



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE
ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO
SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y
PERCEPCIÓN DE TRASTORNOS
MUSCULOESQUELETICOS EN ODONTÓLOGOS
LAMBAYECANOS, 2021**

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

Autor:

**Bach. Tejada Leonardo Sandy Vanessa
ORCID. 0000-0002-0238-7689**

Asesor:

**Mg. CD. Juan Pablo Portocarrero Mondragón
ORCID. 0000-0001-5459-8034**

Línea de Investigación:

Ciencias de la Vida y Cuidado de la Salud Humana

**Pimentel – Perú
2022**

**RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS
ERGONÓMICAS Y PERCEPCION DE TRASTORNOS
MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021.**

APROBACIÓN DEL JURADO

Mg. CD. Julio César Romero Gamboa

Presidente del jurado de tesis

Mg. CD. Mónica
Lucia Ramírez Espinoza

Secretario del jurado de tesis

Mg. CD. Juan Pablo
Portocarrero Mondragón

Vocal de tesis

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a
Dios todopoderoso por brindarme salud y
fuerzas a lo largo de mi vida.

A mis padres, Carlos Tejada Becerra y Elena
Leonardo Malaver quienes son mi fuente
de inspiración y motivación para
progresar, quienes me apoyan con
sacrificio y coraje, desprendidos de todo
con el fin de lograr mis objetivos.

A mis hermanos quienes me brindaron
apoyo y aliento en cada momento
de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a Dios por caminar a mi lado, por guiar el camino que he recorrido para conseguir lo que necesitaba.

Agradezco a mi familia por confiar en mí, por su amor, comprensión y ayuda incondicional.

Agradecer al Dr. Juan Pablo Portocarrero Mondragón, por orientarme durante todo el proceso de esta investigación.

Mi agradecimiento al colegio odontológico de Lambayeque por las facilidades brindadas y a los odontólogos por su participación en esta investigación.

RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y PERCEPCION DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021.

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo, relacionar el conocimiento acerca de las posturas ergonómicas y la percepción de trastornos musculoesqueléticos en Odontólogos Lambayecanos 2021. El estudio realizado, fue de tipo cuantitativo, además de contar con diseño descriptivo y corte transversal no experimental, de índole correlacional, donde participaron 120 cirujanos dentistas habilitados de la región Lambayeque, obtenido mediante un muestreo, no probabilístico, de conveniencia. Aplicando un cuestionario, acerca del conocimiento sobre posturas ergonómicas que enseña una posición cómoda y equilibrada, para el trabajo, además del cuestionario Nórdico de Kuorinka para la detección y análisis de molestias musculoesqueléticas. Para procesar los datos obtenidos, se utilizó el paquete estadístico, IBM® SPSS® Statistics, de la misma forma para demostrar la relación de las variables de estudio, se utilizó la prueba de Rho de Spearman. Se concluye que, si existe una relación significativa, entre el nivel de conocimiento acerca de las posturas ergonómicas y la percepción de trastornos musculoesqueléticos, en Odontólogos Lambayecanos 2021.

Palabras Clave: Posturas ergonómicas, trastornos musculoesqueléticos, conocimiento, odontólogos.

RELATIONSHIP BETWEEN LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT ERGONOMIC
POSTURES AND PERCEPTION OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN
LAMBAYECAN DENTISTS, 2021.

Abstract

The objective of this research work was to relate the knowledge about ergonomic postures and the perception of musculoskeletal disorders in Lambayecan Dentists 2021. The study carried out is of a quantitative type with a descriptive design and a non-experimental cross-section, of a correlational nature, where 120 qualified dental surgeons from the Lambayeque region participated, obtained through a non-probabilistic convenience sampling. Applying a questionnaire, about the knowledge about ergonomic postures that teaches a comfortable and balanced position, for work, in addition to the Kuorinka Nordic questionnaire for the detection and analysis of musculoskeletal discomfort. To process the data obtained, the statistical package, IBM® SPSS® Statistics, was used, in the same way to demonstrate the relationship of the study variables, the Spearman's Rho test was used. It is concluded that, if there is a significant relationship, between the level of knowledge about ergonomic postures and the perception of musculoskeletal disorders, in Lambayecan Odontologists 2021.

Key words: Ergonomic postures, musculoskeletal disorders, knowledge, dentists.

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
Resumen	v
Abstract	vi
I.INTRODUCCIÓN.....	9
1.1.Realidad Problemática.....	9
1.2.Antecedentes de estudio	10
1.3.Teorías relacionadas al tema.....	16
1.3.1. Conocimiento.....	16
1.3.2. Ergonomía.....	16
1.3.3. Posturas de trabajo.....	17
1.3.4. Áreas de trabajo	20
1.4.Formulación del problema	22
1.5.Justificación e importancia del estudio.....	22
1.6.Hipótesis.....	22
1.7.Objetivos	23
1.7.1.Objetivo General.....	23
1.7.2.Objetivos específicos.....	23
II.MÉTODOS.....	23
2.1. Tipo y diseño de la Investigación	23
2.2. Variables, operacionalización	25
2.3. Población y Muestra	27
2.4. Técnicas instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	27
2.4.1. Técnicas de recolección de datos.....	27
2.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	28
2.4.3. Validez y confiabilidad	28

2.5. Procedimiento de análisis de datos.....	29
2.6. Criterios éticos.....	29
2.7. Criterio de rigor científico	30
III. RESULTADOS	30
3.1. Resultados en tablas y figuras	30
3.2. Discusión de resultados	40
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
4.1. Conclusiones	43
4.2. Recomendaciones	44
REFERENCIAS	45
ANEXOS.....	51

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

La Odontología es una profesión en el campo de la medicina cuyo objetivo primordial es estudiar, todo lo que corresponde a la salud bucal, esto durante las diferentes etapas de desarrollo en cada persona, teniendo en cuenta las necesidades de cada uno.¹

Los odontólogos están expuestos a diferentes riesgos laborales durante el curso de su acción profesional, dentro de estos riesgos laborales incluyen los factores químicos, biológicos, físicos y también los factores ergonómicos. El cirujano dentista realiza múltiples trabajos minuciosos, complejos y repetitivos, donde se requiere precisión, a esto se le incluye, algunos elementos visuales, con el objetivo de alcanzar un tratamiento exitoso.²

Por ello es común que conlleve a adquirir posturas y/o movimientos inadecuados, los cuales pueden ser la causa de afecciones a la salud del profesional, trayendo como consecuencia futuras nuevas afecciones en su cuerpo. Su salud puede ocasionar estrés, enfermedades cardiovasculares y dolores musculares.⁴ Una postura de trabajo inadecuada y si se mantiene en el tiempo, puede dar lugar a enfermedades profesionales diferentes, como del sistema musculoesquelético, lo que se conllevaran en una reducción de la productividad y una posible pérdida de ingresos para la práctica dental.⁵

En el año 2013, la OIT señaló que, los TME comprende el 59%, de enfermedades en profesionales, esto a nivel mundial. Asimismo, las prevalencias de los TME se mantienen, entre 13,5% y 47%. En el año 2017 los TME fue la segunda causa de producir invalidez a nivel mundial. Según la Unión Europea, las enfermedades y accidentes de trabajo incluyen un costo económico de 2.6% a 3.8% del PBI (producto bruto interno), donde los trastornos musculoesqueléticos conforman entre el 40% a 50%.²¹

En el ámbito nacional, la investigación sobre enfermedades, las cuales están registradas por casos de contingencia laboral en los descansos médicos emitidos por el Seguro Social de Salud (EsSalud) concluyeron que los TME constituyeron una patología más frecuente durante el año 2015 y 2016 donde mostro mayor incapacidad por varios días.³¹

En el trabajo odontológico es fundamental, el conocimiento de las posturas ergonómicas porque a través de la aplicación en la práctica odontológica permitirá, la prevención primaria de futuras lesiones a nivel músculo esqueléticas, pues los trastornos a este nivel, ocurren debido a un repetitivo trauma que afectan y repercuten destacadamente en la vida diaria.¹¹

1.2. Antecedentes de estudio

En Brasil, Brito ..et al.²⁴ (2020) mediante la investigación titulada “Enfermedades profesionales y principios ergonómicos orientados a la formación de los profesionales de la odontología”, presento como objetivo evaluar el conocimiento de los principios ergonómicos, estos aplicados al ámbito clínico, así como la investigación de los síntomas asociados a las enfermedades profesionales, por parte de estudiantes de odontología. En el estudio participaron 186 estudiantes, que fueron seleccionados aleatoriamente e invitados a participar en el estudio respondiendo a dos cuestionarios, que incluían preguntas relacionadas con el concepto de ergonomía y enfermedades profesionales en odontología, donde obtuvieron como resultado que alrededor del 69% de los estudiantes de pregrado demostró un desconocimiento total sobre ergonomía, el 87% tenía poco conocimiento sobre enfermedades ocupacionales en Odontología, el 75% consideró que el conocimiento sobre ergonomía dada por su universidad era insatisfactorio y alrededor del 76% se quejó de dolor musculoesquelético en al menos un sitio anatómico de su cuerpo. Y concluyen que los estudiantes de odontología tienen poco conocimiento del tema y además el posible

desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas mientras aún están desarrollando sus prácticas clínicas.

En Ecuador, Silva ³² (2019) Explico mediante la investigación “Relación entre la ergonomía y la sintomatología, esto a nivel musculo esquelético en los estudiantes de odontología, en la Universidad Tecnológica Equinoccial” El estudio realizado fue de carácter observacional, de diseño descriptivo, prospectivo y tuvo como propósito identificar los síntomas musculoesqueléticos asociados a las posturas que tienen los participantes que cursan la profesión de odontología, del quinto semestre, con una muestra de 21 estudiantes, mediante el cuestionario MAPETO cl para la evaluación de ergonomía y el cuestionario Nordico de kuorinka para detectar trastornos musculoesqueléticos. Se identificaron posturas inapropiadas en el 48% de los participantes que realizan sus actividades en el ejercicio odontológico clínico y se observó que presentaban síntomas más severos en la espalda o región lumbar con un 52%, seguida de la muñeca o la mano con un 24%. Se concluyó que la mala postura mantenida en el lugar de trabajo está asociada a una serie de trastornos musculoesqueléticos y molestias en diferentes partes del cuerpo.

En México, Gómez ..et al. ¹⁰ (2017) En la investigación “Impacto de la mala ergonomía en la práctica clínica odontológica.”, presentaron como objetivo detectar los principales síntomas, en etapas iniciales de los trastornos musculoesqueléticos en estudiantes de odontología, en la Universidad de Montemorelos, además de la evaluación de las posturas de riesgo que poseen en la práctica clínica, en el estudio participaron 62 estudiantes, de las edades desde 19 a 35 años, aplicando el cuestionario nórdico de Kuorinka, para poder evaluar los síntomas de dolor, además de aplicar el cuestionario BHOP, sobre la lista, de verificación postural, así como también el método R.U.L.A., donde los resultados fueron: que los participantes manifestaron algunas dolencias con el 88.7% de, y el 53.2% de la población requiere una reforma de inmediata, en la postura por estar en riesgo, con respecto a la postura

que presenta. De esta forma se concluyó que, debido a la alta prevalencia de sintomatología dolorosa, se deben de efectuar cambios significantes, esto en relación a la ergonomía de los investigados, con la finalidad de corregir las posturas que pueden causar futuras complicaciones en el cuerpo.

En Ecuador Carrera ⁸ (2019) Investigo sobre la prevalencia de los trastornos musculo esqueléticos, esto en odontólogos que adoptan posturas de manera forzada, evaluando a 7 profesionales y tuvo como objetivo determinar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en los participantes. Por medio del método REBA y el cuestionario Nordic Kuorinka, se obtuvo como resultados que la flexión de cuello, flexión y abducción de brazo derecho, flexión de piernas, así como también la flexión de antebrazo y muñeca, impiden el flujo sanguíneo de manera correcta, favoreciendo a la aparición de trastornos musculoesqueléticos. Las molestias a nivel lumbar se presentaron en el 60% de los participantes, siendo el sexo femenino el más afectado por esta molestia, sin embargo, en el 100% de los participantes del sexo masculino se presentó la misma molestia. Llegaron a la conclusión de que los participantes presentan, alta prevalencia de padecer trastornos musculares estructurales, lo que afecta principalmente al cuello y el área dorso- lumbar.

En Chile, Fimbres ..et al.⁹ (2016) por medio de la investigación “Trastornos musculoesqueléticos en odontólogos”, mediante los instrumentos Nórdico y el método Rapid Evaluacion, se obtuvo como resultados, la presencia de un nivel de riesgo medio y con una necesidad de crear estrategias con el 70% , se observó una prevalencia de sintomatología en el cuello con un 70%, en la región dorsal o lumbar con un resultado de 63,3 %, hombros con un porcentaje de 46,7%, donde predomina las alteraciones en el lado derecho con 36,7%, 46,7% en las manos o muñecas y mayor frecuencia en el lado derecho 33,3 %, en codos o antebrazos. La mayoría de los participantes indica no presentar molestias con un 90%. Mostraron conclusiones donde sobresalen las

molestias en la región del cuello, región dorsal o lumbar, luego en la región de hombros, manos- muñecas, y se presentó con mayor alteración en el lado derecho.

En Perú, Bardales¹⁸ (2019), mediante un estudio, sobre posturas forzadas y trastornos musculoesqueléticos durante la atención clínica de cirujanos dentistas, distrito Cajamarca, 2018. Sostuvieron como objetivo, determinar y analizar la relación, entre posturas forzadas y trastornos musculoesqueléticos, esto durante el ejercicio laboral de los investigados. Mediante el cuestionario Nórdico de Kuorinka y el Método de evaluación de postura ergonómica (MAPETO-cl), a 50 profesionales que participaron del estudio. Se llegó a la conclusión que la mayor parte de los encuestados presentaba trastornos musculoesqueléticos, indicando mayor sintomatología de dolor en el cuello, espalda o región lumbar, hombro y muñeca derechos o mano derecha, además de compulsiones en las extremidades, extremidades inferiores, columna vertebral y extremidades superiores posturales. También se encontró el que el resultado de la correlación fue significativo entre las posturas forzadas en las extremidades inferiores, la columna vertebral y las extremidades superiores y los trastornos musculoesqueléticos del cuello, lo que da como resultado una relación significativa entre posturas forzadas y los trastornos musculoesqueléticos.

En Perú, Venegas ..et al.¹⁹ (2019) mediante la investigación “Nivel de conocimiento, sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas producidos por, trastornos músculo esqueléticos, en personal sanitario.” Cuyo estudio fue de diseño descriptivo, observacional, transversal y correlacional durante los años 2017,2018 del hospital de la region de Yurimaguas, donde estuvo conformado la muestra por 133 trabajadores. El objetivo de la investigación fue, poder establecer la relación existente, entre el nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos y los síntomas de trastornos músculo esqueléticos, esto en el personal sanitario. Donde obtuvo como resultado que la edad promedio fue entre 39.74 ± 7.33 , 66.2% y fueron técnicos; el 67.7%, del sexo femenino, además de contar

con experiencia laboral entre 10 ± 6.14 años. El nivel de conocimiento encontrado, resultó medio en el 57.9%, bajo 27.1%; además el 51.9% presentaron, como dolor, con lo que se concluye que, el nivel de conocimiento guarda relación, con los síntomas, de trastornos musculoesqueléticos percibidos.

En Perú, Ríos ¹⁷ (2017) Mediante la investigación sobre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo, además de la percepción de dolor anatómico en profesionales la salud oral, presento como objetivo el poder determinar, si existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo de los participantes y la percepción anatómica de dolor, para lo cual se contó con 50 cirujanos dentistas, que mediante la aplicación del cuestionario, tipo escala de Likert para el nivel de conocimiento ergonómico de trabajo, así como también la percepción de dolor anatómico y para evaluar la asociación entre dichas variables, se aplicó Rho de Spearman, donde se obtuvo que, de manera similar, el aspecto del conocimiento postural ergonómico del trabajo no se relacionó significativamente con el número de años de práctica profesional y tampoco con el número de horas profesionales que trabajaron los cirujanos dentistas, y el conocimiento postural ergonómico del trabajo, se relacionó significativamente, con la intensidad de dolor anatómico, en la población estudiada.

Vidal W, ²⁰ (2017) presento el estudio, acerca de la prevalencia de los trastornos a nivel musculoesqueléticos, en estudiantes de estomatología, pertenecientes a la Universidad Privada San Juan Bautista, donde encontraron que la prevalencia de dolor en la región del cuello era de 36,9%, 28,2 %% en la zona dorsal o lumbar y el 11% en el hombro. Mientras que, en las mujeres, la zona más dolorosa fue la región del cuello y en los hombres fue en la zona de la dorsal o lumbar. En cuanto a la prevalencia de experiencias dolorosas en el último año, el 95,2% de la población había experimentado dolor. Sin embargo, solo el 17,7% buscó tratamiento para controlar sus síntomas. Se pudo identificar una prevalencia en las zonas del cuello, dorsal o lumbar y

hombros entre los estudiantes de odontología de pregrado en UPSJB. Se encontró que el inicio del dolor, el cambio de trabajo, el dolor en el último año, el tratamiento y el dolor en la última semana se asociaron de manera estadísticamente significativa con el género.

Altamirano L.³⁰ (2020) Mediante la investigación, acerca de las posiciones ergonómicas, que adoptan los estudiantes de dentística, en la Universidad Señor De Sipán, se realizó una encuesta a 76 estudiantes para determinar las posturas ergonómicas utilizadas en odontología a través de una encuesta. Los resultados mostraron que el 97,4% de las posturas de la espalda requirieron una acción específica en un futuro cercano, lo que es un nivel de riesgo 2, y el 2,6% requirieron una acción específica pronto, lo que es un nivel de riesgo 2. El 92,1% de las posiciones de brazos no requirieron una acción de nivel de riesgo 1, el 7,9% requirieron una acción específica reciente, nivel de riesgo 2, y el 100% de las posiciones de piernas y fuerza no requirieron una acción de nivel de riesgo 1.

Vásquez C.²⁵ (2018) mediante la investigación cuyo objetivo fue, poder determinar la relación existente, entre el dolor postural y el conocimiento de la ergonomía postural, así como también su aplicación, esto en estudiantes de estomatología, de la Universidad Señor de Sipán. Aplicándose un cuestionario, en 100 estudiantes, posteriormente a ello se tomó fotografías del trabajo práctico en los estudiantes, además se aplicó una lista de verificación de postura, para posteriormente proceder a la entrevista. Los resultados obtenidos, evidenciaron un nivel de conocimiento medio, de 44%, 23.9 % de nivel de conocimiento bajo, además de la presencia dolor postural severo, 37.5% presenta un nivel de conocimiento alto y dolores leves. Con respecto a la aplicación de ergonomía, todos los participantes mostraron un nivel bajo, por lo que todos perciben algún tipo de dolor. Concluyeron que, si existe relación entre conocimiento, dolor postural y la aplicación, de ergonomía postural.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Conocimiento

Definido como el conjunto procedimientos o cosas sobre las que se sabe, se tiene manejo, o que además están contenidas en la ciencia, esto implica la utilización de este saber. ⁶ Es como define al conocimiento el diccionario de la Real Academia Española.

El conocimiento sobre posturas ergonómicas y su práctica durante el trabajo clínico es indispensable, puesto que facilita una prevención primaria de aquellas lesiones musculoesqueléticas, establecida dentro de las enfermedades ocupacionales del profesional de la salud bucal.⁷

1.3.2. Ergonomía

Es la ciencia que intenta armonizar los aspectos laborales, funcionales y psicológicos de un individuo. La palabra ergonomía proviene del griego Ergóm, que es acción, y Nomos, que es la regla, que inicia una filosofía científica sobre la conexión del individuo con la acción. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define cómo las personas se adaptan a sus condiciones de trabajo.³

La ergonomía surge de la necesidad de estudiar la relación entre el hombre y sus medios en el campo del trabajo, dando lugar a principios, datos y métodos para entender productos y sistemas de trabajo orientados a optimizar el bienestar humano. Es posible afirmar que la ergonomía tiene como objetivo cambiar el sistema de trabajo para adecuar los servicios, así como las limitaciones y habilidades de las personas, buscando una acción que genere eficiencia y comodidad. Por lo tanto, la Ergonomía explora el estudio de forma integral del hombre, su relación con las máquinas de trabajo, así como también estudia el ambiente que lo rodea, con la finalidad de tener un ambiente óptimo e incrementar el rendimiento laboral, con el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo para el profesional,

clasificándose como física y cognitiva.²

La ergonomía física, se rige a características anatómicas, fisiológicas, antropométricas, además de biomecánicas, asociadas a la actividad física. Además de estudiar posturas que guardan relación con el trabajo, la manipulación, los movimientos repetitivos, y los trastornos musculoesqueléticos.

Por otro lado, la cognitiva, está en relación a, procesos mentales, tales como la percepción, o la memoria, se relaciona con el pensamiento y respuestas motoras, además de cómo estas pueden afectar, las interacciones entre personas y elementos del sistema, toca temas como carga mental, desarrollo de habilidades, o la toma de decisiones, además de la relación con el estrés laboral.

La ergonomía organizacional, está basada en temas que incluyen a la comunicación, la gestión de recursos, el diseño de trabajo y tiempos, de la misma forma, el trabajo en equipo con participación, ergonomía participativa, así como también, los nuevos modelos de trabajo, o la cultura organizacional, organización virtual, trabajo remoto y gestión de la calidad.³⁴

1.3.3. Posturas de trabajo

Las posiciones utilizadas durante el trabajo son divididas en 2 partes, de pie y las que surgen en el profesional que trabaja sentado. La frecuencia de uso de cada uno de ellos ha variado a lo largo del tiempo, desde el "trabajo de pie" en general hasta el trabajo en la posición sentada en la actualidad. Investigaciones indican que la posición más frecuente optada por los diferentes profesionales, es la de estando sentado, pues su uso es muy frecuente y ofrece comodidad hasta cierto punto, siempre y cuando se tengan los cuidados respectivos, con respecto a ergonomía, estos estudios datan desde los años 70 en adelante.

La postura BHOP o también conocida como posición equilibrada para procedimientos operatorios, es una de las más usadas por el personal de salud en procedimientos quirúrgicos, esta permite libertad de movimientos, logrando trabajar de manera más cómoda al profesional, el cual puede hacer uso de diferentes movimientos por medio de la libertad que esta da a los músculos, logrando laborar en un estado de semi relajación, lo que genera buenos resultados.

Estando sentado, el operador mantendrá la columna de forma perpendicular a plano horizontal, de la misma forma el paciente se encontrará con columna de forma horizontal, con una ligera separación de las piernas, con lo que se forma un triángulo con sus lados iguales, formado por líneas subjetivas, teniendo como referencia a la rótula y al cóccix, que en conjunto con la boca forman el triángulo de forma equilátera.¹⁴

A 90° tanto las piernas como los pies vuelven a estar, además de ello apoyados totalmente sobre el suelo, se sugiere mantener los brazos alejados del eje principal del cuerpo, haciendo flexión ligera con los codos, formando 90° con respecto al antebrazo, además de ello tomando como apoyo las manos y los dedos para un buen desenvolvimiento en área de trabajo, teniendo en cuenta que no se debe flexionar más de lo necesario la zona cervical, siendo esta mínima, esto para mantener un contacto directo con el paciente, a una distancia aproximada de hasta 30cm y 25cm como mínimo, logrando una óptima visibilidad al momento de trabajar.¹⁴

Consideraciones importantes:

- El individuo está en relación con el eje horizontal o también denominado línea del suelo, y el eje vertical o columna del operador, la cual se presenta de manera perpendicular al anterior.
- El eje de la columna vertebral del paciente acomodado de manera decúbito supino debe ser paralelo al eje horizontal.
- La columna vertebral del odontólogo debe ser perpendicular

en relación a la columna del paciente, cuando el profesional se encuentre sentado.

- Las líneas imaginarias formadas por las piernas separadas del odontólogo deben formar un triángulo de iguales lados, donde la boca del paciente debe de situarse en el centro del triángulo formado por el cóccix y las rótulas.
- La flexión de las rodillas y la altura de la silla debe ser semejantes que las piernas y ante piernas del profesional formen un ángulo recto.
- Pierna y pies del profesional deberá posicionarse en ángulo recto con los muslos paralelos al suelo.
- Deberá existir en su totalidad apoyo plantar, con suficiente paralelismo entre ellos, sin mostrar inclinaciones que determinen apoyo sobre las líneas internas o externas de los pies.
- Los codos debes de permanecer flexionados de tal manera que los brazos y antebrazos del profesional formen un ángulo recto.
- Las manos y dedos del profesional debe ser el respaldo sobre el ámbito trabajo la cabeza debe posicionarse levemente inclinada con mínima flexión cervical.
- Los brazos del operador deben de posicionarse lo menos alejados de la columna del profesional (eje vertical).
- La cabeza del paciente se debe encontrar en contacto con la línea media sagital y a igual distancia del punto umbilical y el corazón del operador.
- La altura recomendada debe oscilar entre 27 a 30cm (distancia entre la boca del paciente y los ojos del profesional) de tal manera que facilite su seguridad, es decir, será una distancia de mejor visibilidad recomendada para la prevención de patologías oculares y auditiva.
- Debe cruzar por los hombros del profesional la línea

imaginaria, y debería ser lo más paralela posible al piso. ¹⁴

1.3.4. Áreas de trabajo

- **Zona o área del operador.** Abarca desde las 12h00 - 1h00 hasta las 7h00 - 8h00. Es el espacio en el que los profesionales se movilizan y toman lugar para trabajar. Normalmente, trabaja de 9:00 a. 12:00 p. M. Y ocasionalmente o con poca frecuencia a la 1:00 o las 2:00
- **Zona o área del auxiliar.** comprende entre las 12:00 y las 4:00. Lo normal es alrededor de las 3:00.
- **Zona de transferencia.** Entre las 4:00 y las 7:00. comprendida entre el mentón y la punta del esternón del paciente. Donde se intercambia (entre el odontólogo y el auxiliar), el instrumental y el material necesario para el tratamiento del paciente.
- **Área estática.** Entre la 1:00 y las 2:00. Las herramientas y materiales con los que el asistente necesita ayuda se colocan lo más cerca posible.

1.3.5. Trastornos musculoesqueléticos

Son problemas de este sistema, que comprende huesos, tendones y también músculos, se presenta con varios trastornos que afectan una o más partes del MSS, a veces con varias lesiones que se desarrollan simultáneamente, afectan la salud ocupacional, la productividad y las carreras de los profesionales de odontología. Los trastornos musculoesqueléticos incluyen todos los cambios que afectan la columna y / o las extremidades superiores o inferiores, que terminan afectando a las estructuras musculares o también, las esqueléticas, y son consideradas como patologías ocupacionales.

La característica de estos trastornos, es la presencia de malestar persistente, sobre todo en articulaciones y músculos, los cuales están

relacionados a posturas que exigen al cuerpo, causando estrés y en proceso.¹⁵

Los síntomas aparecen muy temprano generalmente a inicios de la carrera, con una mayor prevalencia de TME incluso durante la formación educativa, durante las prácticas pre-clínicas.²²

El dolor, resulta ser el síntoma más frecuente, sin embargo, se suele presentar hinchazón, fatiga o también pérdida de fuerza, así como también movilidad limitada, algunas veces hormigueo e incluso la pérdida de sensibilidad, aparecer de forma gradual, hasta alcanzar estadios complicados para el paciente, pudiendo incluso resultar incapacitantes, por ello resulta importante la prevención de este tipo de patologías.¹⁸

1.3.5.1. Se pueden clasificar como:

- Presión excesiva de las terminaciones nerviosas: comprendido por el “síndrome del túnel carpiano”, además de neuropatía cubital.
- Molestias cervicales, además de incluir al plexo braquial: Tensión a nivel cervical, patologías de los discos intervertebral a nivel cervical, además de compresiones que surgen en el plexo braquial.
- Afecciones al hombro: dolor muscular (trapecio), siendo una de las más frecuentes la: “tendinitis del manguito”, así como también, desgarros, entre otras afecciones.
- La tendinitis de codo, la muñeca, y antebrazo: Enfermedad de Quervain's, epicondilitis, tenosinovitis, además del: “síndrome de vibración mano-brazo: la enfermedad de Raynaud.”
- Trastornos en la parte inferior de la espalda.

1.4. Formulación del problema

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción de trastornos musculoesqueléticos en odontólogos Lambayecanos?

1.5. Justificación e importancia del estudio

El conocimiento y por ende la aplicación de la ergonomía postural correcta en el ambiente odontológico, resulta importante, pues este conjunto de medidas, va a disminuir significativamente las patologías que puedan estar asociadas a la mala ergonomía, con lo que se logrará disminuir riesgos a poder sufrir algún accidente laboral o futuras complicaciones, por lo que se considera justificable la realización de la presente investigación, pues permitió determinar la existencia de los problemas musculoesqueléticos en los odontólogos Lambayecanos y que a su vez también sirvió para poder establecer medidas, las cuales serán la solución a esta problemática de salud.

Asimismo, mediante esta investigación se aportó información, que resulta importante conocer, no solo por estudiantes, sino también por profesionales en odontología, esto permitió además conocer la realidad local, además de poder concientizar a los diversos profesionales sobre la importancia y aplicación de estos conocimientos en la práctica clínica diaria, además de servir como referencia, o guía para futuras investigaciones, contribuyendo de esta forma a la comunidad científica.

1.6. Hipótesis

- Ha: Existe relación entre el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas y el trastorno músculoesquelético.
- H0: No Existe relación entre el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas y el trastorno músculoesquelético.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

- Relacionar el conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción de trastornos músculoesqueléticos en Odontólogos Lambayecanos 2021.

1.7.2. Objetivos específicos

- Caracterizar a los cirujanos dentistas según factores sociodemográficas y laborales.
- Determinar nivel de conocimiento acerca de las posturas ergonómicas en odontólogos Lambayecanos.
- Caracterizar la percepción de trastornos músculoesqueléticos en odontólogos Lambayecanos.
- Determinar el nivel de conocimiento acerca de las posturas ergonómicas en odontólogos Lambayecanos según factores sociodemográficos.
- Determinar la percepción de trastornos músculoesqueléticos en odontólogos Lambayecanos según factores sociodemográficos.

II. MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de la Investigación

El estudio presenta un enfoque de carácter cuantitativo, ya que se basó en la recopilación de datos en escala numérica, para la construcción de instrumentos y su posterior análisis mediante el empleo de pruebas

estadísticas, también tiene un diseño descriptivo con corte transversal no experimental, pues se realizó en su contexto natural de los investigados en un momento determinado, además de ser correlacional, pues responde a nivel de relación de dos variables.

2.2. Variables, operacionalización

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	ITEMS	Escala	Técnica e instrumentos de recolección de datos
Conocimiento de posturas ergonómicas	Hechos adquiridos por una persona a través de la experiencia, o práctica de un asunto referente a la realidad.	Posiciones de Postura	• Posición de la columna vertebral.	P1, P2, P3 P4	Alto: 12-10 pts. Regular:9-5 pts. Bajo:4-0 pts.	Cuestionario sobre posturas ergonómicas
			• Posición de piernas y pies.	P5, P6, P7		
			• Posición de hombros codos y manos.	P8, P9, P10, P11, P12		
Percepción trastornos musculoesqueléticos	Reconocimiento del síntoma muscular esquelético en las diferentes regiones corporales producto del trabajo laboral.	Sensitiva	Si, No	P1, P2, P3,P11	-	Cuestionario Nórdico de Kuorinka
		Localización	Cuello Hombro Brazo Mano muñeca Dorsal-lumbal	P5, P9		
		Intensidad	0 sin molestias, 5 molestias muy fuertes	P6, P8, P10,		
		Tiempo	Últimos 12 meses Últimos 7 días	P7, P4		
Covariables	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala	Instrumentos
Edad	Tiempo que ha vivido una persona, contando desde su nacimiento	unidimensional	DNI	-	-	
Sexo		unidimensional	Femenino.			

	Características físicas que distingue las mujeres de los varones.		Masculino.			
Aspectos académicos	Tiene conocimientos profundos en una rama específica de la ciencia, en un campo determinado de una profesión.	unidimensional	<ul style="list-style-type: none"> • General • Especialidad • Docente • Tiempo de trabajo en clínica 			Ficha de recolección de datos
Prestación de servicio	servicio que entrega una empresa y que sirve para satisfacer intereses de las personas con fin de lucro	unidimensional	• Número de odontólogos en servicio estatal			
			• Número de odontólogos en servicio privado			
			• Numero de Odontólogos en ambos servicios			
Años de ejercicio laboral	Años adquiridos en el ejercicio de las actividades laborales propias de la profesión.	unidimensional	<ul style="list-style-type: none"> • 1-10 años • 11-15 años • 16 años a más 			
Horas laborales diarios	Tiempo de trabajo efectuado del profesional durante las 24 horas	unidimensional	<ul style="list-style-type: none"> • 1-5 horas • 6-10 horas • 11 años a mas 			

2.3. Población y Muestra

La población del estudio estuvo representada por 564 odontólogos Lambayecanos habilitados hasta el mes de junio del 2021 y, la muestra que fue obtenida por un muestreo no probabilístico por conveniencia, donde se obtuvo la selección de 120 odontólogos quienes aceptaron voluntariamente formar parte del estudio.

2.4. Técnicas instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

2.4.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica aplicada para los instrumentos de medición fue mediante una encuesta, para ello se hizo uso de una carta de presentación, proporcionada por la escuela, (ANEXO 01) perteneciente a la facultad de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, asimismo se informó al colegio odontológico de Lambayeque acerca del proyecto y de las ventajas que tendría el estudio y por consiguiente se solicitó la relación de los odontólogos colegiados con corte hasta junio del año 2021 (ANEXO 01) la cual está conformada por 564 odontólogos. Posterior a ello se realizó la prueba piloto con 20 odontólogos. Y finalmente se procedió al envío de los cuestionarios a los odontólogos seleccionados, mediante la herramienta virtual Google Forms®, el cuestionario consignó previamente un consentimiento informado virtual para el llenado libre y voluntario.

2.4.2. Instrumentos de recolección de datos

- Cuestionario de posturas ergonómicas:

Para ello, se aplicó un cuestionario constituido por 12 preguntas, establecidas por la técnica “Balanced Home Operating Position”, (BPHO), la cual enseña una posición de trabajo equilibrada y cómoda.²³ (ANEXO 02)

- Cuestionario Nórdico de Kuorinka:

Para medir la variable de percepción de trastornos musculoesqueléticos se utilizó el cuestionario Nórdico de Kuorinka la cual está conformada por 11 preguntas, aplicable en contextos como salud ocupacional y tiene la finalidad de detectar la presencia o no, de síntomas iniciales, que todavía, no han originado enfermedad. Se ha aplicado con buenos resultados en muchos países y en diferentes estudios previos.²⁷ (ANEXO 03)

Asimismo, para obtener los datos sobre los factores sociodemográfico y laborales se aplicó una ficha de recolección previa a los dos instrumentos ya mencionados.

2.4.3. Validez y confiabilidad

Por medio del juicio de expertos, docentes del área de odontología, se realizó la validación del instrumento (ANEXO 04), los 5 docentes, contaron con más de 8 años de experiencia en las prácticas clínicas. Donde 2 expertos calificaron a los instrumentos como muy alto y 3 expertos calificaron como alto. Se realizó un estudio piloto, donde se obtuvo 20 respuestas de odontólogos Lambayecanos. Se aplicó para el cuestionario de conocimientos de posturas ergonómicas la prueba de Kuder Richardson KR20 puesto que presenta una escala de medición dicotómica, donde (0) respuesta incorrecta y (1) respuesta correcta, dando como

resultado 0.82, aceptable para la investigación. Para el cuestionario Nórdico de Kuorinka se aplicó el test Alpha de Cronbach ya que presenta una escala de medición politómica, donde se obtuvo un valor de 0.79, resultado aceptable para utilizar en la investigación. (ANEXO 06)

2.5. Procedimiento de análisis de datos

La organización, codificación y procedimiento de los datos conseguidos se realizó, mediante el programa IBM® SPSS® Statistics 20.0. así como el programa Microsoft Excel donde se usó la Estadística descriptiva, mediante las herramientas estadísticas como la distribución de frecuencias, estimación de la media, desviación estándar y rango. La misma que tuvo como finalidad poder lograr los objetivos planteados de esta investigación. Asimismo, para demostrar la relación existente o no, de las variables de estudio se hizo uso de la prueba de Rho de Spearman. Finalmente, mediante los gráficos obtenidos se procedió a interpretarlos.

2.6. Criterios éticos

Se consideró realizar la investigación, en relación a los principios éticos fundamentales según el Reporte Belmont, se desarrolló el respeto protegiendo la autonomía de todos los integrantes de la investigación, donde participaron voluntariamente y con toda la información adecuada, con suma privacidad, así mismo tuvieron el derecho a preguntar libremente sobre alguna duda del cuestionario y/o considerar el retirarse en el momento, en que ellos lo consideren, de la investigación, sin presentar consecuencia alguna. También se brindó el principio de la beneficencia, ya que sus decisiones serán respetadas, protegiéndolas, y sobretodo no existirá daños en el presente estudio debido a que no se realizara ningún procedimiento invasivo durante la investigación, y el principio de

Justicia, ya que se realizó una selección equitativa de los participantes basándose en los objetivos planteados del estudio.

2.7. Criterio de rigor científico

Mediante la aplicación del consentimiento, los investigados recibieron información acerca de la investigación, además se les solicitó su aprobación libre y voluntaria. Asimismo, fue confidencial, siendo el investigador, la persona que manejará adecuadamente la información, cumpliendo con los objetivos trazados en la investigación, además mediante el uso de citas de textos y documentos consultados a nivel internacional, nacional y local, se citó adecuadamente a las fuentes consultadas. Además, se aplicó la viabilidad del estudio mediante la prueba piloto por lo que quedó demostrado que no existirá dificultad para que se lleve a cabo la investigación. Asimismo, se aplicó el criterio de confiabilidad ya que los datos no están sesgados y el resultado de la información obtenida por los instrumentos aplicados, no respondió a ningún tipo de manipulación de naturaleza personal.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados en tablas y figuras

Posterior al análisis recolectado a través de las técnicas seleccionadas, se presentan los resultados de las variables estudiadas en base a los objetivos de la investigación.

Respondiendo al objetivo general, se obtuvo:

Tabla 1. *Relación entre el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas y el trastorno músculo-esquelético*

		Nivel de conocimiento	
Rho de Spearman	Trastorno músculo esquelético	Coefficiente de correlación	-,198*
		Sig. (bilateral)	,030
		N	120

Significancia con el coeficiente Rho de Spearman: *Significativo ($p < 0.05$), **Altamente significativo ($p < 0.01$)

Fuente: Ficha de recolección de datos, elaboración propia

Se observa en la tabla 1, el desarrollo de análisis estadístico inferencial por medio del coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las variables de estudio, dando como resultado un p valor calculado menor a lo esperado; es decir, la significancia resultó ser igual 0.030, dejando evidencia estadísticamente significativa para rechazar la hipótesis nula de la investigación. Además, el coeficiente r arrojado por la prueba aplicada resultó de -0.198 indicando una relación débil e inversa; dicho de otra manera, al aumentar el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas disminuye en un 19.8% las posibilidades de sufrir trastornos musculoesqueléticos por parte de los odontólogos lambayecanos.

Respecto al análisis de las características sociodemográficas y laborales de los cirujanos dentistas se consiguieron los siguientes resultados:

Tabla 2. *Características sociodemográficos y laborales de los odontólogos Lambayecanos*

Variable	n	%
Edad		
18-29	81	67,5
30-39	29	24,2
40-49	9	7,5
50 años a más	1	0,8
Media ± DE	27.99	6.99
Sexo		
F	72	60,0
M	48	40,0
Aspecto académico		
Docente	14	11,7
Especialidad	12	10,0
General	94	78,3
Prestación de servicios		
Ambos servicios	10	8,3
Estatat	21	17,5
Privado	89	74,2
Experiencia		
1-10 años	99	82,5
11-15 años	15	12,5
16 años a más	6	5,0
Jornada diaria		
1-3 horas	8	6,7
10 horas a mas	10	8,3
4-6 horas	49	40,8
7-9 horas	53	44,2

Fuente: Ficha de recolección de datos, elaboración propia

En la tabla 2. se observa los factores sociodemográficos y laborales de los odontólogos lambayecanos, encontrando que los odontólogos pertenecientes a la región de Lambayeque son personas muy jóvenes, que bordean las edades desde los 18 hasta los 29 de los mismos (67.5%), caso contrario representan los odontólogos de mayor edad, pues solo el 0.8% del total posee más de 50 años de edad; respecto al sexo o género del especialista casi dos tercios de la población (60%) son féminas dedicadas al rubro, frente a un 40% representado por los varones; asimismo el 78.3% presenta conocimientos académicos generales, es decir, no solo se ha especializado en una rama específica de la ciencia de su profesión, además también ha adquirido gran conocimiento en el transcurso de su vida profesional.

De acuerdo al lugar donde el profesional presta sus servicios, sea este de origen privado o estatal, se conoció que el 74.2% de los odontólogos brinda servicios privados, y el 17.5% solo se encuentran trabajando con el Estado y, el 8.3% para de manera particular y estatal. Aunado a lo anterior, se estudió también los años de experiencia en el campo de la salud bucal y las horas de jornada laboral diaria del odontólogo; encontrándose con un 5% de especialistas que ejercen la profesión por más de 16 años, y con un 82.5% quienes son relativamente nuevos en la profesión, pues cuentan con uno hasta 10 años de experiencia en campo; para culminar, fue necesario medir el tiempo de trabajo efectuado del profesional durante el día laborable, donde el 44.2% indicó poseer una jornada normal, es decir de 7 a 9 horas diarias, seguido de un 40.8% de odontólogos que laboran de 4 a 6 horas días, también conocidas como medias jornadas.

En cuanto al análisis de los niveles de conocimientos sobre posturas ergonómicas en odontólogos lambayecanos se estableció como nivel bajo, medio y alto, siendo los resultados los siguientes:

Tabla 3. *Nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas en odontólogos lambayecanos*

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N	%
Bajo	9	7,5
Medio	19	15,8
Alto	92	76,7
Total	120	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos, elaboración propia

La tabla 3 del estudio da a conocer los resultados descriptivos del nivel de conocimientos respecto a las posturas ergonómicas de los odontólogos, donde el 76.7% de los mismos, poseen niveles sobre el promedio respecto a las posturas y, solo el 7.5% aún no cuenta con el conocimiento suficiente respecto a las posiciones vertebrales, piernas y pies y, la posición de hombros, codos y manos.

Tabla 4. Caracterización de la percepción de trastornos musculoesqueléticos en odontólogos lambayecanos.

DIMENSION	Molestias en los últimos 12 meses		Interferencia en las actividades laborales en los últimos 12 meses		Tratamiento recibido por estas molestias en los últimos 12 meses		Cambios de puesto de trabajo en los últimos 12 meses		Molestias en los últimos 7 días		Intensidad del dolor en los últimos 7 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	Media	DE
Cuello	53	44,5	22	18,5	17	14,3	20	16,8	38	31,9	1,35	1,65 5
Hombro	35	29,4	19	16,0	11	9,2	13	10,9	27	22,7	0,91	1,50 7
Dorsal - lumbar	47	39,5	23	19,3	20	16,8	16	13,4	30	25,2	1,30	1,61 9
Codo - antebrazo	20	16,8	10	8,4	5	4,2	4	3,4	10	8,4	0,53	1,11 9
Muñeca - mano	26	21,8	14	11,8	11	9,2	10	8,4	14	11,8	0,66	1,20 9

Fuente: Ficha de recolección de datos, elaboración propia

La tabla 4, muestra la frecuencia y porcentaje de los odontólogos quienes han tenido molestias musculoesqueléticas en diferentes regiones del cuerpo, considerando el cuello, los hombros, dorsal – lumbar, codo – antebrazo y, muñeca – mano; donde el 16.8% de los odontólogos manifestaron haber cambiado de puestos o posiciones dentro del trabajo por haber presentado molestias en el cuello, en los últimos 12 meses; asimismo, en el último año el 44.5% de los odontólogos han presentado algún dolor en la zona del cuello, el 39.5% presentó dolores en el centro de la espalda, es decir en la zona dorso lumbar, y el 29.4% presentaron dolores en el hombro y casi un cuarto de la población (21.8%) presento dolencias en la muñeca y mano; en sintonía con lo anterior, el 19.3% de los odontólogos han sufrido de interferencias de sus actividades en los últimos 12 meses por dolencias en la zona dorsal – lumbar, un porcentaje similar (18.5%), se encontró en un panorama similar frente a dolores presentados en el cuello; asimismo, el 16.8% de odontólogos con dolencias en la espalda media

recibieron algún tipo de tratamiento para su malestar.

Es observable que, en la última semana los odontólogos presentaron más dolor en el cuello que en otras partes del cuerpo, siendo representado por el 31.9%, además fue el dolor que presentó mayor intensidad (1.35 con una desviación de 1.655, punto en la intensidad del dolor), seguido por los dolores dorsolumbares, mismo que afectó a 25.2% de los odontólogos en los últimos 7 días, mismo que también presentó mayor nivel de dolor a comparación de las otras zonas estudiadas.

De acuerdo a lo reportado por los odontólogos, se obtuvieron posterior al análisis de los mismos los siguientes resultados.

Tabla 5. Nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas según factores sociodemográficos en los odontólogos lambayecanos

COVARIABLES		Nivel de conocimiento					
		Bajo		Medio		Alto	
		N	%	N	%	N	%
Edad	18-29	8	6,7	13	10,8	60	50,0
	30-39	1	0,8	3	2,5	25	20,8
	40-49	0	0,0	2	1,7	7	5,8
	50 años a más	0	0,0	1	0,8	0	0,0
Sexo	F	4	3,3	12	10,0	56	46,7
	M	5	4,2	7	5,8	36	30,0
Aspecto académico	Docente	1	0,8	3	2,5	10	8,3
	Especialidad	0	0,0	1	0,8	11	9,2
	General	8	6,7	15	12,5	71	59,2
	Ambos	0	0,0	1	0,8	9	7,5
Prestación de servicios	Estatal	1	0,8	4	3,3	16	13,3
	Privado	8	6,7	14	11,7	67	55,8
Experiencia	1-10 años	8	6,7	14	11,7	77	64,2
	11-15 años	1	0,8	3	2,5	11	9,2
	16 a más	0	0,0	2	1,7	4	3,3
Jornada diaria	1-3 horas	0	0,0	2	1,7	6	5,0
	4-6 horas	3	2,5	8	6,7	38	31,7
	7-9 horas	5	4,2	9	7,5	39	32,5
	10 a mas	1	0,8	0	0,0	9	7,5

En la tabla 5, muestra de forma dinámica el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas en los odontólogos asociados a su edad, donde la población con mayor nivel de conocimientos se encuentra entre las

edades de 18 a 29 años (50%), seguido de un 20.8% de odontólogos con edades de 30 a 39 años, con niveles altos de conocimientos, en el mismo rango de edad se encuentra un solo odontólogo (0.8%), con un nivel deficiente en el conocimiento de posturas ergonómicas, asimismo, gracias a lo detallado, en la ciudad de Lambayeque existen más odontólogas mujeres que varones, representando al 46.7 y 30% respectivamente, además encontrándose dentro de los niveles altos de conocimiento; por otro lado, el aspecto académico tampoco posee efecto en el nivel de conocimiento del odontólogo, puesto que ya sea docente, especialista o términos generales el nivel de conocimiento no se avala en ello, asimismo el 59.2% de los odontólogos poseen conocimientos generales, es decir se dedican a la docencia y también al ámbito clínico.

Frente al aspecto profesional del odontólogo perteneciente a la ciudad de Lambayeque, puede brindar sus servicios profesionales a instituciones privadas o estatales o en ambas, donde, el nivel alto de los odontólogos presta sus servicios para ambos rubros o modalidades (64.2%), asimismo se verifica que el tiempo de experiencia logrado por el 3.3% de odontólogos es de más de 16 años, mismos que tienen altos niveles de conocimientos sobre posturas ergonómicas; sin embargo, el tener una población relativamente joven obliga a que una mayor cantidad de odontólogos sean relativamente nuevos en la aplicación de su profesión, desarrollándose dentro del rubro de uno a 10 años; aunado a ello se encuentra la jornada diaria laboral de cada odontólogo lambayecano, donde según la figura 8 el 64.2% labora de 4 a 9 horas diarias además de contar con niveles altos de conocimientos sobre las posturas ergonómicas, de ellos cifras paralelas se encuentran laborando de 4 a 6 horas diarias y de 7 a 9 horas, 31.7 y 32.5% respectivamente.

Tabla 6. Nivel de trastornos musculoesqueléticos en los odontólogos lambayecanos según factores.

		Trastorno músculo esquelético							
		Ausencia		Leve		Moderado		Grave	
		n	%	n	%	n	%	n	%
TOTAL		39	32,5	61	50,8	19	15,8	1	,8
Edad	18-29	31	25,8	39	32,5	10	8,3	1	0,8
	30-39	6	5,0	16	13,3	7	5,8	0	0,0
	40-49	2	1,7	6	5,0	1	0,8	0	0,0
	50 a más	0	0,0	0	0,0	1	0,8	0	0,0
Sexo	F	28	23,3	33	27,5	11	9,2	0	0,0
	M	11	9,2	28	23,3	8	6,7	1	0,8
Aspecto académico	Docente	2	1,7	7	5,8	5	4,2	0	0,0
	Especialidad	3	2,5	7	5,8	2	1,7	0	0,0
	General	34	28,3	47	39,2	12	10,0	1	0,8
Prestación de servicios	Ambos	2	1,7	6	5,0	2	1,7	0	0,0
	Estatal	7	5,8	8	6,7	6	5,0	0	0,0
	Privado	30	25,0	47	39,2	11	9,2	1	0,8
Experiencia	1-10 años	35	29,2	51	42,5	12	10,0	1	0,8
	11-15 años	2	1,7	8	6,7	5	4,2	0	0,0
	16 a más	2	1,7	2	1,7	2	1,7	0	0,0
Jornada diaria	1-3 horas	4	3,3	3	2,5	1	0,8	0	0,0
	4-6 horas	21	17,5	23	19,2	4	3,3	1	0,8
	7-9 horas	12	10,0	30	25,0	11	9,2	0	0,0
	10 a mas	2	1,7	5	4,2	3	2,5	0	0,0

En concordancia con la tabla 6, mismas que señala el nivel de trastornos musculoesqueléticos sufridos por los odontólogos lambayecanos, al menos la mitad (50.8%) de los especialistas sufren de dolores musculoesqueléticos leves, ya sean en el cuello, mano, hombro o espalda; por otro lado, un tercio de la población (32.5%) no presentan dolor ni malestar alguno; siendo cifras alentadoras para

garantizar el bienestar de los profesionales odontólogos; no obstante, al menos el 1 odontólogo de la región sufre de dolores graves en distintas partes del cuerpo.

3.2. Discusión de resultados

Según, el hallazgo encontrado en relación a nuestra hipótesis de estudio se evidenció, que la hipótesis alterna, es aceptada, estableciendo que, la relación entre ambas variables es evidente, es decir se tiene que poseer conocimiento sobre las posturas ergonómicas para no percibir alguna lesión o trastorno musculoesqueléticos. Asimismo, el coeficiente r obtenido refleja la magnitud proporcional, indicando que son inversamente proporcionales con respecto a la relación de las variables, mostrando un resultado de -0.198 , en efecto, al aumentar las capacidades cognitivas de las posturas ergonómicas, disminuye la probabilidad de padecer trastornos musculoesqueléticos en un 19.8%. Al igual que Venegas ..et al ¹⁹., donde mostró que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de las posturas ergonómicas, con la percepción de molestias musculoesqueléticas, donde concluyo que, es necesario que tenga conocimientos de posturas ergonómicas para no notar dolor anatómico. Pero, sin embargo, difieren lo que investigo Quintanilla²³, en el año 2020 puesto que no presento relación entre las variables mencionadas.

Según los datos obtenidos sobre la caracterización de la muestra, de los 120 profesionales entrevistados, según la edad sobresale con un 67.5% las edades entre 18-29 años, asimismo, se obtuvo los odontólogos lambayecanos presentan una edad promedio, de 27.99 años de edad, es decir que la gran mayoría de profesionales tienen entre 21 a 35 años aproximadamente; seguramente se relacione a la gran demanda de egresados de la facultad de odontología durante los últimos años. De acuerdo al sexo de los participantes se pudo evidenciar claramente que en la ciudad de Lambayeque una proporción importante de mujeres ejercen la odontología superando a los varones, representando al 60% y

40% respectivamente. Al igual que Bardales¹⁸, quien analizó que la mayor parte de su población fueron del sexo femenino 61%, mientras que el sexo masculino fueron 38%, al igual que el estudio de Venegas et al.¹⁹ donde sobresale el sexo femenino (67.7) y masculino (33.1), asimismo se compara la investigación de Carrera ⁸, en donde el número de mujeres sobrepasa al de varones, por lo tanto, se puede deducir que las mujeres se sienten más atraídas por la profesión.

Frente a los factores laborales relacionados con el odontólogo lambayecano, fue factible para el estudio considerar la naturaleza del lugar donde el profesional presta sus servicios, sea este de origen privado o estatal, donde se conoció que el 74.2% de los odontólogos brinda servicios a empresas privadas, y el 17.5% solo se encuentran trabajando con el Estado y, el 8.3% de los odontólogos brindar servicios a empresas ya sean estatales o privadas. Esto se debe a que, dada la realidad de la coyuntura y la escasez de servicios de atención bucal en el entorno público incrementa la atención en clínicas privadas.

Con respecto al tiempo laboral ejercida por los odontólogos en la presente investigación resalta el periodo establecido entre 1-10 años, al igual que el estudio de Ancheta³³ donde se destacó que el tiempo laboral entre 5 y 9 años sobresale con 54.2%, respectivamente. Con relación a la jornada diaria de los odontólogos de la región Lambayeque trabajan en un régimen de 4-6 y 7-9 horas (44.2%), (40.8%) siendo este resultado comparable al estudio presentado por Barboza et al ³⁵ donde la muestra comprendida por 82 odontólogos, el 91,89% realizaba su jornada de 8 horas o más por día.

En los odontólogos de Lambayecanos, los resultados analizados evidencian, que destaca el nivel alto de conocimiento con el 76.7%, 19 de los 120 participantes presento niveles de conocimiento medio (15.8), y, solo el 7.5% aún no cuenta con el conocimiento suficiente, siendo estas cifras muy alentadoras para la prevención de posturas ergonómicas inadecuadas, sin embargo estos resultados discrepan con la investigación de Ríos ¹⁷ donde resalto que el 26% presentan nivel “bajo” y el 74% a

nivel “medio, asimismo, Barreto ⁵ encontró que el 51% los odontólogos tienen un nivel de conocimiento bajo; y el 49% presentan un nivel de conocimiento medio. Del mismo modo Nolasco¹⁶ halló el 51.9% conocimiento bajo y el 48.1% presenta conocimiento regular, siendo justificado que el último estudio se realizó en estudiantes.

Al analizar los problemas musculoesqueléticos en los odontólogos de este estudio se expresó que predomina las molestias en el cuello con un 44.5%, seguidamente la zona dorsal-lumbar con 39.5%, resultados similares demostró con la investigación de Vidal ²⁰, donde, la frecuencia en la zona cervical es frecuente en 36.9%. y la zona dorsal con 28.2%, asimismo en el estudio Buitron¹⁵, evidencio que prevalece las molestias en la zona del cuello con 64%, la zona dorsal-lumbar con 77%. Por lo tanto, se puede ver que hay una coincidencia en las molestias percibidas que con el tiempo pueden revertir a trastornos musculoesqueléticos incapacitantes o restrictivos. En cuanto a las molestias percibidas durante los últimos 7 días la zona corporal del codo-antebrazo registro menor porcentaje (8.4%) ya que la mayoría señaló que no tener ninguna molestia, lo que se compara con el estudio de Fimbres et al ⁹ en la que codo-antebrazo fue donde menos presentaron molestias.

Respecto a la percepción de intensidad de los trastornos musculoesqueléticos, se muestra de acuerdo con su edad, desde la ausencia del mismo hasta la gravedad de la enfermedad, al encontrarse un mayor número de odontólogos jóvenes existe al menos un profesional odontólogo entre las edades de 18 a 29 años que sufre de malestares graves, representado por el 0.8% de la población total y en una proporción igual se encuentran odontólogos de 40 a 49 años edad con dolencias musculoesqueléticos moderadas.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Entre el nivel de conocimiento acerca de las posturas ergonómicas y percepción de trastornos musculoesqueléticos en Odontólogos Lambayecanos 2021, existe una relación significativa.
- Según los factores sociodemográficos y laborales, los resultados muestran que la población estuvo conformada por odontólogos muy jóvenes, y estuvo representada en su mayoría por mujeres, casi la totalidad de la población, labora como odontólogo general, aunando a ello, casi tres tercios presta servicios de manera particular.
- Se concluye que más de 2 tercios de la población posee niveles de conocimiento alto respecto a las posturas ergonómicas, y un mínimo no cuenta con el conocimiento suficiente.
- Los trastornos musculoesqueléticos más predominantes, se presenta a nivel del cuello, seguido de las molestias dorsolumbares con más de 1 tercio de la población, además fue la molestia que más interfirió en las actividades laborales en los últimos 12 meses, seguida de la región del hombro y muñeca- mano y finalmente siendo de menor molestia en la zona corporal codo-antebrazo.
- Se concluye, además, que el nivel de conocimiento con respecto a posturas ergonómicas, según los factores demográficos y laborales destaca casi la mitad de la población con conocimiento altos, siendo en su mayoría mujeres sobre los hombres, además los odontólogos relativamente jóvenes destacan en este mismo nivel. Aunando a ese nivel la mitad de los participantes trabaja de manera particular como odontólogo general.
- Se concluye que más de la mitad de los odontólogos presentan trastornos musculoesqueléticos leves, ya sean en el cuello, mano, hombro o espalda.

4.2. Recomendaciones

- Se sugiere profundizar la investigación realizando estudios analíticos de casos y controles en relación a los trastornos musculoesqueléticos que permitan al investigador tener una idea más profunda de la realidad estudiada, con una población mayor que permita evaluar la situación ergonómica de los odontólogos estableciendo asociación entre las variables.
- Se recomienda realizar estudios donde exista la confirmación diagnóstica de los TME, así continuar investigando acerca de los diferentes TME que pueden desarrollar los odontólogos, puesto que a nivel regional no hay suficiente información.

REFERENCIAS

1. Beltrán M. De lo oral a lo bucal en la odontología. Revista Colombiana de Investigación en Odontología [Internet]. 2015 [Citado el 15 de enero del 2020]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/244834497/De-Lo-Oral-a-Lo-Bucal-Magda-Beltran-Salazar>
2. Olga Isabel Chuya. Trastornos musculo-esqueléticos en odontólogos, del distrito de salud chilla - El Guabo – Pasaje. [tesis postgrado]. [Quito]: Universidad Internacional SEK; 2019 [citado 30 de noviembre del 2021]. <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3570>
3. Briones A. Posturas odontológicas ergonómicas y dolor muscular, durante las prácticas clínicas del Estudiante del 5to año de la Facultad de Odontología periodo 2013. [Tesis] Ecuador. Universidad de Guayaquil; 2014.
4. OMS. Serie de protección de la salud de los trabajadores N°5. Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Organización Mundial de la Salud 2004. Internet [Citado el 16 octubre 2021] . Disponible en: http://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf
5. Barreto Juscamaita H. Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú, año 2019 [tesis de pregrado]. [Lima]: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019 [citado 15 de noviembre del 2021]. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4545>
6. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española 22.aed, 2001. Fecha de acceso: 8 may. 2021 Disponible en <http://www.rae.es/rae.html>
7. Flores Pelotier G. Relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas con el nivel de riesgo postural en los estudiantes de la clínica de operatoria dental de la escuela profesional de odontología Una-Puno

- 2017 [tesis]. [Puno]: Universidad Nacional Del Altiplano; 2017 [citado 15 de noviembre del 2021]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6092>
8. Carrera Miranda M. Prevalencia de trastornos musculo esqueléticos en odontólogos que adoptan posturas forzadas [tesis postgrado]. [Quito]: Universidad Internacional SEK; 2019 [citado 15 de noviembre del 2021]. <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3568>
 9. Fimbres Salazar K., García Puga J., Tinajero González R., Salazar Rubial E., Quintana Zavala M. Trastornos Musculo esqueléticos en odontólogos. BENESSERE - Revista de Enfermería. Vol. 1 - Nº 1 - Valparaíso, Chile . Julio - diciembre 2016. DOI: <https://doi.org/10.22370/bre.11.2016.1337>.
 10. Flor Kenia Gómez García, Jany Jiménez del Valle., "Impacto de la mala ergonomía en la práctica clínica odontológica." Revista Mexicana de Estomatología. Vol. 4 No. 2 Julio - Diciembre 2017
 11. Talledo Acaro Jahaira Danitza, 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. [Internet]. 2014 Abr [citado 2021 Jun 19]; 8(1): 63-67. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000100008&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2014000100008>
 12. OIT. La Salud y la Seguridad en el Trabajo Ergonomía. 2017. p. 6.
 13. Daniela Paredes Núñez. Relación de las enfermedades músculo esqueléticas con el ejercicio de la práctica odontológica [Tesis]. Universidad Nacional de Chimborazo. 2020 [citado 4 de diciembre del 2021]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6475>

14. Toledano M, Osorio R. El Manual de odontología- enfermedades profesionales del odontoestomatólogo. 1ed. Barcelona (España): Masson SA; 1995.
15. Buitrón D. Estudio ergonómico sobre Trastornos Músculo Esqueléticos por posturas forzadas en odontólogos en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1”. [tesis de pregrado].[Quito]. Universidad Internacional SEK; 2015. [citado 15 de noviembre del 2021]. <http://repositorio.uisek.edu.ec/123456789/1401>
16. Diana Nolasco Q. Nivel de conocimiento y actitudes sobre ergonomía dental en alumnos de la clínica estomatológica de la universidad privada Antenor Orrego, 2017 – II [tesis de pregrado].[Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017 [citado 15 de noviembre del 2021]. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/4250>
17. Rios Gutierrez H. Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y percepción de dolor anatómico en los cirujanos dentistas, zona de Ceres – Ate [Tesis]. [Lima]: Universidad Cesar Vallejo; 2017 [citado 15 de noviembre del 2021]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/14327>
18. Bardales A. .posturas forzadas y trastornos musculoesqueléticos durante la atención clínica de cirujanos dentistas - DISTRITO CAJAMARCA - 2018. Universidad Nacional De Cajamarca Perú. 2019.
19. Carlos Venegas Tresierra, Jesús Cochachin Campoblanco. Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. Rev Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2019 [citado 2021 Dic 06]; 28(2): 126-135. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000200005&lng=es
20. Vidal W. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en estudiantes de pregrado de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista. [Tesis de pregrado] Perú: Universidad Privada San Juan Bautista, 2017.

<http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/527>

21. García-Salirrosas Elizabeth Emperatriz, Sánchez-Poma Raquel Amelia. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. An. Fac. med. [Internet]. 2020 Sep [citado 30 de octubre 2021] ; 81(3): 301-307. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300301&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i3.18841>.
22. Laguerre Gilmus, Jehowill. La tendinitis laboral, riesgos ergonómicos en Odontología. *Revista San Gregorio*, (35), 126-142. 2019 <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i35.933>
23. Erika Quintana Carrillo. Relacion entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonomicas y percepcion del dolor postural en profesionales de odontologia. Universidad Internacional SEK. Ecuador. 2020. <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3976>
24. Gilvania Silva Brito et al. Occupational diseases and principles ergonomic aimed at the training of dental professionals. SALUSVITA, Bauru, v. 39, no. 2, p. 337-351, 2020.
25. Vasquez C. relación de dolor postural, conocimiento y aplicación de ergonomía postural en estudiantes de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2018. [Tesis] Peru. Universidad Señor de Sipan; 2018. [citado 27 de Junio de 2021]
26. López-Aragón L, López-Liria R, Callejón-Ferre AJ & Gómez-Galán M. Applications of the Standardized Nordic Questionnaire: A Review. Sustainability [Internet]. 2017 [citado 27 de Junio de 2021]; 9 (9): 1514. Doi: 10.3390 / su9091514
27. Martínez M. y Alvarado R. Validación del cuestionario nórdico estandarizado de síntomas musculoesqueléticos para la población

trabajadora chilena, adicionando una escala de dolor. Revista de Salud Pública, (XXI) 2:41-51 Agosto 2017. [En red.] Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/download/16889/17989>

28. Bendezú N. Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas del estudiante del 5TO. año de la Facultad de Estomatología “Roberto Beltrán Neira” de la UPCH en el 2004. [Tesis para optar título profesional] [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú. 2005 [Citado 06 junio 2021].
29. Tatiana Lobos Roldan, Cindy Valenzuela Tobar. Prevalencia de dolor asociado a trastornos musculoesqueléticos en estudiantes de odontología de 4to año de la Universidad Finis Terra [tesis]. [Santiago]: Universidad Finis Terrae; 2018 [citado 4 de diciembre del 2021].
30. Altamirano L. Posiciones ergonómicas adoptadas por los estudiantes de dentística en el CPPCC de estomatología de la Universidad Señor De Sipán. [Tesis] Peru. Universidad Señor de Sipan; 2020.
31. Jhonston E, Ospina Salinas E, Mendoza Carrión A, Roncal Ramírez R, Bravo Carrión V, Araujo Castillo R. Enfermedades registradas por contingencia laboral en descansos médicos emitidos en la Seguridad Social de Salud peruana 2015-2016. Acta Medica Perú. 2018;35(2):116–20.
32. Silva Villacis T. Relación de la ergonomía y la sintomatología músculoesquelética más frecuente en los estudiantes de quinto semestre de la carrera de odontología en la Clínica Serodu de la Universidad Tecnológica Equinocial [tesis]. [Quito]: Universidad Tecnológica Equinocial; 2019 [citado 15 de noviembre del 2021].
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/17086>
33. Elsa Ancheta. Caracterización de trastornos músculo-esqueléticos en profesionales de odontología municipio Girardot, Estado Aragua [tesis]. [Carabobo]: Universidad De Carabobo; 2015 [citado 15 de

noviembre del 2021].

<http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/886/4>

34. Mulimani P, Hoe VC, Hayes MJ, Idiculla JJ, Abas AB, Karanth L. Ergonomic interventions for preventing musculoskeletal disorders in dental care practitioners. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2018, Oct.[citado el 15 de nov. De 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011261.pub2>
35. Barbosa De Souza Fábio, Ribeiro Braga Costa Isabelle, Silva Pinto Larissa, Cabral De Melo Márcia. Trastornos musculoesqueléticos asociados a actividades de trabajo de dentistas en el cuidado primario de salud brasileño. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2017 Oct [citado 2021 Nov 12] ; 27(4): 210-218. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/reh.v27i4.3212>.

ANEXOS

ANEXO 01:
CARTA DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE
INVESTIGACION



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Pimentel, 11 de junio del 2021

Srta.:

Evid Manzur Guevara

Decana

COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ – REGIÓN LAMBAYEQUE

Ciudad.

Asunto:

Presento a la(s) Srta.(s) **TEJADA LEONARDO SANDY VANESSA** estudiantes de Estomatología para elaborar el desarrollo de su Tesis denominada: **RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021.**

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo, a nombre de la Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud y a la vez presentar al estudiante: **TEJADA LEONARDO SANDY VANESSA CON DNI: 77081657 Código universitario: 2151810877 del IX ciclo** quien se encuentra apto para ejecutar su Tesis denominada: **RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021.**

Esta actividad académica esta consignada en el plan de estudios y tiene la finalidad de que el estudiante corrobore los conocimientos adquiridos a la fecha, en escenarios del entorno laboral relacionado con su especialidad. Para ello, solicitamos su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades necesarias dentro de su institución y en coordinación con su persona para la aplicación de encuestas virtuales en referencia al tema.

En espera de su atención a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Cordialmente,

Paola La Serna Solari
Directora (e) Escuela de Estomatología

ADMISIÓN E INFORMES

074 481610 - 074 481632

CAMPUS USS

Km. 5, carretera a Pimen

Chiclayo, Perú

www.uss.edu.pe



Colegio Odontológico del Perú

REGIÓN LAMBAYEQUE

Ley N° 15251 – Ley de Creación del Colegio Odontológico del Perú y sus modificaciones.

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

Chiclayo, 14 de julio 2021.

CARTA CIRCULAR N° 002-COP.REG.LAMB.2018-2021

SEÑORITA
SANDY VANESSA TEJADA LEONARDO
CIUDAD

ASUNTO: RESPUESTA A CORREO

Es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente a nombre del Consejo Administrativo Regional del Colegio Odontológico del Perú - Región Lambayeque, y dar respuesta a su correo donde solicita el número de Cirujanos Dentistas habilitados, con un corte de cierre hasta el mes de junio y correo electrónicos para que pueda ejecutar su Proyecto de tesis.

En tal, sentido se hace llegar en el archivo adjunto la base de datos de nuestros asociados colegiados en nuestra región.

Agradezco anticipadamente su amable atención a la presente.

Atentamente,



C.c. Archivo
Folios N°01
EMG/znac

Directivos Electos Gestión 2018 – 2021
Mg. C.D. Evid Manzur Guevara – Decana
C.D. Félix W. Avilés Zavaleta – Vice-Decano
C.D. Dolores Chamba Luján – Director General
C.D. Sonia Vásquez Ochoa – Director de Economía
C.D. Milagros Yesenia Davila Guevara – Director de Planificación
C.D. Gil José Rodríguez Chonta – Director de Administración
C.D. Jorge Jhonhenry Gastelo Calderón – Director de Logística,

Sede Institucional
Elias Aguirre N° 748 Of. 304 – Chiclayo
Teléfonos: 074/226207 – 205464 – 979546773
[Cop.regionlambayeque7@gmail.com](mailto:cop.regionlambayeque7@gmail.com)
www.coplambayeque.org.pe

ANEXO 02:

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS

• Factores sociodemográficos

. Edad Elija un elemento..

Género: Elija un elemento.

. Aspectos académicos:Elija un elemento.

. Prestación de servicio: Elija un elemento.

. Años de ejercicio
laboral Elija un elemento.

. Horas laborales
diarios Elija un elemento.

I. Marque con un aspa (x) solo la alternativa que enuncia la secuencia de las regiones de la columna vertebral:

- a) Cervical, dorsal, lumbar, sacra.
- b) Cervical, lumbar, dorsal, sacra.
- c) Dorsal, cervical, sacra, lumbar.
- d) Dorsal, lumbar, sacra, cervical.

II . Identifique y marque la respuesta correcta (sólo una)

- a) El eje horizontal o columna del paciente, y la columna del operador deben oscilar entre 45 a 90°.
- b) La columna del paciente, y la columna del operador deben oscilar entre 90° - 135°.
- c) El eje horizontal o línea del suelo, y el eje vertical o columna del operador, deben ser perpendiculares (90°)
- d) La línea del suelo, y la columna del operador deben oscilar entre 45 a 90°.

III. Una vez situado el paciente en decúbito supino, el eje de su columna vertebral será:



a) -15° con respecto a la horizontal

b) 0° con respecto a la horizontal



c) + 15° con respecto a la horizontal

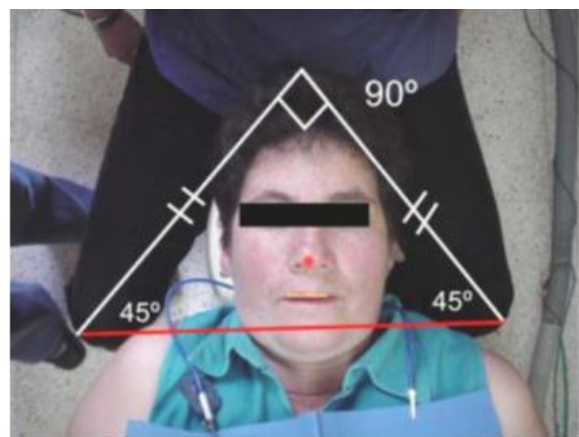
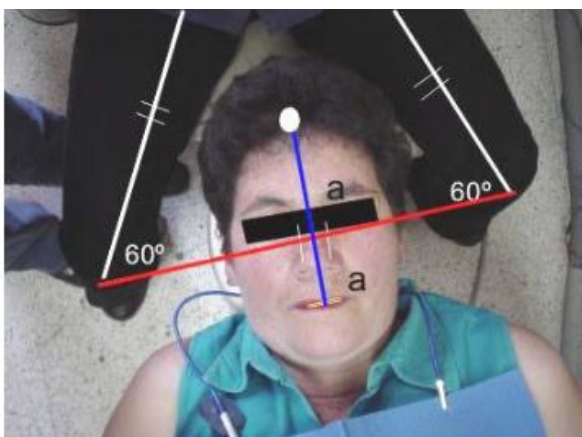
d) + 30° con respecto a la horizontal

IV. Cuando el operador se encuentra sentado, su columna vertebral debe estar:

- a) Paralela con respecto a la vertical.
- b) Inclínada hasta un máximo de 15° con respecto a la vertical.
- c) Perpendicular en relación a la columna del paciente.
- d) Sólo a y c.

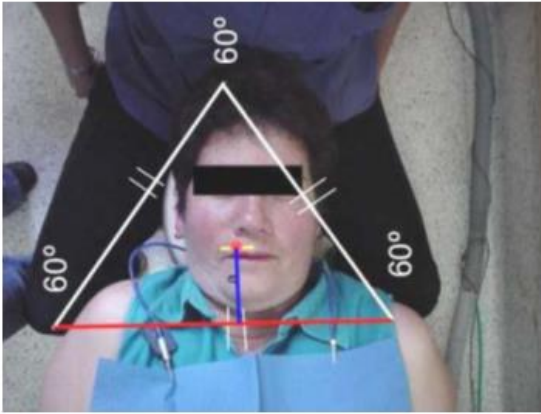
V. Respecto a la posición del operador en la consulta (completar):

En la posición sentada, mantendrá las piernas separadas. En esta posición se trazan líneas imaginarias que unirán el cóccix y las dos rótulas. Las líneas trazadas formarán un triángulo _____, donde la boca del paciente se encontrará _____ (guiarse de las figuras adjuntas)

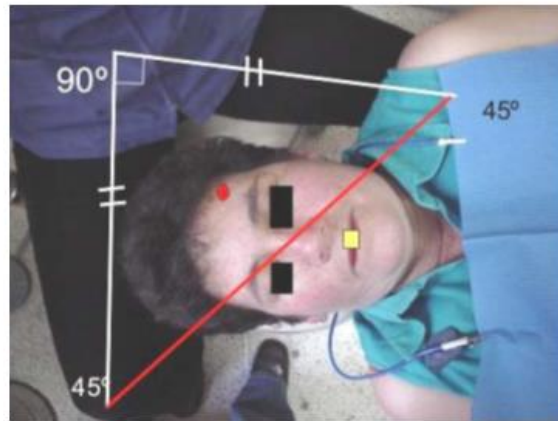


a) **Equilátero** / Por fuera del triángulo, a igual distancia del centro de éste a una de sus bases.

b) **Rectángulo** / En cualquier punto dentro del triángulo.



c) **Equilátero** / En el centro geométrico del triángulo.



d) **Rectángulo** / En cualquier Punto fuera del triángulo.

VI. Cuando el operador se encuentra sentado hay flexión de las rodillas debido a la altura del taburete. Con ésta posición las piernas y ante-piernas formarán un ángulo:

- a) De 45°
- b) Entre 45-90°
- c) De 90°
- d) Entre 90-135°

VII. Cuando el operador se encuentra sentado, las piernas y pies del operador sentado, deben de formar un ángulo:

- a) De 45°
- b) Entre 45-90°
- c) De 90°
- d) Entre 90-135°

VIII. Respecto al operador en posición sentado:

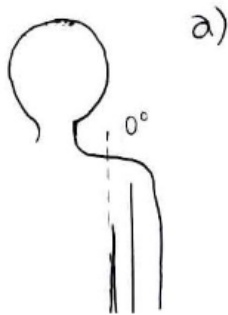
Los codos estarán flexionados de tal forma que brazos y antebrazos deberán de formar un ángulo:

- a) De 45° b) Entre 45-90° c) De 90° d) Entre 90-135°

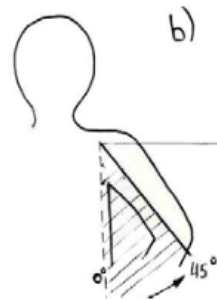
IX. En cuanto a la flexión cervical del operador sentado:

- a) No influye en la postura.
- b) Depende de la comodidad del operador.
- c) Debe ser mínima con cabeza ligeramente inclinada.
- d) Debe tener máximo 45° de inclinación con respecto al área de trabajo.

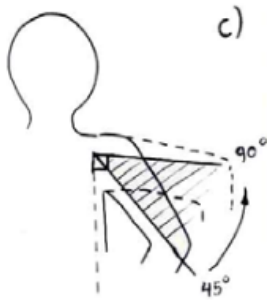
X. Los brazos en relación con parrilla costal del operador (sentado), formarán un ángulo:



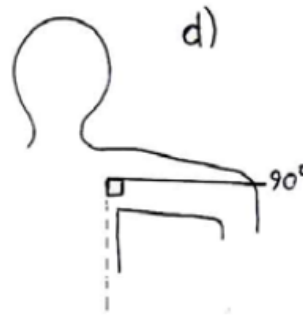
a) De 0°



b) Entre 0- 45°

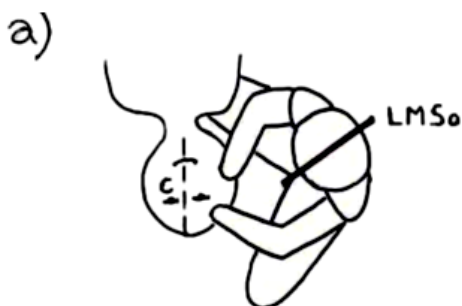


c) Entre 45- 90°

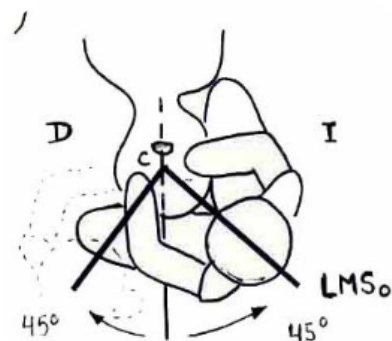


d) De 90°

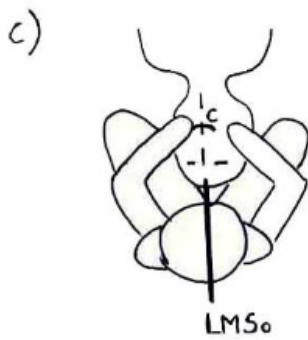
XI. La cabeza del paciente en relación con el operador (sentado) debe ser de la siguiente manera:



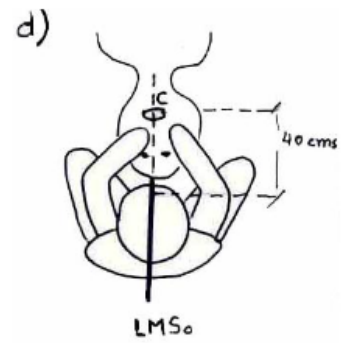
a) Independiente de la línea media del operador (LMSO).



b) Máximo 45° de la línea media sagital del operador (LMSO), tanto hacia el lado derecho como izquierdo.



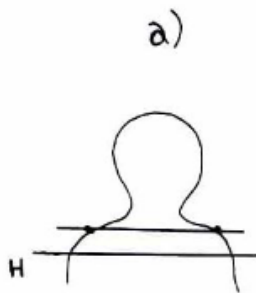
c) En la línea media sagital del operador y a igual distancia de su punto umbilical el corazón del operador (LMSO).



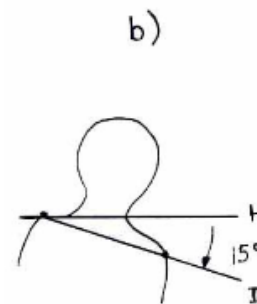
d) En la línea media sagital del operador (LMSO) a 40 cm de la boca y del paciente.

XII. Durante el trabajo odontológico:

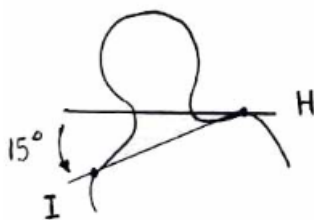
La línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador deberá:



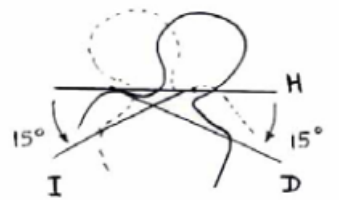
a) Ser lo más paralela al piso.



b) Estar inclinada máximo 15° hacia la derecha.



c) Estar inclinada máximo 15° hacia la izquierda.



d) Ley 2

d) Estar inclinada máximo 15° hacia la izquierda y derecha, dependiendo de si el operador es zurdo o diestro.

ANEXO 03

CUESTIONARIO NORDIKO DE KUORINKA

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
1. ¿ha tenido Molestias en ...?	Si	No	Si		Si	No	Si		Si	
			No				No		No	

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
2. ¿desde hace cuánto tiempo?										
3. ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
5. ¿cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	1-7 días		1-7 días		1-7 días		1-7 días		1-7 días	
	8-30 días		8-30 días		8-30 días		8-30 días		8-30 días	
	>30 días, no seguidos		>30 días, no seguidos		>30 días, no seguidos		>30 días, no seguidos		>30 días, no seguidos	
	siempre		siempre		siempre		siempre		siempre	

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
6. ¿cuánto dura cada episodio?	<1 hora		<1 hora		<1 hora		<1 hora		<1 hora	
	1 a 24 horas		1 a 24 horas		1 a 24 horas		1 a 24 horas		1 a 24 horas	
	1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días	

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	0 día	0 día	0 día	0 día	0 día
	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días
	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas
	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
8. ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
9. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5

11. ¿a qué atribuye estas molestias?	
--------------------------------------	--

Puede agregar cualquier comentario de su interés Haga clic aquí para escribir texto.

Muchas gracias por su cooperación.

ANEXO 04: VALORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

- CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE POSTURAS ERGONOMICAS
- CUESTIONARIO NORDICO DE KUORINKA

OBJETIVO: Relacionar el conocimiento sobre posturas ergonómicas y trastornos musculoesqueléticos en Odontólogos Lambayecanos 2021.

DIRIGIDO A: Odontólogos.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

LA SERNA SOLARI PAOLA BEATRIZ

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

DOCTORA

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

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



FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO 3. CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL EXPERTO

Mediante el presente documento hago constar que he revisado el instrumento de medición correspondiente al CONOCIMIENTO DE POSTURAS ERGONOMICAS y TRASTORNOS MUSCULOESQUÉTICOS para determinar la RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021 como parte de la investigación titulada: **“RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y PERCEPCION DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021”**, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista del estudiante: **SANDY VANESSA TEJADA LEONARDO**.

Concluyo que el instrumento presenta validez de contenido y puede ser aplicado para medir la variable principal del estudio.

Doy fe de lo expuesto.

Chiclayo, 15 de junio del 2021.



La Serna Solari Paola Beatriz
COP 09555

ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

- CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE POSTURAS ERGONOMICAS
- CUESTIONARIO NORDICO DE KUORINKA

OBJETIVO: Relacionar el conocimiento sobre posturas ergonómicas y trastornos musculoesqueléticos en Odontólogos Lambayecanos 2021.

DIRIGIDO A: Odontólogos.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

JORGE LEONIDAS RUIZ CARDENAS

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAESTRO EN ESTOMATOLOGIA

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

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



JORGE L. RUIZ CARDENAS
ODONTÓLOGO
COP 14889

FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO 3. CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL EXPERTO

Mediante el presente documento hago constar que he revisado el instrumento de medición correspondiente al CONOCIMIENTO DE POSTURAS ERGONOMICAS y TRASTORNOS MUSCULOESQUÉTICOS para determinar la RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021 como parte de la investigación titulada: **“RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y PERCEPCION DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021”**, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista del estudiante: **SANDY VANESSA TEJADA LEONARDO**.

Concluyo que el instrumento presenta validez de contenido y puede ser aplicado para medir la variable principal del estudio.

Doy fe de lo expuesto.

Chiclayo, 17 de junio del 2021.



JORGE L. RUIZ CARDENAS
CIRUJANO DENTISTA
COP° 14869

Nombres y Apellidos del Experto
Grado Académico
Número de colegiatura
Sello y firma

ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

- CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE POSTURAS ERGONOMICAS
- CUESTIONARIO NORDICO DE KUORINKA

OBJETIVO: Relacionar el conocimiento sobre posturas ergonómicas y trastornos musculoesqueléticos en Odontólogos Lambayecanos 2021.

DIRIGIDO A: Odontólogos.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

LAVADO LA TORRE MILAGROS

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

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



FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO 3. CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL EXPERTO

Mediante el presente documento hago constar que he revisado el instrumento de medición correspondiente al CONOCIMIENTO DE POSTURAS ERGONOMICAS y TRASTORNOS MUSCULOESQUÉTICOS para determinar la RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021 como parte de la investigación titulada: **“RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y PERCEPCION DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021”**, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista del estudiante: **SANDY VANESSA TEJADA LEONARDO**.

Concluyo que el instrumento presenta validez de contenido y puede ser aplicado para medir la variable principal del estudio.

Doy fe de lo expuesto.

Chiclayo, 15 de junio del 2021.



Milagros Lavado La Torre
Magister
COP 10497
Sello y firma

ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

- CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE POSTURAS ERGONOMICAS.
- CUESTIONARIO NORDICO DE KUORINKA

OBJETIVO: Relacionar el conocimiento sobre posturas ergonómicas y trastornos musculoesqueléticos en Odontólogos Lambayecanos 2021.

DIRIGIDO A: Odontólogos.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:


Espinoza Plaza José José

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Maestro en Estomatología

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

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



Mtro. C.P. José J. Espinoza Plaza
MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA
ODONTÓLOGO
COP 2008

José José Espinoza Plaza

ANEXO 3. CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL EXPERTO

Mediante el presente documento hago constar que he revisado el instrumento de medición correspondiente al CONOCIMIENTO DE POSTURAS ERGONOMICAS y TRASTORNOS MUSCULOESQUÉTICOS para determinar la RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021 como parte de la investigación titulada: **“RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y PERCEPCION DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021”**, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista del estudiante: **SANDY VANESSA TEJADA LEONARDO**.

Concluyo que el instrumento presenta validez de contenido y puede ser aplicado para medir la variable principal del estudio.

Doy fe de lo expuesto.

Chiclayo, 15 de junio del 2021.



Mtro. CD José J. Espinoza Plaza
MAGISTRO ODONTÓLOGO
CIRUJANO DENTISTA
COP 23500

José José Espinoza Plaza
DNI 41065315
COP 23500

ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

- CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE POSTURAS ERGONOMICAS.
- CUESTIONARIO NORDICO DE KUORINKA.

OBJETIVO: Relacionar el conocimiento sobre posturas ergonómicas y trastornos musculoesqueléticos en Odontólogos Lambayecanos 2021.

DIRIGIDO A: Odontólogos.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Cachay Charlón Eilleen Sheyla Ironne

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Maestra en Estomatología

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

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




FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO 3. CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL EXPERTO

Mediante el presente documento hago constar que he revisado el instrumento de medición correspondiente al CONOCIMIENTO DE POSTURAS ERGONOMICAS y TRASTORNOS MUSCULOESQUÉTICOS para determinar la RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021 como parte de la investigación titulada: **“RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS Y PERCEPCION DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS LAMBAYECANOS, 2021”**, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista del estudiante: **SANDY VANESSA TEJADA LEONARDO**.

Concluyo que el instrumento presenta validez de contenido y puede ser aplicado para medir la variable principal del estudio.

Doy fe de lo expuesto.

Chiclayo, 30 de Junio de 2021.



C.O.P. 38241

Eileen Sheyla Cachay Chonlón
Maestra en Estomatología
38241

ANEXO 05:
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Señor De Sipán.

Investigadores: Tejada Leonardo Sandy Vanessa.

Título del proyecto: “Relación entre nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción de trastornos musculoesqueléticos en odontólogos Lambayecanos, 2021”

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar del estudio llamado: Relación entre nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y trastornos musculoesqueléticos en odontólogos Lambayecanos, 2021”

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, asimismo entiendo que a pesar de haber aceptado participar del estudio, puedo retirarme en cualquier momento. Recibiré una virtual de este consentimiento.

Haga clic aquí para escribir texto.

PARTICIPANTE

Nombre:Haga clic aquí para escribir texto.

DNI:Haga clic aquí para escribir texto.

Haga clic aquí para escribir texto.

FECHA

**ANEXO 06:
PRUEBAS DE CONFIABILIDAD DE LA PRUEBA PILOTO**

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
	Válidos	20	100,0
Casos	Excluidos ^a	0	,0
Total		20	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Confiabilidad KR-20

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,825	12

INTERPRETACION: El análisis de confiabilidad por Kuder Richardson-20 para escalas dicotómicas dio como resultado 0.82 lo que indica que existe muy buena confiabilidad del instrumento.

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
	Válidos	11	95,0
Casos	Excluidos ^a	1	5,0
Total		11	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Confiabilidad Alfa de Cronbach

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,791	11

INTERPRETACION: El análisis de confiabilidad por Alfa de Cronbach para escalas politomicas dio como resultado 0.79 lo que indica que existe muy buena confiabilidad del instrumento.