoesqueléticas en dentistas. *Int J Occup Med Environ Health [internet]*. 2013 [citado 06 de Setiembre de 2019]; 26(4): 615-620. Doi: 10.2478/s13382-013-0133-z.
7. Venegas CE, Campoblanco JE. Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en

- personal sanitario. Rev La Asoc Esp Espec En Med Del Trab [Internet]. 2019; 28(2):83–175. Disponible en: <https://bit.ly/3CZotj1>
8. Alyahya F, Algarzaie K, Alsubeh Y, Khounganian R. Perception Of Ergonomic & 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. Epub 2018 Jun 12. PMID: 29950762; PMCID: PMC6016293.
 9. Pineda Álvarez D, Lafebre Carrasco F, Morales Sanmartín J. Prevalencia De Dolor Musculo-esquelético Y Factores Asociados En Odontólogos De La Ciudad De Cuenca, Ecuador, 2016. Acta Odontol [En Línea] 2018 [Fecha De Consulta: Dd/Mm/Aaaa]; 24-36. Disponible <https://bit.ly/3RHvqcJ>
 10. Dernovšček Hafner N, Miklič Milek D, Dodič Fikfak M. Hospital staff's risk of developing musculoskeletal disorders, especially low back pain. Zdr Varst. 2018;57(3):133-139. DOI: 10.2478/sjph-2018-0017.
 11. Serrano Misaray Cecilia, Valencia Alvarado Richard. Factores Ergonómicos Asociados Al Dolor Musculo-esquelético En Estudiantes Del 7° Y 8° Ciclo De La Facultad De Odontología De La Universidad Privada Norbert Wiener, Lima 2017. Tesis. Disponible En: <https://bit.ly/3x11Qan>
 12. Fimbres Salazar, K. L., García Puga, J. A., Tinajero González, R. M., Salazar Rubial, R. E., & Quintana Zavala, M. O. (2018). Trastornos Musculo-esqueléticos En Odontólogos. *Benessere. Revista De Enfermería*, 1(1). <https://doi.org/10.22370/Bre.11.2016.1337>.
 13. Maritza Velasco A. Musculoskeletal Pain: Fibromyalgia And Myofascial Pain Syndrome. Departamento De Anestesiología, Medicina Del Dolor, Clínica Las Condes. Santiago, Chile. [REV. MED. CLIN. CONDES - 2019; 30(6) 414-427] <https://www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes>.
 14. AD. Delgado Martínez^a, T. Alcántara Martos, Las Lesiones De La Mano En Urgencias, Servicio De Traumatología Y Cirugía Ortopédica, Hospital Universitario Princesa De España - 2001 Revista Elsevier- Vol 38. Núm 8, Pág 363-372

15. Gómez GJP, Garcés MN. Relación Entre La Odontología Neurofocal Y Los Dolores Cervicales Y De Hombro. *Acta Med Cent.* 2017;11(3):31-38.
16. N. Verhaeghe, J. Schepers, P. Van Dun, L. Annemans, Osteopathic Care For Low Back Pain And Neck Pain: A Cost-Utility Analysis, *Complementary Therapies In Medicine*, Volume 40, 2018, Pages 207-213, ISSN 0965-2299, <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.06.001>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229918300803>)
17. Surbano, Marta ⁽¹⁾; Antúnez, Mariano ⁽¹⁾; Coutinho, Ignacio ⁽¹⁾; Machado, Verónica ⁽¹⁾; Castromán, Pablo ⁽¹⁾. Uso Del Brief Pain Inventory (Bpi) Para La Evaluación De Las Técnicas Intervencionistas En El Tratamiento De La Lumbalgia- *Revista El Dolor* 62 diciembre 2014 - Año 24
18. María Virginia Moreno, *Ergonomía En La Práctica Odontológica. Revisión De Literatura- Revvenezinvestodont IADR* 2016; 4 (1): 106-117. Depósito Legal: PP 199902DF816 ISSN: 2343-595X. Disponible En: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>.
19. Pîrvu C., Pătrașcu I., Pîrvu D. & Ionescu C. The Dentist's Operating Posture – Ergonomic Aspects. *Journal of Medicine and Life.* 2014; 7 (2): 177-182. Disponible En: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4151237/pdf/jmedlife-07-177.pdf>
20. Loaiza Alamo Sharely Milagros * Puesto De Salud Chilca La Mar -*Rev Cien.* 2018, 5(1): Vis. Odontol. ISSN 2410-583X 48 Nivel De Conocimiento Y Aplicación De Posturas Ergonómicas En Estudiantes Durante La Atención De Pacientes Del Área De Operatoria Dental De La Clínica Estomatológica De La Universidad Andina Del Cusco. Semestre 2017
21. Carrillo P. Posiciones Y Posturas De Trabajo Del Odontólogo Y Del Auxiliar. *Rev Gacet Dent [Revista En Línea].* 2009 [Citado 15 oct. 2017]; 4 (2) 10-25. Disponible en: <https://www.gacetadental.com/2009/04/posiciones-y-posturas-de-trabajo-del-odontologo-y-del-auxiliar31008/>.

22. Hernandez R, Fernandez C, Baptista M. Definición Del Alcance De La Investigación A Realizar: Exploratoria, Descriptiva, Correlacional O Explicativa. 2010; 5ta Edición; 76–88. Metodología De La Investigación.
23. Hernandez R, Fernández C, Baptista M. Metodología De La Investigación. 2014; 6ta Edición; 152- 162.
24. Vásquez C. Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de Universidad Señor de Sipán, 2018. Disponible en: <https://bit.ly/3RBOMji>
25. Linares I. Dolor musculoesquelético ocupacional en alumnos de la clínica estomatológica del adulto de la Universidad Alas Peruanas- Filial Chiclayo, 2017. Disponible en: <https://bit.ly/3qzNwC9>
26. Lope H Barrero, Andrés Duarte, Leonardo Quintana, Angélica María Vargas Monroy, Gloria H. Villalobos. Prevention of upper-extremity musculoskeletal work-related disorders: a systematic review. 2011. ISSN 1138-9672, Vol. 14, Nº. 3, 2011, págs. 138-146
27. Cáceres YL, Ramírez JT, Rincón NF, Sepúlveda MF, Suárez CE. Valoración del riesgo ergonómico y su asociación con características sociodemográficas y laborales en estudiantes de posgrado de endodoncia de la Universidad Santo Tomás, II Semestre del 2017. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. [Internet]. 2018; Disponible en: <https://bit.ly/3REQy3I>
28. Juibari L, Sanagu A, Farrokhi N. The relationship between knowledge of ergonomic science and the occupational health among nursing staff affiliated to Golestan University of Medical Sciences. Iran J Nurs Midwifery Res. [Internet]. 2010; 15(4): 185-189. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3093186/>
29. Reinoso PC. Propuesta de acción ante la evaluación de riesgos ergonómicos en los profesionales de la rama odontológica de la Asociación de Odontólogos del Ministerio de Educación de Pichincha (AOMEPE). Universidad Andina Simón Bolívar. [Internet]. 2019; Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6483/1/T2786-MDTH-Reinoso-Propuesta.pdf>

30. Hermoza J, Calle A, Ururi A. Análisis de factores de riesgo laboral en odontología. *Rev Odontológica Basadrina*. [Internet]. 2020; 3(2):56–61. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/894>
31. Davis KG, Kotowski SE, Daniel D, Gerding T, Naylor J, Syck M. The Home Office: Ergonomic Lessons from the “New Normal”. *Ergon Des*. [Internet]. 2020; 28(4):4–10. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1064804620937907>
32. Fimbres Salazar, K. L., García Puga, J. A., Tinajero González, R. M., Salazar Rubial, R. E., & Quintana Zavala, M. O. (2018). Trastornos musculoesqueléticos en odontólogos. *Benessere. Revista De Enfermería*, 1(1). <https://doi.org/10.22370/bre.11.2016.1337>.
33. Chávez R, Preciado M, Colunga C, Mendoza P, Aranda C. Trastornos Musculoesqueléticos en Odontólogos de una Institución Pública de Guadalajara, México. *Ciencias Trab.* (jul-sep) 2009; 11 (31): 152-5
34. Angarita A, Castañeda A, Villegas E, Soto M. Revisión sistemática sobre enfermedades laborales en odontología. *Act Biocl*. [Internet] 2014. [Citado el 23 de Abr 2015]; Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/4962>.
35. Islam E. Relación de las técnicas ergonómicas con la práctica clínica de la Facultad de Odontología. Diseño de protocolo ergonómico. [Tesis de Pregrado]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, 2014.
36. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT). Análisis de posturas forzadas [Internet]. España; 2015. [Citado el 18 de abril, 2015]. Disponible en: <http://calculadores.insht.es:86/An%C3%A1lisisdeposturasforzadas/Introducci%C3%B3n.aspx>
37. Ocampo N. Riesgo Ergonómico en Estudiantes de Odontología de la Universidad de Antioquia, Colombia. [Tesis de Maestría]. Colombia: Universidad Pompeu Fabra, 2012.

38. Blázquez-Rodríguez M^a Isabel. Los componentes de género Y su relación con la enfermería. Index Enferm [Internet]. 2005 Mar [citado 2022 Ago 31]; 14 (51): 50-54. Disponible en: <https://bit.ly/3AVqKsR>
39. Mendoza M. Nivel De Conocimientos Sobre Posturas Ergonómicas Y Las Posturas De Trabajo En Los Estudiantes De Clínica De La Escuela Académico Profesional De Odontología De La INJBG, Tacna 2014. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2016. Disponible En: <https://bit.ly/3qe6oq7>
40. Díaz Gutiérrez Cira Delia, González Portal Gladys, Espinosa Tejeda Nitza, Díaz Batista Raúl, Espinosa Tejeda Iliana. Trastornos Músculo Esquelético Y Ergonomía En Estomatólogos Del Municipio Sancti Spíritus. 2011. Gac Méd Espirit [Internet]. 2013 Abr [Citado 2022 Abr 05]; 15(1): 75-82. Disponible En: <https://bit.ly/3RCStWJ>
41. Apud Elías, Meyer Felipe. La Importancia De La Ergonomía Para Los Profesionales De La Salud. Cienc. Enferm. [Internet]. 2003 Jun [Citado 2022 Abr 05] ; 9(1): 15-20. Disponible En: <https://bit.ly/3KPem2k>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1: Dolor musculoesquelético	El dolor musculoesquelético son lesiones o daños a los tejidos corporales que afectan a los músculos, tendones, incluyen una gran variedad de lesiones y enfermedades que resultan de exposiciones repetitivas o estrés postural que se muestran en las zonas lumbar, dorsal, cervical y otros miembros superiores ⁵ .	La variable de investigación tiene como objetivo conocer la intensidad del dolor, sobre el nivel de dolor en la zona lumbar, región de la espalda, dolor en el cuello y en las extremidades superiores, donde la herramienta de recolección de datos es un cuestionario, brindando información para procesar, analizar, interpretar, y proponer estrategias prácticas para resolver problemas de investigación con el fin de lograr los objetivos de investigación	Dolor de zona lumbar Dolor de zona dorsal Dolor en cuello y/o cervical Dolor en hombros Dolor de la mano o muñeca	Femenino Masculino	- Leve - Moderado - Severo	Ordinal

Variable Conocimiento ergonomía	2: Se entiende por de “conocimiento de ergonomía” a la recepción cognoscitiva sobre ergonomía convertida en una escala en donde se encuentra un profesional a través de la experiencia ⁴	La variable investiga el conocimiento que mantiene el odontólogo respecto a la ergonomía, considerando al operador y al paciente, en donde el instrumento de recolección de datos, fue el cuestionario, que ofreció información para procesar, analizar, interpretar, y sugerir estrategias de solución al problema.	Conocimiento sobre postura en atención odontológica ergonómica	Femenino Masculino	- Bajo - Medio - Alto	Ordinal
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------------	---------

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos para la variable dolor musculoesquelético.



ENCUESTA DEL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO OCUPACIONAL APLICADO A LOS ALUMNOS DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE ADULTO DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - FILIAL CHICLAYO, 2017

Instrucción: A continuación se presentan 03 ítems, los cuales debe responder con honestidad, marque con un (x) su respuesta correcta.

FACTORES DEMOGRÁFICOS

EDAD:23..... GÉNERO : F (x) M ()

1. ¿En algún momento, durante el desarrollo de su práctica clínica odontológica, ha presentado dolor musculoesquelético? Si (x) No ()

* Si su respuesta anterior fue negativa (no), favor devolver la encuesta.

*Si su respuesta anterior fue positiva (sí), responda las siguientes preguntas:

2. ¿Cuál es la localización anatómica, según la intensidad de dolor percibido?: **Asigne un número teniendo en cuenta la escala visual análoga (EVA)**



Escala Visual Análoga = EVA

LOCALIZACION ANATOMICA	INTENSIDAD DEL DOLOR
CUELLO	4
HOMBRO	0
MANO-MUÑECA	3
ZONA DORSAL	6
ZONA LUMBAR	8

3. ¿Ha solicitado asistencia médica debido al dolor que presenta? Si () No (x)

Estimado alumno se le agradece su participación en este estudio.

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos para la variable conocimiento de ergonomía.

ANEXO 1.

CUESTIONARIO CONOCIMIENTO SOBRE ERGONOMÍA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, 2018

En el presente estudio se evaluará el nivel de conocimiento de ergonomía postural por lo que solicitamos a usted pueda responder con sinceridad a las siguientes preguntas:

I. DATOS GENERALES:

CODIGO: _____

Sexo: F () M () Ciclo académico _____ Edad _____

II. CUESTIONARIO:

Lea los enunciados y marque una respuesta correcta utilizando un equis o círculo sobre la letra correspondiente, estas se encuentran redactadas en relación a la **POSICIÓN SENTADO EL OPERADOR** (En máximo equilibrio o posición cero).

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?
- Pegados a la parrilla costal o cuerpo.**
 - A una distancia de 10 cm del cuerpo.
 - A 5 cm en relación al cuerpo.
 - A 5° en relación al cuerpo.
5. ¿Qué ángulo debe formar su espalda respecto al plano horizontal del piso?
- 45°
 - 65°
 - 90°**
 - 100°
6. ¿Qué ángulo deben formar su columna vertebral y fémur?
- 90° a más de 100°**
 - 80 a 90°
 - 70 a 90°
 - 45 a 90°
7. ¿Qué ángulo deben formar los muslos con las piernas?
- 30°
 - 45°
 - 90°**
 - 100°
8. ¿Qué ángulo deben formar sus piernas en relación con los pies?
- 30°
 - 45°
 - 90°**
 - 100°
9. La boca del paciente debe coincidir con:
- Plano transversal del operador
 - Plano sagital del operador**
 - Lado derecho del cuerpo del operador
 - Lado izquierdo del cuerpo del operador.

-
10. La boca del paciente debe estar a la altura de:
- Las manos del operador
 - Los brazos del operador
 - El ombligo del operador
 - Los codos del operador**
11. La distancia entre la visión del operador y la boca del paciente debe ser de:
- 10 ± 5 cm
 - 20 ± 5 cm
 - 25 ± 5 cm
 - 35 ± 5 cm**
12. El instrumental debe encontrarse bajo el área de visión periférica del operador comprendida entre... .. del plano sagital medio del operador:
- $10^\circ - 20^\circ$
 - $20^\circ - 30^\circ$
 - $30^\circ - 40^\circ$**
 - $40^\circ - 50^\circ$
13. El instrumental debe estar en un área de..... de distancia, es la distancia de alcance normal de los antebrazos con los codos flexionados:
- 40 cm**
 - 50 cm
 - 60 cm
 - 70 cm



Anexo 5. Calibración para el instrumento Conocimiento de Ergonomía.

Constancia de calibración

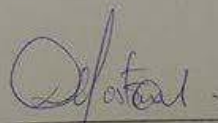
Mediante el presente documento hago constar que el alumno investigador se ha calibrado con mi persona en la toma de fotografías para verificar la aplicación de ergonomía postural en alumnos de la Universidad Señor de Sipán como parte de la investigación titulada: "Relación entre dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018-I". Investigación que se realizará con el fin de optar el título Profesional de Cirujano Dentista del estudiante:

VASQUEZ CASTILLO CRISTHIAN DAVID

Concluyo que el estudiante está calibrado para tomar las fotos correctamente que requiera el presente estudio.

Doy fe de lo expuesto.

Pimentel, 20 de noviembre del 2017



Deivy Daniel Mostacero Abanto
Maestro en Estomatología
COP. 25894, RNE. 2049

Anexo 6. Validación para el instrumento Conocimiento de Ergonomía.

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:

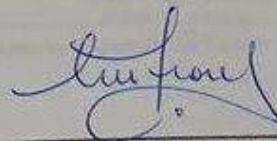
Cintya Liset Flores Armas

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en Estomatología

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	-----------------	-------	------	----------



FIRMA DEL EVALUADOR

Cintya L. Flores Armas
CIRUJANO DENTISTA
COP. 27163

VALORACION DEL INSTRUMENTO

TITULO: "RELACION ENTRE DOLOR POSTURAL, CONOCIMIENTO Y APLICACION DE ERGONOMIA POSTURAL EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, 2018-I"

INSTRUMENTOS:

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

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

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

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

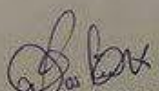
Mostacero Abanto Dany Davila

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAESTRO

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

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


Mg. CD. Mostacero Abanto Dany
Especialista Ortodonta y Ortopedia Maxilar
FIRMA DEL EVALUADOR

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

TITULO: "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"

APPELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Portocarrero Montenegro Juan Pablo

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Maestro

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

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

Juan Pablo Portocarrero M.
DR. JUAN PABLO PORTOCARRERO M.
CRUJANO DENTISTA
COP. 23095

FIRMA DEL EVALUADOR

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

TITULO: "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:

Espinosa Salcedo, María V.

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Doctra en Estomatología

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

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


FIRMA DEL EVALUADOR

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

TITULO: "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 TORRE LEONIDAS

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	-----------------	-------	------	----------


D. JORGE TORRE LEONIDAS
CATEDRÁTICO ODONTOLÓGICO
CIP 111111

FIRMA DEL EVALUADOR

Anexo 7. Baremación del instrumento Conocimiento de Ergonomía.

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

FICHA	PUNTAJE GLOBAL		
1	4		
2	10		
3	11		
4	8	CONOCIMIENTO	PUNTAJE GLOBAL
5	2	ALTO	11--13
6	4	MEDIO	6 -- 10
7	4	BAJO	0 -- 5
8	6		
9	6	a = media - 0.75(desv est)	5.023
10	5	b = media + 0.75(desv est)	9.877
11	7		
12	2		
13	11		
14	8		
15	12		
16	6		
17	10		
18	10		
19	11		
20	10		
Media	7.35		
Desviación estándar	3.10		

Anexo 8. Solicitud para acceder al Registro Odontológico.



Colegio Odontológico del Perú Región Cusco

LEY 15251
Ley de Creación del
Colegio Odontológico del Perú.
Modificada por ley 29016

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Cusco Capital Histórica del Perú"

Cusco, 18 de mayo del 2022.

SEÑORITA:
BACHILLER DE ODONTOLOGIA MARIELA CCACHA ROJAS

De nuestra especial consideración:

Sea propicia la oportunidad para expresarle el saludo de la institución, así como el de nuestros directivos, agremiados y el mío propio en especial. Sin perjuicio y además de ello, el motivo que irroga la presente comunicación, es el que detallo a continuación.

Que hemos recepcionado su solicitud a través del correo datada del 10 de mayo de los corrientes a través de la cual peticona que se le brinde el registro de odontólogos del 2021 al 18 de mayo del 2022 del Colegio Odontológico del Perú Región Cusco. Ante ello le informamos que se tiene registrado **122 colegiados**, data que será utilizada para el proyecto de tesis denominada "Dolor musculo esquelético Ocupacional y Percepción de Ergonomía de Cirujanos Dentistas del Cusco".

Seguros de su atención, quedo de usted no sin antes reiterarles las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ
REGIÓN CUSCO

C.D. Jessica Rivera Almeyda
DECANA

CONSEJO ADMINISTRATIVO 2018-2021

DECANA C.D. Jessica Rivera Almeyda DIRECTOR DE ECONOMÍA C.D. Johann Livano Echevarría DIRECTOR DE LOGÍSTICA C.D. Carlos Chávez Portugal
VICE DECANO C.D. Joaquín Moreno Flores DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN C.D. Richard Palomino González DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN C.D. Lisday Aramburú Cornejo
DIRECTOR GENERAL C.D. Vladimir K. Obillas Cuba

E-mail: decanato@copcusco.org.pe / decanato.coc@hotmail.com
www.copcusco.org.pe

Av. Manzanares s/n - Urb. Manuel Prado Costado de la Clínica San Juan de Dios
Telefax: 084 - 233793 RPM.: 984836659

Anexo 9. Formato de Registro de Confiabilidad del instrumento.

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

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	Mariela Ccacha Flores
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Dolor Musculoesquelético Ocupacional y Conocimiento de Ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	- Encuesta del Dolor Musculoesquelético Ocupacional.
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	KR-20 Kuder Richardson ()
	Alfa de Cronbach. (x)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	Del 9 de mayo al 18 de mayo del 2022
1.7. MUESTRA APLICADA :	20 odontólogos

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.875
------------------------------------	-------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítemes iniciales, ítemes mejorados, eliminados, etc.)



Estudiante: Mariela Ccacha Flores
DNI : 45623715



Estadístico/Dr. Carlos Eduardo
Cabrera Prieto
DNI: 17876062

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

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	Mariela Cacha Flores
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Dolor Musculoesquelético Ocupacional y Conocimiento de Ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	- Encuesta del Conocimiento sobre ergonomía postural
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	KR-20 Kuder Richardson ()
	Alfa de Cronbach. (x)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	Del 9 de mayo al 18 de mayo del 2022
1.7. MUESTRA APLICADA :	20 odontólogos

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.800
------------------------------------	-------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Itmes iniciales, itemes mejorados, eliminados, etc.)



Estudiante: Mariela Cacha Flores
DNI : 45623715



Estadístico/Dr. Carlos Eduardo
Cabrera Prieto
DNI: 17876062

Anexo 10. Validación externa del primer experto.



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Rocio Meza Salcedo con DNI N° 41068363 Magister / Doctor
en Política y Gestión en Salud
N° ANR/COP 21129 de profesión Enfermera - dentista
desempeñándome actualmente como Docente
en UTEA - Cusco Pbc - Consultorio médico parroquial

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Conocimiento de Ergonomía

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			✓		
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad			✓		
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo del 2022.

Mgr. :
DNI :
Especialidad :
E-mail :


Mg. Esp. Rocio Meza Salcedo
CIRUJANA DENTISTA ODONTOPEDIATRA
COP 21129 - FINE 2019
DNI 41068363

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Rocio Meza Salcedo con DNI N° 41068363 Magister / Doctor
 en Política y Gestión en Salud
 N° ANR/COP 21129, de profesión Cojano - dentista
 desempeñándome actualmente como Asistente
 en UTEA - Consultorio médico parroquial Cristo Padre.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Dolor Musculoesquelético Ocupacional

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo del 2022.

Mgr. :
 DNI :
 Especialidad :
 E-mail :


 My. Esp. Rocio Meza Salcedo
 CIRUJANO DENTISTA ODONTOPEDIATRA
 C.O.P. 21129 - P.A.E. 2018
 DNI: 41068363

Anexo 11. Validación externa del segundo experto.



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, PAVEL JONATHAN ZARAVIA QUISPE con DNI N° 80222602 Magister / Doctor
en POLITICAS Y GESTION DE SALUD
N° ANRICOP 18342, de profesión ODONTOLOGO
desempeñándome actualmente como ORTODONCISTA
en CLINICA PC VAPA

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Dolor Musculoesquelético Ocupacional

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad				✓	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo del 2022.

Mgtr. : EN POLITICAS Y GESTION DE SALUD
DNI : 80222602
Especialidad : ORTODONCIA Y ORTOPEdia MAXILAR
E-mail : pavelzaravia@gmail.com


Pavel J. Zaravia Quispe
C.O.P. 18342
ESPECIALISTA EN ORTODONCIA Y ORTOPEdia MAXILAR
R. N. E. 2395

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo PAUL JONATHAN ZARAVIA QUISPE con DNI N° 80222602 Magister / Doctor
 en POLITICAS Y GESTION DE SALUD
 N° ANR/COP 18342, de profesión ODONTOLÓGICO
 desempeñándome actualmente como DETOLOGISTA
 en CLINICA PRIVADA

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Conocimiento de Ergonomía

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				/	
2. Objetividad				/	
3. Actualidad				/	
4. Organización				/	
5. Suficiencia				/	
6. Intencionalidad				/	
7. Consistencia				/	
8. Coherencia				/	
9. Metodología				/	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo del 2022.

Mgtr. : EN POLITICAS Y GESTION DE SALUD
 DNI : 80222602
 Especialidad : ODONTOLÓGICA Y ODONTOPEDIA MAXILAR
 E-mail : PAULJZARAVIA@gmail.com


 Paul J. Zaravia Quispe
 C O P 18342
 ESPECIALIDAD EN ODONTOLÓGICA Y ODONTOPEDIA MAXILAR
 P. M. E 2399

Anexo 12. Validación externa del tercer experto.



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Dayvis R. Villa Palomino con DNI N° 40507551 Magister / Doctor
en Ciencias de la Educación
N° ANR/COP 16427, de profesión CIRUJANO DENTISTA
desempeñándome actualmente como Docente UNSPAC
en Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Conocimiento de Ergonomía

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad				✓	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo del 2022.

Mgtr. Dr. : Dayvis R. Villa Palomino
DNI : 40507551
Especialidad : Periodista
E-mail : dayvis.villa@fct.mil.com


Dr. Dayvis R. Villa Palomino
DOCTOR CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Devis R. Villa Palomino con DNI N° 42507551 Magister / Doctor
 en Ciencias de la Educación
 N° ANR/COP 16427, de profesión Experto Docente
 desempeñándome actualmente como Docente
 en Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Dolor Musculoesquelético Ocupacional

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				/	
2. Objetividad				/	
3. Actualidad				/	
4. Organización				/	
5. Suficiencia				/	
6. Intencionalidad				/	
7. Consistencia				/	
8. Coherencia				/	
9. Metodología				/	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo del 2022.

Mgtr. D. Devis R. Villa Palomino
 DNI : 42507551
 Especialidad : Periodismo
 E-mail : devisvilla@hotmail.com


 D. Devis R. Villa Palomino
 DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

7. Consistencia	investigación Basado en aspectos teóricos- científicos de la investigación	en																	
	Tiene relación entre variables indicadores																		
9 Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																		

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Cusco, 02 de Mayo, 2022

Dr.: *Deivid E. Villa Palorino*
 DNI: 40507551
 Teléfono: -
 E-mail: *deivid.villa@hotmail.com*

Anexo 13. Validación externa del cuarto experto.



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Miriam Corina Castro Rojas. con DNI N° 07591904 Magister / Doctor en EDUCACIÓN N° ANR/CMP 44790, de profesión...Médico Cirujano desempeñándome actualmente como Médico y Docente Universitario en la Universidad Nacional Federico Villarreal

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Dolor Musculoesquelético Ocupacional

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad			X		
3. Actualidad			X		
4. Organización			X		
5. Suficiencia			X		
6. Intencionalidad			X		
7. Consistencia			X		
8. Coherencia			X		
9. Metodología			X		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo del 2022.

Dra. : Miriam Corina Castro Rojas
DNI : 07591904
Especialidad : Médico Cirujano Especialista
E-mail : mcastror@unfv.edu.pe



Firmado digitalmente por:
CASTRO ROJAS Miriam
Corina FAU 20170634289 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 08/07/2022 01:25:37-0500

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Miriam Corina Castro Rojas. con DNI N° 07591904 Magister / Doctor en EDUCACIÓN N° ANR/CMP 44790, de profesión Médico Cirujano desempeñándome actualmente como Médico y Docente Universitario en la Universidad Nacional Federico Villarreal

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Conocimiento de Ergonomía

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				x	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo del 2022.

Dra. : Miriam Corina Castro Rojas
DNI : 07591904
Especialidad : Médico Cirujano Especialista
E-mail : mcastror@unfv.edu.pe



Firmado digitalmente por:
CASTRO ROJAS Miriam
Corina FAU 20170934280 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 08/07/2022 01:25:37-0500

TÍTULO: Encuesta del Dolor Musculoesquelético Ocupacional

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: GUÍA DE PAUTAS O CUESTIONARIO

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20					Regular 21 - 40					Buena 41 - 60					Muy Buena 61 - 80					Excelente 81 - 100					OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96						
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100						
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado															X											
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables															X											
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación															X											
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems															X											
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.															X											
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del															X											

Escaneado con CamScanner

	tema de la investigación																					
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación															X						
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores															X						
9. Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación															X						

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.



Cusco, 02 de Mayo, 2022

Dra.: Miriam Corina Castro Rojas

DNI: 07591904

Teléfono: 997908422

E-mail: mcastror@unfv.edu.pe

Escaneado con CamScanner

TÍTULO: Conocimiento de Ergonomía

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: GUÍA DE PAUTAS O CUESTIONARIO

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20					Regular 21 - 40					Buena 41 - 60					Muy Buena 61 - 80					Excelente 81 - 100					OBSERVACIONES
		0	5	10	15	20	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96					
ASPECTOS DE VALIDACION		0	5	10	15	20	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96					
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																X										
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																X										
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																X										
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																X										
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																X										
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																X										

Escaneado con CamScanner

7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																X						
8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																X						
9. Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																X						

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.



Firmado digitalmente por:
CASTRO ROJAS Miriam
Correo: FAU-2017024230@unfv
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/07/2022 01:25:37-0500

Cusco, 02 de Mayo, 2022

Dra.: MIRIAM CORINA CASTRO ROJA

DNI: 07591904

Teléfono: 997908422

E-mail: mcastror@unfv.edu.pe

Escaneado con CamScanner

Anexo 14. Validación externa del quinto experto.



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Liceth Lazo Otazu con DNI N° 23971497 Magister / Doctor
en Estomatología
N° ANR/COP 12716, de profesión Urólogo Dentista
desempeñándome actualmente como Docente Ordinario de la Unesco
en La Universidad San Antonio Abad del Cusco

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de
Validación el instrumento: Dolor Musculoesquelético Ocupacional

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes
apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				/	
2. Objetividad				/	
3. Actualidad				/	
4. Organización				/	
5. Suficiencia				/	
6. Intencionalidad				/	
7. Consistencia				/	
8. Coherencia				/	
9. Metodología				/	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo
del 2022.

Mgtr. : Dra Liceth Lazo Otazu
DNI : 23971497
Especialidad : Dra en Estomatología
E-mail : licethlazo@hotmail.com

.....
Dra. LICETH LAZO OTAZU
- Doctora en Estomatología
- C.O.P. 18916

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Liceth Lazo Otazu con DNI N° 23981497 Magister / Doctor
 en Estomatología
 N° ANR/COP 18916, de profesión Cirujano Dentista
 desempeñándome actualmente como Docente
 en la Universidad San Antonio Abad del Cuzco

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Conocimiento de Ergonomía

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				/	
2. Objetividad				/	
3. Actualidad				/	
4. Organización				/	
5. Suficiencia				/	
6. Intencionalidad				/	
7. Consistencia				/	
8. Coherencia				/	
9. Metodología				/	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Cusco, 02 de Mayo del 2022.

Mgtr. : Dra Liceth Lazo Otazu
 DNI : 23981497
 Especialidad : Drz en Estomatología
 E-mail : Licethlazo@hotmail.com



Dra. LICETH LAZO OTAZU
 Doctora en Estomatología
 C.O.P 18916

Anexo 15. Formato de Registro de Validación mediante V de Aiken.

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE VALIDACIÓN MEDIANTE V DE AIKEN	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	--------------------------

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	Mariela Ccacha Flores
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	"Dolor Musculoesquelético Ocupacional y Conocimiento de Ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022"
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	- Cuestionario conocimiento sobre ergonomía postural - Encuesta del Dolor Musculoesquelético Ocupacional
1.5. COEFICIENTE DE VALIDEZ EMPLEADO:	Coefficiente V de Aiken
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	02 de mayo del 2022
1.7. EXPERTOS :	Cinco expertos (para juicio de expertos)

II. CONFIABILIDAD

V DE AIKEN ALCANZADO:	0.82
------------------------------	------

Indicadores	V-Aiken
1. Claridad	0.81
2. Objetividad	0.83
3. Actualidad	0.81
4. Organización	0.83
5. Suficiencia	0.81
6. Intencionalidad	0.81
7. Consistencia	0.81
8. Coherencia	0.81
9. Metodología	0.85
General	0.82

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO

Para el presente análisis se tomaron los juicios de los expertos mencionados en las fichas de validación y se les aplicó la prueba del Coeficiente V de Aiken; cuando esta supera el 0.8 se considera que posee una adecuada validez. Puesto que se obtuvo un coeficiente de 0.82 se concluye que existe un acuerdo entre los expertos.



Estudiante: Mariela Ccacha Flores
DNI : 45623715



Estadístico
Ing. Est. PAUL HINOJOSA MAMANI
COESPE N° 998
Colegio de Estadísticos del Perú

Anexo 16. Análisis estadístico para contrastación de hipótesis

Formulación de Hipótesis General: Relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

H₀: No existe relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

H_a: Existe relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

Nivel de confianza: 95 %

Nivel de significancia: 0.05 o 5 %

Estadígrafo: Chi cuadrado de Pearson ≤ 0.05

Toma de decisión:

Debido a que, el resultado de prueba Chi cuadrado de Pearson refiere un p valor > 0.05 , se rechaza la hipótesis alterna, por lo que No existe relación entre el dolor musculoesquelético ocupacional y el conocimiento de ergonomía en cirujanos dentistas del Cusco, 2022.

Formulación de Hipótesis Específica 1: Relación entre el dolor del cuello, hombro, mano-muñeca, zona dorsal, zona lumbar y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

H₀: No existe relación entre el dolor del cuello, hombro, mano-muñeca, zona dorsal, zona lumbar y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

H_a: Existe relación entre el dolor del cuello, hombro, mano-muñeca, zona dorsal, zona lumbar y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

Nivel de confianza: 95 %

Nivel de significancia: 0.05 o 5 %

Estadígrafo: Chi cuadrado de Pearson ≤ 0.05

Toma de decisión:

Debido a que, el resultado de prueba Chi cuadrado de Pearson refiere un p valor > 0.05 , se rechaza la hipótesis alterna, por lo que No existe relación entre el dolor del cuello, hombro, mano-muñeca, zona dorsal, zona lumbar y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

Formulación de Hipótesis Específica 2: Relación entre el género y el dolor musculo esquelético ocupacional en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

H₀: No existe relación entre el género y el dolor musculo esquelético ocupacional en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

H_a: Existe relación entre el género y el dolor musculo esquelético ocupacional en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

Nivel de confianza: 95 %

Nivel de significancia: 0.05 o 5 %

Estadígrafo: Chi cuadrado de Pearson ≤ 0.05

Toma de decisión:

Debido a que, el resultado de prueba Chi cuadrado de Pearson refiere un p valor > 0.05 , se rechaza la hipótesis alterna, por lo que No existe relación entre el género y el dolor musculo esquelético ocupacional en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

Formulación de Hipótesis Específica 3: Relación entre el género y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

H₀: No existe relación entre el género y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

H_a: Existe relación entre el género y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

Nivel de confianza: 95 %

Nivel de significancia: 0.05 o 5 %

Estadístico: Chi cuadrado de Pearson ≤ 0.05

Toma de decisión:

Debido a que, el resultado de prueba Chi cuadrado de Pearson refiere un p valor > 0.05 , se rechaza la hipótesis nula, por lo que, Si existe relación entre el género y el conocimiento de ergonomía en Cirujanos Dentistas del Cusco, 2022.

ANEXO 17. Evidencia de la ejecución.

FORMULARIO ☆

Preguntas Respuestas 10 Configuración

DOLOR MUSCULOESQUELETICO OCUPACIONAL Y CONOCIMIENTO DE ERGONOMIA EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL CUSCO - 2022

ENCUESTA DEL DOLOR MUSCULOESQUELETICO OCUPACIONAL APLICADO A CIRUJANOS DENTISTAS DEL CUSCO

CONSENTIMIENTO INFORMADO *

Lo invitamos a participar en este estudio con fines de investigación, el cual consiste en dos cuestionarios, el primero para medir el dolor musculoesquelético ocupacional el cual consta de tres preguntas para medir la intensidad de dolor, mientras que el segundo cuestionario servirá para medir el conocimiento de ergonomía, el cual consta de trece preguntas. El tiempo a emplear no será mayor a 30 minutos. Usted no estará expuesto a ningún tipo de riesgo y le garantizamos que sus resultados serán absolutamente confidenciales. Los beneficios del presente estudio permitirán a la investigadora y a las autoridades de salud fomentar concientización y capacitaciones requeridas.

ACEPTO

NO ACEPTO

GENERO *

MASCULINO


FEMENINO

¿EN ALGUN MOMENTO, DURANTE EL DESARROLLO DE SU PRACTICA CLINICA ODONTOLÓGICA, A PRESENTADO DOLOR MUSCULOESQUELETICO? *

FORMULARIO ☆

Preguntas Respuestas 10 Configuración

¿CUAL ES LA LOCALIZACION ANATOMICA, SEGUN LA INTENSIDAD DE DOLOR PERCIBIDO? *
ASIGNE UN NUMERO TENIENDO EN CUENTA LA ESCALA VISUAL ANALOGICA (EVA)



Escala Visual Analógica - EVA

LOCALIZACION ANATOMICA	INTENSIDAD DEL DOLOR
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
CUEL.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
HDM.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
MAN.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
ZONA.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
ZONA.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

¿HA SOLICITADO ASISTENCIA MEDICA DEBIDO AL DOLOR QUE PRESENTA? *

SI

NO

QUESTIONARIO CONOCIMIENTO SOBRE ERGONOMIA POSTURAL EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL CUSCO - 2022

LEA LOS ENUNCIADOS Y MARQUE LA RESPUESTA CORRECTA, ESTAS SE ENCUENTRA REDACTADAS EN RELACION A LA POSICION SENTADO DEL OPERADOR (EN MAXIMO EQUILIBRIO O POSICION CERO)

EN MAXIMO EQUILIBRIO O POSICION CERO, SE RECOMIENDA QUE LA POSICION DEL OPERADOR SE ENCUENTRE ENTRE INDICADA SEGUN FI. PI. ANO. DE FRANKFORD CON RESPECTO *

EN MÁXIMO EQUILIBRIO O POSICIÓN CERO, LOS HOMBROS DEL OPERADOR DEBEN ESTAR:

- 15° GRADOS RESPECTO AL PLANO HORIZONTAL
- 30° GRADOS RESPECTO AL PLANO HORIZONTAL
- PARALELOS AL PLANO HORIZONTAL
- VERTICAL AL PLANO HORIZONTAL

¿QUE ANGULO DEBEN FORMAR LOS BRAZOS Y ANTEBRAZOS?

- 30° GRADOS
- 45° GRADOS
- 90° GRADOS
- 100° GRADOS

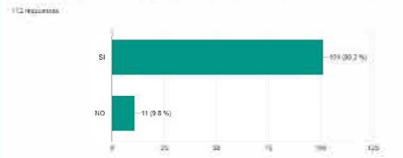
¿EN QUE POSICIÓN DEBEN ESTAR SUS CODO? *

- FLEXADOS A LA PAREJA COSTAL O CUERPO
- A UNA DISTANCIA DE 10CM DEL CUERPO
- A 5CM EN RELACION AL CUERPO
- A 15° GRADOS EN RELACION AL CUERPO

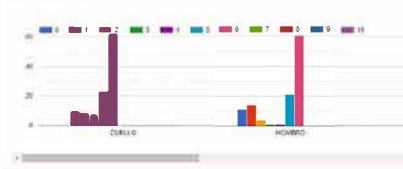
¿QUE ANGULO DEBE FORMAR SU ESPALDA RESPECTO AL PLANO HORIZONTAL DEL PISO? *

- 45° GRADOS
- 65° GRADOS
- 90° GRADOS

¿EN ALGUN MOMENTO, DURANTE EL DESARROLLO DE SU PRACTICA CLINICA ODONTOLOGICA, A PRESENTADO DOLOR MUSCULOESQUELETICO? [Copiar](#)



¿CUAL ES LA LOCALIZACION ANATOMICA, SEGUN LA INTENSIDAD DE DOLOR PERCIBIDO? ASIGNE UN NUMERO TENIENDO EN CUENTA LA ESCALA VISUAL ANALOGICA (EVA) [Copiar](#)



¿HA SOLICITADO ASISTENCIA MEDICA DEBIDO AL DOLOR QUE PRESENTA? [Copiar](#)





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MONTALVO NUÑEZ KATHERINE ALESSANDRA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO OCUPACIONAL Y CONOCIMIENTO DE ERGONOMÍA EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL CUSCO, 2022", cuyo autor es CCACHA ROJAS MARIELA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 26.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

PIURA, 07 de Marzo del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MONTALVO NUÑEZ KATHERINE ALESSANDRA DNI: 47506227 ORCID: 0000-0002-1997-6957	Firmado electrónicamente por: KMONTALVON el 07- 03-2023 12:23:40

Código documento Trilce: TRI - 0535778