



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

Conocimiento Ergonómico y Dolor Anatómico en Odontólogos del Distrito de Lince en Lima Perú, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTORA:

Castillo Lopez, Luisa Esperanza (ORCID: 0000-0001-8528-5081)

ASESOR:

Dr: Rios Rios, Segundo Waldemar (ORCID: 0000-0003-1202-5523)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA — PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi amado esposo, por su gran amor y apoyo incondicional.

A mis tres hijos y mi nieto, por ser el motivo de superación y lucha constante.

Agradecimiento

A Dios, por ser mi guía y darme fortaleza día a día, por su infinito amor y bendiciones.

A mis tres hijos y mi amado esposo Ángel por su inmenso cariño, apoyo y fortaleza.

A mi asesor Segundo Ríos por sus enseñanzas y prestarme la orientación necesaria en la realización de mi tema de investigación.

A la Universidad César Vallejo, por abrirme sus puertas y permitirme ser parte de su institución.

A mis maestros que participaron en todo el periodo de mi enseñanza.

Índice de Contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de Figura	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	18
3.1 Tipo y diseño de investigación	18
3.2 Variables y dimensiones	19
3.3 Población, muestra y muestreo	20
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5 Método de análisis de datos	22
3.6 Aspectos éticos y rigor científico	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS	43

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Análisis Descriptivo de la Variable Conocimiento Ergonomico Con Sus Cuatro Dimensiones,postura,manipulacion de instrumentos, ubicación de la unidad dental, ambientacion e iluminacion	23
Tabla 2. Análisis descriptivo de la variable dolor anatómico con sus tres dimensiones,lumbalgia,tendinitis,dolor de rodillas	24
Tabla 3. Correlación entre conocimiento ergonómico y dolor anatómico	25
Tabla 4. Correlación entre conocimiento ergonómico y lumbalgia	26
Tabla 5. Correlación entre conocimiento ergonómico y tendinitis	27
Tabla 6. Correlacion entre conocimiento ergonómico y dolor de rodillas	28

Índice de Figura

	Pág.
Figura 1. Variable conocimiento ergonómico	12
Figura 2. Dimensión de postura	13
Figura 3. Dimensión manipulación de instrumentos	14
Figura 4. Dimensión ubicación de la unidad dental	15
Figura 5. Dimensión de ambientación e iluminación	16
Figura 6. Variable del dolor anatómico	17
Figura 7. Dimensión lumbalgia	18
Figura 8. Dimensión, tendinitis	19
Figura 9. Dimensión dolor de rodillas	20

Resumen

Todo cirujano dentista vive propenso a padecer riesgos ergonómicos durante el proceso del ejercicio laboral, sufriendo distintas dolencias anatómicas. En el presente estudio se tuvo como objetivo determinar la relación entre conocimiento ergonómico dolor anatómico en los odontólogos, constituyéndose en un instrumento de consulta para mejorar la gestión de los servicios de la salud en las entidades públicas y privada. Se empleó la metodología tipo básica, descriptiva, correlacional de corte transversal, observacional con un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 50 odontólogos que laboran en el distrito de Lince en Lima, se empleó un cuestionario multifactorial de elaboración propia con 18 preguntas formuladas al conocimientos ergonómico y dolor anatómico, medido con escala de Likert y validado por cuatro expertos de juicio. Los resultados obtenidos fueron, la afección más frecuente del dolor anatómico es el dolor de rodillas ocurriendo de manera altamente frecuente, seguido de tendinitis que ocurre regularmente, Respecto al conocimiento se encontró que los odontólogos presentan alto conocimientos existiendo relación significativa entre el conocimiento ergonómico y los posibles dolores anatómicos, siendo todos significativos y con un coeficiente negativo en la correlación de Rho Spearman, Se sugiere a los odontólogos que sigan aplicando los conocimientos ergonómicos para así evitar futuros daños anatómicos en su salud.

Palabras clave: *ergonomía, dolor anatómico, cirujano dentista.*

Abstract

Every dental surgeon lives prone to ergonomic risks during the process of working, suffering from different anatomical ailments. The objective of this study was to determine the relationship between ergonomic knowledge and anatomical pain in dentists, becoming a consultation instrument to improve the management of health services in public and private entities. The basic, descriptive, cross-sectional correlational, observational methodology was used with a quantitative approach and a non-experimental design. The sample consisted of 50 dentists who work in the district of Lince in Lima, a self-made multifactorial questionnaire was used with 18 questions asked about ergonomic knowledge and anatomical pain, measured with a Likert scale and validated by four judgment experts. The results obtained were, the most frequent condition of anatomical pain is knee pain, occurring highly frequently, followed by tendinitis, which occurs regularly. Regarding knowledge, it was found that dentists have high knowledge, with a significant relationship between ergonomic knowledge and possible anatomical pain, all being significant and with a negative coefficient in the Rho Spearman correlation; dentists are suggested to continue applying ergonomic knowledge in order to avoid future anatomical damage to their health.

Keywords: *ergonomics, anatomical pain, dental surgeon.*

I. INTRODUCCIÓN

Considerando que el ser humano anhela tener comodidad para que pueda desarrollar sus actividades generales y más aún las actividades que se orientan en el desarrollo profesional, diversos estudios refieren que la posición ideal de trabajo de los odontólogos es la posición denominada cero la cual permite tener un balance en las posiciones de trabajo operativo. Almosa (2019).

En el transcurso de la vida profesional de los odontólogos enfrentan diversas patologías, así como lesiones en musculo esqueléticas conllevando a padecer dolores anatómicos; por ello, es de vital importancia que estos profesionales conozcan sobre la ergonomía de los odontólogos para que puedan optimizar tiempo, así como sus puestos de trabajo conllevando a una elevada productividad, donde sus actividades laborales sean confortables. Quintana (2020).

A nivel internacional las actividades que realizan los odontólogos están relacionadas al padecimiento de dolor anatómico, por ello, es necesario que los odontólogos conozcan sobre las causas de riesgo que conllevan a padecer dolor anatómico, así como los efectos que éstos causan y cuáles son las medidas de prevención que existen en la actualidad. Guzmán (2020).

A nivel nacional existe una alta prevalencia de dolor músculo esquelético en los odontólogos peruanos, ya que reciben grandes cargas de tensiones, entre ellas el estrés alcanzando satisfacer la demanda de la atención de sus pacientes así mismo, salvaguardar su bienestar y de la familia de los síntomas iniciales más frecuentes en la práctica no ergonómica es una pequeña e imperceptible molestia es los músculos de la espalda, poco a poco este dolor imperceptible se convierte en un dolor muy marcado evitando que los odontólogos desarrollen sus actividades profesionales de manera eficiente. (Reinoso 2019)

Por ello, el propósito de la investigación fue determinar la relación entre conocimiento ergonómico y dolor anatómico en odontólogos del distrito de Lince-Lima Perú, 2022.

El problema general de la investigación fue ¿Existe relación entre conocimiento ergonómico y dolor anatómico en odontólogos del distrito de Lince en Lima Perú, 2022?; los problemas específicos fueron: (a) ¿Existe relación entre el conocimiento ergonómico y lumbalgia en odontólogos del distrito de Lince en Lima Perú, 2022?; (b) ¿Existe relación entre conocimiento ergonómico y tendinitis en

odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022?; (c) ¿Existe relación entre conocimiento ergonómico y dolor de rodillas en odontólogos del distrito de Lince en Lima Perú, 2022?, y como objetivo general se ha planteado: determinar la relación entre conocimiento ergonómico y dolor anatómico en odontólogos del distrito de Lince en Lima – Peru,2022.

Como objetivos específicos fueron: (a) Determinar la relación entre conocimiento ergonómico y lumbalgia en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022; (b) Determinar el conocimiento ergonómico se relaciona con tendinitis en odontólogos del distrito de Lince en Lima Perú, 2022 y (c) Determinar la relación entre conocimiento ergonómico con dolor de rodillas en odontólogos del distrito de Lince en Lima Perú, 2022.

La presente investigación se justifica teóricamente, ya que en la actualidad están relacionados con la gestión de los servicios de la salud ya que en los hospitales se brindan los servicios odontológicos, los cuales pertenecen a un programa de salud pública, por lo cual se busca que el profesional no sufra a futuro las consecuencias de los dolores anatómicos por falta de conocimiento ergonómico. En la presente tesis se propone investigar la evolución de conceptos teóricos de ergonomía y la importancia de controlar el dolor. En su teoría de García (2002) menciona como una ciencia cuyos inicios teóricos data desde el siglo XX, donde hace referencia que esta ciencia se ocupa del trabajo, así como de los medios y condiciones que rodean al trabajador.

En cuanto a la manifestación de dolor en los profesionales y en especial a odontólogos, respecto a su manejo no se tiene la adecuada literatura para orientar a los profesionales y ayudarles en el manejo del dolor, por ello es de vital importancia realizar estudios relacionados al dolor anatómico con la ergonomía.

La justificación metodológica del estudio se basa en la consolidación de una metodología aplicada a la investigación científica para mejorar la gestión de los servicios de la salud, por lo cual se elaboró un instrumento y se ha validado adecuadamente por expertos que se usará en la investigación para la planificación y ejecución del estudio.

La justificación práctica del estudio se ampara en el proceso de gestión de los servicios de la salud al convertirse en un instrumento de consulta o guía para la praxis de la profesión odontológica en las entidades públicas y privadas

contribuyendo en la prevención y promoción de enfermedades de salud ocupacional del cirujano dentista, así estos profesionales puedan tener una mejor calidad de vida laboral. Según la teoría de Markin (1991) menciona que el dolor anatómico constituyen la alteración del sistema muscular produciéndose en la mayoría lesiones mecánicas relacionados con las formas de las posturas del trabajo, las zonas afectadas con mayor índice de lesiones dolorosas músculos esqueléticos entre ellas, el lumbar sacro, cervical, dorsal en la mano- muñeca, rodillas etc. manifestándose el dolor como un síntoma alarmante que anticipa que está produciendo una lesión en sus diferentes grados de aparición agudo y crónico.

Justificación social de la presente investigación está basada en el aporte a la gestión de los servicios de la salud en la sociedad, contribuyendo a ofrecer información válida para los profesionales odontólogos, pudiendo servir para otras profesiones, como los tecnólogos médicos, enfermeras y otros.

Respecto a la hipótesis general se planteó la siguiente proposición: El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con dolor anatómico en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022; así mismo, las hipótesis específicas son: a) El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con lumbalgia en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022. b).El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con tendinitis en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022, c). El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con dolor de rodillas en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, se destaca al autor Almosa (2019) en su estudio Evaluación de conocimientos sobre ergonomía en estudiantes de odontología de la Universidad Reino de Arabia Saudita tuvo como objetivo evaluar el conocimiento sobre ergonomía dental y trastornos músculo esqueléticos relacionados con el trabajo entre estudiantes de odontología de dicha universidad. Fue un estudio de nivel básico y descriptivo, cuyos resultados del estudio el 30% de los estudiantes conocía la ergonomía aproximadamente más de la mitad de los estudiantes no conocían los trastornos músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. Concluyeron que los conocimientos principales de ergonomía en los estudiantes de odontología de la universidad Rey Saud Riad del Reino de Arabia Saudita no eran adecuados. Se considera que el estudio es adecuado a la investigación, ya que aporta que los estudiantes presentaron un nivel bajo de conocimientos por lo cual se buscó potenciar o incrementar el conocimiento de ergonomía en los estudiantes de odontología.

Guzmán (2020) en su investigación trastornos músculo esqueléticos en odontólogos que laboran en el distrito Cayambe- Pedro. Moncayo quienes realizaron un estudio tipo básico y descriptivo, utilizó un cuestionario Nórdico enfocado en un estudio socio demográfico. Con una muestra de la participación de 20 odontólogos de dicho distrito 17°10-Cayambe de Ecuador entre masculinos que fue mayor y la del sexo femenino menor, cuyos resultados mostraron que la signos de síntomas músculo esquelético presentaron los odontólogos en el último año, dependiendo la zona anatómica, la parte afectada corresponde a la región dorso lumbar (55%), continuando el cuello (35%) y el codo o antebrazo derecho-izquierdo es la región menos afectada (10%). Cuya conclusión se asentó en que las molestias reportadas por odontólogos en este estudio fueron en primer lugar la región dorsal, lumbar y el cuello. El hallazgo de esta investigación fue que las variables usadas como trastornos músculo esquelético en odontólogos fue la más frecuente. Esta investigación aporta a la tesis planteada con la conceptualización de que las principales molestias identificadas en los odontólogos son en la zona dorsal lumbar.

Quintana (2020) en su artículo científico titulado Relación entre el nivel de conocimiento entre posturas ergonómicas y percepción del dolor postural en profesionales de odontología, definió como objetivo determinar nivel de

conocimiento posturales ergonómicas y percepción del dolor postural en odontólogos, realizó un estudio descriptivo transversal, cuyas variables fueron el nivel de conocimiento, posturas ergonómicas así como percepción del dolor. Evidenció que no se relaciona el nivel de conocimiento entre posturas ergonómicas y la percepción del dolor postural en profesionales de odontología, en su conclusión no hay relación del nivel de conocimiento de posturas ergonómicas y la percepción del dolor postural en los odontólogos. La investigación presenta un aporte al estudio de que no hay relación entre estas, por lo tanto, es importante continuar con las investigaciones correlacionales.

Laguerre (2019) en su investigación la tendinitis laboral, riesgos ergonómicos en odontología de Ecuador, definió como objetivo la identificación de las principales causas que alertan las tendinitis dándose el padecimiento en los odontólogo, en un periodo de exposición, siendo estos factores de riesgo desencadenantes de dichas enfermedades músculo esqueléticas su metodología definida fue la búsqueda en varias fuentes de google de documental de ergonomia en odontología, riesgo laboral, tendinitis, seleccionaron un total de 272 artículos de lectura parcial, utilizaron para la búsqueda en los idiomas en español y en inglés. La cual fue de revisión sistemática, sus resultados mostraron que la odontología presenta grandes desafíos debido a la complejidad de la ergonomia del trabajo odontológico, concluyendo que, una ergonomia adecuada busca reducir el estrés físico y cognitivo, así como, evitar los trastornos posturales relativos a la práctica de la odontología. Cuyo aporte a la investigación permite conocer los riesgos ergonómicos más frecuentes en los odontólogos.

Reinoso (2019) en su investigación denominada propuesta de acción ante la evaluación de riesgos ergonómicos en los profesionales de la rama odontológica de la asociación de odontólogos del Ministerio de Educación de Pichincha. Quito, Definió, como objetivo la determinación de relación existente entre riesgos ergonómicos en la postura y con el sistema músculo esquelético en los profesionales odontólogos del Ministerio de Educación de Pichincha. fue de tipo descriptiva, mostró que los odontólogos están expuestos a estos riesgos debido a las malas posturas adoptadas durante su jornada laboral, por ello ejecutó un plan de acción con el fin de disminuir y prevenir riesgos ergonómicos (posturas) que traigan consigo afecciones osteomusculares en los profesionales odontólogos,

concluyendo que su población estudiada el 100% de los profesionales presentan problemas en las partes corporales analizadas, obteniendo resultados como: 90% cuello, 70% dorsal y lumbar, 60% muñeca y mano, 53% hombro y el 28% codo y antebrazo. Por otro lado, cuyo aporte a la investigación es la generación del plan de acción permitiendo aplicar directamente en la vida profesional de los odontólogos, generando una investigación aplicada y no solo teórica.

Romero (2017) en su estudio denominado ergonomía, definió como objetivo demostrar con imágenes las posiciones de trabajo correctas e incorrectas del operador en la parte clínica y empleo una metodología de una revisión de los principios ergonómicos primordiales sobre la labor, economía de tiempo y movimientos aplicables en la acción de la carrera odontológica. el cual fue descriptivo y con un alcance básico, sus resultados fueron que durante el desarrollo de las actividades profesionales el odontólogo se ve sometido a presiones emocionales y físicas que afectan su salud y desempeño laboral; por ello, la ergonomía aplicada en el campo odontológico reducirá las tensiones durante los procedimientos tanto del profesional como del personal auxiliar. Cuyo aporte a la investigación es conocer las variables ergonomía y bienestar odontológico.

Moreno (2016) en su estudio ergonomía en la práctica odontológica, definió su objetivo estudiar los aspectos primordiales que podrían afectar la salud del odontólogo en su proceso de trabajo como también los elementos de la ergonomía que promueven su bienestar y una metodología de búsqueda de fuentes de información los idiomas inglés y español en diferentes fuentes de páginas de google tales como: cielo, PubMed y Google Académico, ergonomía en el consultorio dental, posturas de trabajo en odontología y trastornos musculoesqueléticos. realizó un estudio fue revisión de literatura, cuyos resultados indicaron los riesgos de salud derivados de la ocupación del odontólogo pueden ser minimizados al considerar los aportes de la ergonomía como ciencia que procura organizar el trabajo de manera tal que se consiga un máximo rendimiento y confort con un mínimo de esfuerzo físico y psicológico; concluyendo que es de vital importancia que el odontólogo debe adquirir posturas de trabajo adecuadas, considerando lo amoblado del consultorio así como la utilización de quipos que cumplan con un buen diseño ergonómico el cual sea acorde a sus necesidades.

Cuyo aporte a la investigación permite fortalecer los estudios de revisión de literatura permitiendo conocer las variables ergonomía y práctica odontológica.

A nivel nacional.

Ancajima (2021) en su estudio nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas de estudiantes de la escuela estomatología de la Universidad Nacional de Piura, definió su objetivo fue la determinación del nivel de conocimiento posturas ergonómicas en estudiantes de dicha escuela su metodología utilizaron un cuestionario formulado de 12 preguntas mediante el online mediante Google Forms pasando la prueba de confiabilidad. Y validado por juicio de expertos, cuantitativo, transversal, de tipo básica y descriptiva, sus resultados mostraron que el nivel de conocimiento posturales ergonómicas de los estudiantes fue regular con un 58%. También se determinó que el nivel de conocimiento de los estudiantes de la escuela odontológica según las áreas de trabajo fue malo en un 36%, según las posturas del paciente fue bueno en un 47%, por último, se determinó el conocimiento de los estudiantes de estomatología según las posturas de trabajo del odontólogo fue malo en un 33%, cuya conclusión basó que el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas de los estudiantes fue regular con un porcentaje de 58%. Cuyo aporte a la investigación es conocer las variables nivel de conocimiento y posturas ergonómicas, determinaron el nivel regular de conocimiento en los estudiantes.

Navarro (2018) en su investigaciones riesgo postural y dolor en estudiantes de odontología de una universidad privada de Huancayo definió como objetivos la determinación de los riesgos posturales y dolor en estudiantes de odontología su metodología aplico la ficha de evaluación fisioterapéutica donde estuvo incluido datos personales, escala de dolor según escala que mide la valoración del dolor de forma analógica (EVA), y la ficha de evaluación postural con el método de la escala (REBA) esta escala evalúa el riesgo de posturas estáticas y dinámicas, Fue tipo básica, cuantitativo, transversal y descriptivo, los resultados abordados mostró que el (28.8 del 100%) eran femenino, mientras que el (11.9) % fueron masculino; con relación al dolor según la escala que mide la valoración del dolor de forma analógica (EVA), el (26%) de los estudiantes de odontología presentaron dolor insoportable, y el (27%) presentaron dolor en la columna vertebral, concluyendo que los estudiantes de odontología en mayor riesgo es la columna vertebral. El

aporte a la investigación es conocer las variables riesgos posturales y dolor en estudiantes de odontología, mostraron la existencia de un elevado riesgo postural permitiendo dar continuidad a la investigación.

Talledo (2017) en su investigación conocimientos sobre posturas ergonómicas en relación a la percepción del dolor postural durante atención clínica en alumnos de odontología de la universidad privada de Trujillo, tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas y la percepción del dolor en dichos alumnos, su metodología fue de tipo transversal descriptivo y observacional, con la muestra de 60 alumnos con dos años de práctica en la escuela universitaria, utilizó dos cuestionarios, la Escala Visual Análoga (EVA), esta escala evalúa la percepción del dolor postural y la otra fue de conocimientos ergonómico, previamente fue sometido a la validación de expertos de confiabilidad aceptable, se concluyó que el nivel de conocimiento que predominó sobre posturas ergonómicas fue el nivel medio, y el dolor con grado de mayor intensidad fue en la zona cervical, su aporte a la investigación es de darle importancia y aplicar los principios de la ergonomía realizadas en la práctica diaria de trabajo.

A nivel local

Zamora (2021) en su investigación factores de riesgos ergonómicos que repercuten en el desempeño laboral del personal de salud; definió como objetivo la evaluación de factores de riesgos ergonómicos fue un estudio no experimental, trasversal, de nivel aplicativo y descriptivo, mostró en sus resultados que en las mujeres en edad de los 30 años y con tiempo de servicio de 4 años son los factores de mayor prevalencia por encontrarse desempeñando en sus labores actuales. Por lo cual concluye que debe priorizar en considerarse los protocolos preventivos de las patologías que se asocian a sus labores. Cuyo aporte a la investigación es conocer las variables factores de riesgo ergonómicos, permitiendo dar continuidad a la investigación en el desarrollo de protocolos ergonómicas en los odontólogos.

Ríos (2017) en su estudio tuvo como objetivo la determinación de relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y percepción de dolor anatómico en los odontólogos del distrito de Ate. De enfoque cuantitativo, hipotético deductivo, básica de nivel descriptivo y correlacional. No experimental de transversal de muestreo no probabilístico, sobre 50 dentistas, aplicó un cuestionario

multifactorial y calculo el rho de Spearman, encontró que existe un relación nula de $=.66$ del conocimiento postural ergonómico de trabajo y la percepción de dolor anatómico en los dentistas de Ceres-Ate.

Para la dimensión años de servicio profesional y conocimiento postural ergonómico de trabajo encontramos una correlación baja de $(-0,205)$ con un $(p=0,154)$. En la dimensión horas de trabajo profesional se encontró correlación prácticamente nula $(-0,167)$ con el conocimiento postural ergonómico de trabajo $(p=0,470 >0,05)$ y la dimensión actividad clínica odontológica tendríamos una correlación prácticamente nula $(0,189)$ con el conocimiento postural ergonómico de trabajo, con un $(p=0,189 >0,05)$.

Poma Carriazo (2016) en su investigación, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre posturas odontológicas y su aplicación en la atención de pacientes adultos en la Clínica Odontológica Wiener, de tipo descriptivo y transversal, utilizándose la encuesta para medir el conocimiento y para evaluación de la variable posturas ergonómicas en los dos sexos y edad, se utilizó la ficha observacional si aplica o no aplica, utilizaron la prueba de Chi cuadrado encontrándose que hay significancia de $(\text{Sig.} = 0.004)$ entre el nivel de conocimiento y las posturas ergonómicas --Cuyo aporte a su investigación es tomar en cuenta el conocimiento ergonómico para minimizar las posturas inadecuadas que puedan recaer en los profesionales.

Bases teóricas:

Teoría del conocimiento ergonómico.

El conocimiento se incrementa cuando llevan a cabo la experimentación del aprendizaje esto influye para incrementar su conocimiento en las labores que se realizan mediante un factor que se alinea para conseguir por medio de la motivación a cumplir satisfactoriamente las tareas previniendo los accidentes laborales Obregon (2016)

El conocimiento ergonómico es aquella ciencia que aplicándola busca adaptar la representación de lo que una persona sabe a los medios de representación ya existentes, es decir, la persona va a utilizar sus sentidos para lograr fijar un concepto y su saber se basa en experiencias en las que han intervenido (Sampieri et al.,2018).

La forma en que la ergonomía refleja el conocimiento es a través de un proceso donde se primero se debe pasar el conocimiento explícito a un conocimiento tácito para posteriormente convertir el conocimiento tácito en explícito utilizando únicamente nuestros sentidos y expresados a través del lenguaje escrito. (Ramirez 2005) en dicha investigación se tomado como autor referente por ser más semejante a la investigación.

Teoría de la ergonomía.

La ergonomía se describe como una de las ciencias que busca acomodar físicamente el conocimiento de la persona al sitio organizacional que se pretende conocer y viceversa utilizando un método de “ida y vuelta” para lograr concretar el conocimiento con el entorno. Estrada (1993)

Se trata en definitivamente de establecer medidas que eliminen los factores que favorecen la producción de enfermedades en los profesionales, y entre ellos se encuentran los que contribuyen a la fatiga mental y física del personal.

Podemos, por lo tanto definir la ergonomía como una de las ramas de la ciencia que se encarga de protocolos a emprender o adaptar al trabajo de los individuos, poniendo en práctica los conocimientos ergonómicos lográndose una mayor satisfacción en el desempeño de la productividad laboral. (Cárdenas et al., 2007)

La ergonomía como la interacción tanto del conocimiento como de la acción, esto implica un saber científico y procura los modelos explicativos teóricos generales, mientras que la acción procura acomodar el trabajo a los trabajadores, lo que desemboca en la perspectiva que se centra sobre el sistema que ambos componen. Cortéz (2020)

Teoría del sistema muscular

En la composición del cuerpo humano encontramos billones de células que van a estar organizadas formando órganos y tejidos que agrupados entre si formaran los sistemas entre ellos: los músculos son una parte fundamental para el funcionamiento normal del cuerpo, ya que una de sus funciones es la de relación lo cual implica que va a recoger la información de su entorno y la va a transmitir mediante los nervios hasta lo centros nerviosos centrales, lo cual da lugar a reacciones motoras. Estas funciones van a estar realizadas por órganos

sensoriales como también del tejido nervioso y principalmente el conjunto que van a formar los músculos y el esqueleto. Cortéz (2020)

La homeostasis estructural de los músculos es fundamenta, para esto interviene el equivalente a una fuerza que va ser ejercida por los músculos antagonicos, si ocurriera un desbalance en el equilibrio natural del músculos podría desencadenar una afección en la amplitud del movimiento debido a diferentes factores como por ejemplo un músculos hipertónicos o músculos débiles contraídos. Michael (2004)

Para el correcto funcionamiento del cuerpo humano intervienen tres tipos de músculos, el cardiaco propio del corazón, el liso conocido también como músculos involuntarios son propios de la paredes de los órganos y estructuras y el esquelético, conocido también como músculos voluntario, son aquellos que van a permitir el movimiento uniéndose con el hueso. Stanfield (2011)

Marco conceptual

Variable (X): conocimiento ergonómico

La ergonomía es una ciencia cuyos inicios teóricos data desde el siglo XX, donde hace referencia que esta ciencia se ocupa el trabajo, así como de las medios y condiciones que rodean al trabajador. García (2002)

El conocimiento ergonómico se enfoca en las posiciones que un individuo realiza para ejecutar una actividad, permitiendo realizarla con eficiencia y eficacia sin afectar sus condiciones físicas e intelectuales. (Cruz et al.,2001)

El conocimiento ergonómico tiene ventajas que podemos cuantificar en productividad, calidad, seguridad y salud, dando satisfacción en el trabajo y desarrollo personal por parte de los trabajadores y los empleadores, quienes al llevar un buen conocimiento ergonómico pueden proporcionar mejores condiciones laborales. Laurig (2010)

Para la presente investigación se ha tomado al autor referente a LLaurig y Vedder (2010) pues el concepto vertido sobre el conocimiento es la más próxima a nuestra investigación.

Postura (X1):

Esta se refiere básicamente a cómo va a estar situado y orientado cada segmento corporal y el total del cuerpo en el espacio y también es el resultado de intentar mantener una postura ergonómica por parte del cuerpo. Bustamante (1995)

Las posturas que el ser humano asume por medio de movimientos intervienen los músculos siendo estos los que se oponen a la gravedad manteniendo el equilibrio en la posición erguida, son capaces de auto regularse, con capacidad de efecto res y receptores del sistema. Gattoronchieri (2016).

La postura fisiológica por lo cual es adaptable al ambiente como también las posturas anormales como las incorrectas por mucho tiempo producidas por el estrés ,por tensiones ,son causales para las alteraciones de las articulaciones y rigidez muscular, ocasionado dolores frecuentemente de lo agudo a lo crónico Gattoronchieri (2005)

Para la presente investigación se ha elegido como autor referente a Bustamante, porque la conceptualización que presenta es la más adecuada a la investigación planteada.

Ambientación e iluminación (X2):

Cuando hablamos de ambientación tratamos de definirlo como dar vida a un espacio, en donde acomodamos todos los espacios dando lugar al logro primordial que sea de satisfacción de cada estancia del lugar. Además creamos las condiciones perfectas para que todo pueda convivir en armonía, dando la importancia necesaria a cada espacio y con una buena iluminación que tenga una incidencia uniforme por todos los ambientes lo cual nos permite un desplazamiento óptimo y sin interrupciones, evitando de alguna manera la formación de sombras que puedan distorsionar la visión. Suarez (2014)

En el servicio de trabajo dental se planifica una iluminación de acuerdo a las normas de luminotecnia, distribuida en los casos de dar colores a las paredes, techos entre otros son elementos que inciden sobre la cantidad de luz demandada, es por eso que se debe emplear un nivel de intensidad en el área del servicio, como el acceso de los pacientes, iluminar los espacios donde se guardan el material de instrumental como también la iluminación con mayor capacidad en el área del sillón para que ilumine al boca del paciente y así se pueda evitar las consecuencias de la fatiga como es lo ocular llegándose a producir el estrés del profesional induciendo una serie de sintomatología de musculosesqueliticos, también se dice que con un nivel de iluminación alta ocurre también lo mismo es perjudicial en el desempeño de las labores . La calidad de la iluminación incluye el

color de la luz, la dirección y la difusión lumínica y el importe de resplandor que emite esto favorecerá la ergonomía del profesional. Mooney (2006)

La sala y todos los espacios del local en la que el profesional va a desarrollar su labor tienen que estar en óptima iluminación por lo que se consigue ocasionar daños nocivos oculares, fatigas, y con apuesta a su decoración del ambiente se debe utilizar tonos claros, templados para que a sí los pacientes se sientan acogidos y relajados y con confianza a la atención. (Odontomecum 2019)

Para la presente investigación se ha tomado como autor referente a Alma Suarez, porque el concepto que vierte sobre ambientación es adecuado a la investigación planteada.

Posición de la unidad dental (X3):

El lugar donde va a estar ubicado el sillón en el ambiente de trabajo va a estar condicionado por las dimensiones del lugar y el flujo de movimiento de pacientes y profesionales tiene que estar situado en la zona de mayor longitud. Para esto va a haber una serie de dimensiones mínimas que se van a respetar, por ejemplo: un metro desde el cabecero a la pared, para que pueda acomodar el taburete del operador, en el lado derecho la zona debe ser de 0.8 metros para permitirle al operador variar de posición cuando se necesite y el lado izquierdo necesita de mayor espacio porque ahí irá colocado la mesa y el taburete del auxiliar donde se van a disponer las bandejas operatorias y materiales necesarios para el manejo clínico. Mooney (2006).

El sillón dental proporciona ventajas para el trabajo del odontólogo, empleando su respaldar en su posición correcta aprovecha con el paciente en cubito supino con inclinación 20 a 30 ° con una posición de trendelemburg, ya esta unidad es de gran parte importante para el desempeño tanto del profesional como de la personal auxiliar es por eso que debe estar ubicada en un sitio con espacio que puedan circular el personal asistente. Cortesi (2008)

La buena posición de la unidad dental con el respaldar inclinado en forma horizontal y a sus preferencias físicas y psicológicas de trabajo proporciona comodidad y confort tanto para el paciente como para el profesional consiguiendo el bienestar de ambos (Villafranca et.al., 2005)

En la presente investigación se ha plantado a Viviana como autor referente, porque al concepto es el que más se adapta a nuestra necesidad de investigación.

Manipulación de instrumentos (X4):

Para la manipulación de instrumentos van a surgir mayor cantidad de problemas cuando el diámetro del instrumento sea menor. El movimiento de presa y sostén van a varear en cuanto a su dificultad, pudiendo complicar los tiempos y formas en las que se van a ejecutar lo cual repercute en el desarrollo de trastornos osteoarticulares. Cortesi (2008)

La manipulación de instrumentos para la actividad clínica el odontólogo pone en práctica la técnica de cuatro manos, la cual consiste en recibir la ayuda del asistente, de igual forma se emplea la planificación y organización del material e instrumental para cada paciente cerca del lugar lográndose una práctica de instrumentación admisible a desempeño laboral, esto favorece el ahorro del tiempo y fatiga por lo cual tiene que ver con ergonomía. (Villafranca.et.,al 2005)

Al comienzo del procedimiento el auxiliar le provee al operador dos instrumentos, uno en cada mano respetivamente. Generalmente cada instrumento debe darse con la parte activa por encima de la línea media del rostro del paciente además de mantener una distancia de seguridad no menor a 4 cm del rostro (Cárdenas et al., 2007).

Para esta dimensión se considera a Cortesi como autor referido.

Variable (Y): Dolor anatómico.

Está relacionado con las afecciones agrupadas en una tras otra conocidas como lesiones dolorosas con inflamación de los músculos-esqueléticos que con el tiempo se agudiza provocando como procesos patológicos producidos varias causas entre ellas los esfuerzos, por las compresiones, y por la exposición continua del trabajo que sufren los profesionales de la salud de la rama de la odontología, asociándose específicamente a desempeño de sus labores, como agentes ocasionales es medio de la posición estática ,la repetición de movimientos y sus vibraciones del instrumentos, factores ambientales como es la distribución lumínica de luz en el espacio del trabajo, largas horas de trabajo afectando las partes de las partes cervical, codo brazos, mano –muñeca, columna vertebral, miembros inferiores como las rodillas , tendón de Aquiles, con el tiempo se refleja

en dolores muy marcados evitando desarrollar sus actividades con facilidad. Gonzales (2007).

Los dolores anatómicos constituyen alteración del sistema muscular pues está conformado por ligamentos, tendones en la mayoría se producen lesiones mecánicas relacionados con las formas de las posturas del trabajo, las zonas afectadas con mayor índice de lesiones dolorosas músculos esqueléticos entre ellas se menciona el lumbar sacro, cervical, dorsal en la muñeca etc. el dolor se manifiesta como un síntoma alarmante que anticipa que está produciendo una lesión en sus diferentes grados de aparición agudo y crónico. Markin (1991).

El dolor es inherentemente desagradable ya sea nociceptivo o sensorial esto constituye una sensación dolorosa, debido a los impulsos de las vías sensoriales del sistema nervioso central, estos tipos de dolores anatómicos se relacionan con los factores emocionales sociales psicológicos y culturales que este dolor lo percibe el ser humano de acuerdo a su umbral del dolor que se le manifieste.(Gonzales 1996).

Lumbalgia (Y1):

Los dolores en la espalda vienen siendo una problemática persistente en el ámbito laboral, destacando el dolor a nivel lumbar y sacro. En muchos casos estos dolores suelen ser pasajeros, sin embargo cuando empiezan a volverse crónicos repercute negativamente en la persona sobre todo al realizar sus actividades cotidianas fuera del horario de trabajo. Las estructuras lumbares son comprometidas cuando realizamos movimientos repentinos y bruscos, así como la inadecuada postura mantenida por largo tiempo. Además se relaciona la carga estática al momento de las jornadas laborales cuando uno permanece sentado prolongadamente. Los factores que pueden influenciar a que el dolor lumbar aparezca son posturas inadecuadas que se mantiene por un tiempo prolongado, ignorando las normas de la ergonomía. Entendemos al dolor lumbar con extensión radicular, cuando nos refieren que el dolor se va a extender más allá de las rodillas, la cara posterior del muslo y puede continuar hasta la pantorrilla, tobillo y pie, siguiendo una distribución de raíz identificable, siendo la región lumbosacra la más afectada. Vásquez (2007).

Lumbalgia parte de una delegación de los discos lumbares, manifestándose en dolor de espalda baja, piernas asociándose con la ciática ya sean por factores

ocupacionales entre ellos la labor del profesional odontólogo así también pueden agregarse la obesidad y la talla alta. Singh (2004).

Lumbalgia presenta dolor en la región lumbar provocando frecuentemente afecciones y daños funcionales a consecuencia de las inadaptadas posturas del cuerpo en un lugar de trabajo. Gattoronchieri (2005) en la presente investigación se a tomado a Vásquez (2007) como autor referido, por ser el que más se adecua a la investigación planteada.

Tendinitis (Y2):

Es una patología inflamatoria de la vaina del tendón, la cual va afectar la capa protectora llamada membrana sinovial que se encarga de mantener los tendones lubricados por lo cual el profesional al realizar movimientos rotarios y repetitivos ocasiona un ruido tipo crujido sobre el tendón. Fehrenbach (2004).

El síndrome de Quervain conocido como tenosinovitis que emerge en los tendones abductores y extensores del pulgar, en lo cual estos comparten su vaina sinovial aparecen síntomas de dolor localizado en diferentes tendones como en la muñeca, codos, rodillas hombros y en los talones, esta puede aparecer en personas que ejercen su labor, en este caso son los odontólogos por practicar movimientos repetitivos, vibraciones por el uso de instrumentos y las posiciones incómodas de la mano y muñeca Con respecto al dolor de la muñeca se tensionan los tendones flexionándose se produce el dolor cuando se hace el cierre de la mano. Cuencas (2012).

La tendinitis es una de la partes inflamatoria de los para tendones entre la mano y muñeca causados por un sobre esfuerzos mecánicos o traumatismos, como también pueden ser carencia de colágeno por el déficit propia de la edad de la persona, estas fibras internas del tendón responden a la inflamación. Stephen (2004) Para la investigación planteada se ha tomado como autor referido al autor Cuencas (2012).

Dolor de rodillas (Y3):

Los dolores articulares de la rodilla pueden estar relacionados con el déficit de actividades físicas y el sedentarismo, además puede estar ocasionado por una sobre carga en el tejido blando o sobre carga en el tejido articular que no va a seguir el lineamiento de la rótula, lo cual se va a manifestar por una hipersensibilidad que va a estar localizada en la zona articular de la rodilla, así como deficiencias y

problemas relacionadas con la flexibilidad y movilidad de la articulación. Aaos-secot (2007).

En tiempos pasados el odontólogo solía trabajar de pie yaciendo su cuerpo sobre una de su pierna mientras que la otra pierna operaba con el pedal del cabestrante, esto era perjudicial ya que producía un desequilibrio en la columna y piernas, dificultando el riego sanguíneo, fatiga y como también produciéndose las varices, en los tiempos actuales con la aparición de unidades eléctricas, ya el odontólogo trabaja sentado y llevando acabo los conocimientos ergonómicos, se logra minimizar estos dolencias de riesgos laborales contribuyendo con la prestación de servicios de calidad al paciente. León (2006) para la investigación planteada se ha tomado como autor referido al autor (Aaos-secot 2007).

III.METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Paradigma

Fue descriptiva, correlacional y de corte transversal, ya que se averiguó la incidencia y los valores en que se manifiestan las variables se describe el conocimiento en ergonomía con el dolor anatómico en odontólogos del distrito de Lince-Lima-Perú, 2022 es correlacional ya que su propósito es relacionar el grado de agrupación entre la categoría a estudiar en su contexto. Es transversal, ya que se recolectaron los datos en un tiempo determinado describiendo y analizando en un solo momento. Exclusivamente se mide o recoge la información de forma independiente o en conjunto de las variables que se estudia.

3.1.2 Enfoque.

Un enfoque cuantitativa, ya que se expresa en valores enteros, en este caso son los odontólogos que laboran en la práctica privada del distrito de Lince, donde se obtuvo los datos estadísticos inferenciales refiere que se utiliza la recolección de datos para tratar hipótesis en cuanto a la numeración numérica y el análisis estadístico, en su justificación de las teorías.

3.1.3 Tipo de investigación.

El presente estudio fue básica, porque se da dentro de un marco teórico y por lo cual busca aumentar los conocimientos relacionados al tema de investigación. Muntané (2010).

3.1.4 Diseño.

Diseño fue no experimental, por lo que las variables no fueron manipuladas de ninguna manera; se medirá el comportamiento de las variables en una determinada situación para luego describir los resultados. Hernández (2010).

3.1.5 Métodos.

Método fue descriptivo, ya que permitió describir los datos obtenidos de las variables con sus dimensiones de estudio y correlacional ya que permite evaluar la interacción entre una o dos correspondencia.

La población estuvo constituida por el conjunto finito con características comunes a su observación. Hernández (2014) en este caso son los 50 profesionales odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022.

La muestra es una parte de la población a estudiar en la investigación. (Markin 1991) en este caso no hay muestra porque se aplica al total de los 50 odontólogos que laboran en el distrito, Lince en Lima-Perú.

Los criterios de inclusión son las mismas características de la población a utilizar en el estudio. Hernández(2010) para este estudio fue incluidos todos los cirujanos dentista que laboran en el distrito de Lince en Lima –Perú, 2022. Los criterios de exclusión son la que no ostentan los mismos criterios para el estudio (Sampieri et al.2018) en este estudio este criterio no fue necesario.

3.2 Variables y dimensiones

La ergonomía relacionada como ciencia cuyos inicios teóricos data desde el siglo XX, donde hace referencia que esta ciencia se ocupa el trabajo, así como de los medios y condiciones que rodean al trabajador. Llana (2007) así mismo, el conocimiento ergonómico se enfoca en las posiciones que un individuo realiza para ejecutar una actividad, permitiendo realizarla con eficiencia y eficacia sin afectar sus condiciones físicas e intelectuales. García (2002).

El conocimiento se medirá por medio de un cuestionario multifactorial con preguntas abiertas con varias opciones de respuesta mediante la escala de Likert en una dimensión, dos indicadores: conjunto de información (6 ítems) y Conocimientos acumulados por la experiencia del aprendizaje (6 ítems).

Indicadores: Para el conocimiento ergonómico, se ha considerado los siguientes indicadores: conjuntos de información general, postura de trabajo, altura del asiento giratorio, organización de instrumentos adecuados, modernidad de instrumentos, localización , altura, luz blanca o led , iluminación ambiental, espacio de maniobrabilidad.

Indicadores: Para el dolor anatómico está relacionado con las afecciones que sufren los profesionales de la salud de la rama de la odontología, asociándose específicamente a las situaciones de la ergonomía laboral por exhaustas físicas que realiza día a día conllevado al desarrollo de pequeñas lesiones doloras que con el tiempo se refleja en dolores muy marcados evitando desarrollar sus actividades con facilidad. Gonzales (2007).

El conocimiento ergonómico será medido por medio de un con un cuestionario multifactorial de preguntas abiertas con el uso de la escala de Likert en cuatro dimensiones.

indicadores variable (Conocimiento ergonómico): (a) postura de trabajo (1, 2,3) (b) ambientación e iluminación (pregunta 4,5,6) (C) ubicación de unidad dental (pregunta7,8,9) (d)manipulación de instrumentos (pregunta10,11,12):

Indicadores: variable (Dolor anatómico): (a) lumbalgia (pregunta13, 14.) (b) tendinitis (preguntas 15,16.) (C) dolor de rodillas (pregunta 17,18) dolor crónico, dolor agudo, dolor de muñeca, maniobrabilidad del instrumento, sobre peso, flexión de piernas.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población:

La población estuvo constituida por el conjunto finito con características comunes, en este caso son 50 profesionales odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022.

Criterios de inclusión: Odontólogos en general en la labor clínica en su centro de labores del distrito Lince en Lima-Perú.

Criterios de exclusión: Para este criterio no se excluido a ninguno.

3.3.2 Muestra

La muestra es una parte representativa de la población a estudiar en la investigación, en este caso no hay muestra porque se aplica al total de los 50 odontólogos que laboran en el distrito, Lince en Lima-Perú.

3.3.3 Muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia 50 odontólogos que laboran en el distrito de lince Lima-Perú, es de tipo exploratorio ya que se escogen los sujetos que son más representativas en función de la investigación. (Hernández 2014).

3.3.4 Participantes

Los profesionales odontólogos que laboran en el distrito de Lince en Lima 2022.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

La técnica que se empleó en este estudio fue la encuesta con preguntas de estudio de conocimiento ergonómico y dolor anatómico con sus dimensiones, de elaboración propia, esto quiere decir que la obtención de información fue mediante las proposiciones, actitudes y opiniones del problema investigado.

3.4.2 Instrumentos

El instrumento que se usó, es el cuestionario, de elaboración propia validado por los expertos de juicio, al respecto Ancajima (2021) refiere que, “un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir, debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis”, el cuestionario se aplicó de forma anónima, voluntaria e individual, con una duración aproximadamente de 10 minutos para su desarrollo de dichas preguntas empleándose la escala de Likert.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

Ficha técnica de instrumento 1:

Nombre: Cuestionario multifactorial

Autor: Luisa Esperanza Castillo López

Dimensiones: Lumbalgia, tendinitis y dolor de rodillas

Baremos: constituido de 18 ítems, con 5 alternativas cada una. Con la estructura para una investigación no experimental con la problematización de x con y1, x con y2, x con y3.

3.4.3 Validez y confiabilidad

Para la validez se solicitó la firma de cuatro juicios de expertos especialistas, mediante la entrevista con la investigadora ,revisaron y evaluaron ,sugirieron algunas correcciones a las preguntas planteadas del cuestionario, por lo que se realizó las correcciones mencionadas por los expertos, y para la confiabilidad se ejecutó una prueba modelo piloto con 20 encuestados para determinar su fiabilidad por el coeficiente alfa de Crombach para las dos variables se obtuvo como resultados ,un alfa aceptable de 0.857, por lo que se consideró a realizar las correcciones mejorando las redacciones de las preguntas del instrumento permitiéndoles a los encuestados su comprensión y entendimiento ,los resultados obtenidos fueron viables y de confiabilidad para dicho estudio. Dicho por Hernández (2014) la confiabilidad es el instrumento de medición en los individuos u objetos que se pretende medir, muestran resultados iguales o altos de la cifra de coeficiente del alfa más del 0.6, y poderse ejecutar en la investigación .

3.5 Procedimientos

Se recolectó la información mediante un cuestionario multifactorial de 18 preguntas de elaboración propia, las cuales fueron analizadas estadísticamente mediante tablas de frecuencia y contingencia para describir las variables y sus dimensiones, se realizó el cuestionario validado con el grado de aceptación por los expertos de juicio especialistas se realizó en los centros odontológicos del distrito de Lince-Lima-Perú, 2022.

3.6 Método de análisis de datos

Para este estudio se usó la estadística descriptiva e inferencial; ya que brinda modos de mostrar, así como evaluar las características principales de los datos mediante las tablas y gráficos. Se usó el programa Excel para la recolección de datos luego se procesó en el programa estadístico SPSS versión 25. Para el análisis inferencial se usó la Rho de Spearman que mide el grado de semejanza entre las variables y estableció el nivel de significatividad entre ellas.

3.7 Aspectos éticos y rigor científico

En el presente estudio se respetó plenamente la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales. También el interés y el bienestar de la persona como prioridad respecto al interés exclusivo de la ciencia o la sociedad. Se mantuvo la privacidad y confidencialidad de la información proporcionada, manteniendo el anonimato total de los participantes, la participación fue voluntaria con el conocimiento del objetivo del estudio.

IV. RESULTADOS

Resultados Inferenciales

Tabla 1. Análisis Descriptivo de la Variable Conocimiento Ergonómico Con Sus Cuatro Dimensiones, postura, manipulación de instrumentos, ubicación de la unidad dental y ambientación e iluminación

	X1:	%	X2:	%	X3:	%	X4:	%
	Postura		Manipulación de Instrumentos		Ubicación de Unidad Dental		Ambientación e Iluminación	
Bajo	5	10%	1	2%	2	4%	0	0%
Regular	17	34%	9	18%	8	16%	7	14%
Alto	28	56%	40	80%	40	80%	43	86%
Total	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%

Nota: Describe la frecuencia y porcentaje de las dimensiones de la variable conocimiento de ergonomía.

Análisis: Se puede observar en la tabla N°01, respecto a la dimensión postura, que el 56,0% de los encuestados presentan un alto de conocimiento ergonómico, el 34,0% manifiestan un nivel regular y el 10,0% manifiestan un conocimiento bajo, también en la dimensión manipulación de instrumentos, que el 80,0%, un conocimiento alto, el 18,0% manifiestan un conocimiento regular y el 2,0% manifiestan un conocimiento bajo. Además se tiene que el dimensión ubicación de unidad dental, que el 80,0% presenta un conocimiento alto, el 16,0% manifiestan un conocimiento regular y el 4,0% manifiestan un conocimiento bajo y en la dimensión ambientación e iluminación, el 86,0% un conocimiento alto, el 14,0% manifiestan un conocimiento regular.

Tabla 2. Análisis descriptivo de la variable dolor anatómico con sus tres dimensiones, lumbalgia, tendinitis y dolor de rodillas.

Escala	Y1: Lumbalgia		Y2: Tendinitis		Y3: Dolor de Rodillas	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Bajo	41	82%	38	76%	38	76%
Regular	8	16%	11	22%	10	20%
Alto	1	2%	1	2%	2	4%
Total	50	100%	50	100%	50	100%

Nota: Describe la frecuencia y porcentaje de las dimensiones de la variable dolor anatómico

Análisis: De acuerdo a la tabla N°02, se aprecia que en la dimensión lumbalgia, el 82,0% de los encuestados manifestaron un nivel bajo de dolor de lumbalgia, el 16,0% de los encuestados manifestaron un nivel regular y el 2,0% presentaron una frecuencia alta, también respecto a la dimensión tendinitis, se aprecia que el 76,0% manifiestan un nivel bajo de dolor de tendinitis, el 22,0% ,manifiestan un nivel regular, y el 2,0% de los encuestados presentan un nivel alto, en esta última la dimensión dolor de rodillas, el 76,0% manifiestan un nivel bajo de dolor de rodillas, el 20,0% manifiestan un nivel regular, y el 4,0% de los encuestados presentan un nivel alto de dolor de rodillas.

4.3. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPOTESIS GENERAL

H1: El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con dolor anatómico en odontólogos del distrito de lince en Lima-Perú, 2022.

Tabla 3. Correlación entre conocimiento ergonómico y dolor anatómico

		Correlaciones		
			Conocimiento Ergonómico	Dolor Anatómico
Rho	de	Conocimiento Ergonómico	1,000	-0,460**
		Coef. de correlación	-	0,001
		Sig. (bilateral)	50	50
Spearman		Dolor Anatómico	-0,460**	1,000
		Coef. de correlación	0,001	-
		Sig. (bilateral)	50	50
		N		

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis: De acuerdo a la tabla N°03, se aplicó la prueba estadística no paramétrica Rho-Spearman, para el análisis de asociación entre las variables conocimiento ergonómico y dolor anatómico, de lo que se tiene un p.valor= 0,001 lo cual es menor que 0,05 (5%), eso implica que los datos son estadísticamente significativos y que hay un alto grado de asociación entre las variables. Con un coeficiente de correlación de Rho Spearman de - 0,460, nos indica la existencia de una relación inversa, esto quiere decir que a menor conocimiento ergonómico mayor será el dolor anatómico.

HIPOTESIS ESPECÍFICA 1

H1: El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con lumbalgia en odontólogos del distrito de lince Lima-Perú, 2022.

Tabla 4 correlación entre conocimiento ergonómico y lumbalgia

		Correlaciones		
			Conocimiento Ergonómico	Lumbalgia
Rho de Spearman	Conocimiento Ergonómico	Coef. de correlación	1,000	-0,425**
		Sig. (bilateral)	-	0,002
		N	50	50
Spearman	Lumbalgia	Coef. de correlación	-0,425**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,002	-
		N	50	50

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis: De acuerdo a la tabla N°04, se aplicó la prueba estadística no paramétrica Rho-spearman, para el análisis de asociación entre las variables conocimiento ergonómico y Lumbalgia, de lo que se tiene un **p_valor= 0,002** lo cual es menor que **0,05 (5%)**, eso implica que los datos son estadísticamente significativos y que hay un alto grado de asociación entre las variables. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica N. 1, esto quiere decir, que a mayor conocimiento ergonómico, los odontólogos reducen significativamente el dolor de la lumbalgia, plasmado en una correlación inversa de Rho Spearman de menos -0.425.

HIPOTESIS ESPECÍFICA 2

H1: El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con tendinitis en odontólogos del distrito de Lince en Lima Perú 2022.

Tabla 5.correlación entre conocimiento ergonómico y tendinitis

Correlaciones				
		Conocimiento Ergonómico		
				Tendinitis
Rho de Spearman	Conocimiento Ergonómico	Coef. de correlación	1,000	-0,551**
		Sig. (bilateral)	-	0,000
		N	50	50
Spearman	Tendinitis	Coef. de correlación	-0,551**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	-
		N	50	50

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis: De acuerdo a la tabla N°05, se aplicó la prueba estadística no paramétrica Rho-Spearman, para el análisis de asociación entre las variables conocimiento ergonómico y Tendinitis, de lo que se tiene un **p.valor= 0,000** lo cual es menor que **0,05 (5%)**, eso implica que los datos son estadísticamente significativos y que hay un alto grado de asociación entre las variables. Por lo tanto, se acepta la hipótesis N.2: esto quiere decir: que a mayor conocimiento ergonómico, los odontólogos reducen significativamente el dolor de la tendinitis, plasmado en una correlación inversa de Rho Spearman de menos -0.551

HIPOTESIS ESPECÍFICA 3

H1: El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con dolor de rodillas de los odontólogos del distrito de Lince en Lima Perú 2022.

Tabla 6.correlacion entre conocimiento ergonómico y dolor de rodillas

		Correlaciones		
			Conocimiento Ergonómico	Dolor de Rodillas
Rho de Spearman	Conocimiento Ergonómico	Coef. de correlación	1,000	-0,412**
		Sig. (bilateral)	-	0,003
		N	50	50
Spearman	Dolor de Rodillas	Coef. de correlación	-0,412**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,003	-
		N	50	50

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis: De acuerdo a la tabla N°06, se aplicó la prueba estadística no paramétrica Rho-spearman, para el análisis de asociación entre las variables conocimiento ergonómico y dolor de rodillas, de lo que se tiene un **p.valor= 0,003** lo cual es menor que **0,05 (5%)**, eso implica que los datos son estadísticamente significativos y que hay un alto grado de asociación entre las variables. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica N. 3, esto quiere decir: que a mayor conocimiento ergonómico, los odontólogos reducen significativamente el dolor de rodillas, plasmado en una correlación inversa de Rho Spearman de menos -0,412

V. DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación de acuerdo con el objetivo general planteado fue determinar la relación del conocimiento ergonómico y dolor anatómico en odontólogos que laboran en el distrito de Lince en Lima-Perú, 2022, Se encontró como resultado que la variable de conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con el dolor anatómico, por lo que se comprueba mediante el nivel de significancia presentada con un **p.valor= 0,001** lo cual es menor que **0,05**, eso implica que los datos son estadísticamente significativos y que hay un alto grado de asociación entre las variables y con un coeficiente de correlación Rho de Spearman, equivalente a $R=-0.460$.

La mayoría de los encuestados en un 56%, manifestaron un nivel de conocimiento moderado, esto nos permite aseverar que si el conocimiento ergonómico se reduce, el dolor anatómico se incrementa de forma proporcional moderada. Se obtuvo la validez del instrumento por la elaboración propia se realizó una prueba piloto con 20 odontólogos y se aplicó el Alfa de Cronbach sobre conocimiento ergonómico y dolor anatómico obteniendo un resultado de 0.8, 57 este valor está por encima de 0.7; entonces se puede afirmar que el instrumento tiene un alto grado de confiabilidad, y validez.

Este conocimiento ergonómico encontrado en el presente trabajo de investigación dolor anatómico moderado se asemeja a los resultados encontrados en la investigación realizado por Quintana (2020) quien estudio nivel de conocimiento posturales ergonómicas y la percepción del dolor en odontólogos determinó que existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento posturales ergonómicas y la percepción del dolor en odontólogos.

También podemos Cotejar con el estudio de Poma (2016) quien en su investigación fue determinar el nivel de conocimiento sobre posturas odontológicas y su aplicación en la atención de pacientes adultos tuvo la muestra con los dos sexos, como resultados encontró que el sexo femenino el 87.5% tuvo un nivel de conocimiento regular, en su mayor porcentaje aplican posturas ergonómicas, llegando a la conclusión que la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de posturas ergonómicas odontológicas es significativa, se comprobó que existe similitud entre el nivel de conocimiento y posturas ergonómicas.

Del mismo modo se constata con Ancajima (2021) en su estudio nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas de estudiantes, encontrado una correlación significativa entre las variables quien nos dice que el conocimiento ergonómico se enfoca en adoptar las posiciones correctas que un individuo realiza para ejecutar una actividad, permitiendo realizarla con eficiencia y eficacia.

De igual manera se coincide con la teoría de Laurig (2010) quienes consideraron que el conocimiento ergonómico tiene ventajas que podemos cuantificar en la productividad, en cuanto a la calidad, seguridad de la salud, proporcionando satisfacción en el trabajo y desarrollo personal por parte de los trabajadores y los empleadores, quienes al llevar un buen conocimiento ergonómico pueden proporcionar mejores condiciones laborales.

Cotejando también con las teorías de Cortéz (2020) quién hace mención que el conocimiento es un saber teórico y si se traslada al trabajo de la práctica diaria, este da las ventajas de obtener resultados positivos del entorno laboral lo que desemboca en la perspectiva que se centra sobre el sistema que ambos componen la teoría de Markin (1991) refiere que los dolores anatómicos constituyen alteración del sistema muscular puesto que está conformado por ligamentos, tendones se pueden producir en la mayoría lesiones mecánicas relacionados con las formas de las posturas del trabajo, las zonas afectadas con mayor índice de lesiones dolorosas músculos esqueléticos manifestándose el dolor como el síntoma alarmante que anticipa que está produciendo una lesión con grados de aparición agudo y crónico.

Concluyendo en este objetivo de estas variables de investigación con resultados comprobados esta inversamente relacionadas con los dolores o malestares anatómicos se está demostrando que si se tiene alto grado de conocimiento se obtendrá buenos resultados disminuyendo así los dolores anatómicos. Cumpliéndose el objetivo general, por lo que implica una correlación del conocimiento ergonómico con los dolores anatómicos.

Como primer objetivo secundario específico –Determinar la relación entre el conocimiento ergonómico y lumbalgia en los odontólogos, se obtuvo como resultado que la variable de conocimiento ergonómico se asocia al dolor de la lumbalgia de los odontólogos, se encontró como resultado un **p_valor= 0,002** lo cual es menor que **0,05 (5%)**, eso implica que los datos son estadísticamente

significativos y que hay un alto grado de asociación entre las variables y con un coeficiente de correlación inversa Rho de Spearman, de menos -0.425, por lo que se concluyó que a mayor conocimiento ergonómico, los odontólogos podrán reducir significativamente el dolor de la lumbalgia.

Tomándose en cuenta que se asemeja a la investigación realizada en Huancayo Perú, por Navarro (2018) quienes en sus investigaciones de riesgo postural y dolor en estudiantes de odontología de una universidad privada, su metodología fue la ficha de evaluación fisioterapéutica donde estuvo incluido datos personales, Escala Visual Análoga (EVA) evalúa según la percepción del dolor ficha de evaluación postural, con relación al dolor encontró que el (27%) de los estudiantes presentaron dolor en la columna vertebral, concluyendo que los estudiantes de odontología en mayor riesgo es la columna vertebral.

Por lo que se resalta que a mayor conocimiento ergonómico se reducirá el dolor de la lumbalgia ya que se muestra que existe un elevado riesgo postural con dolor lumbar por la falta de conocimientos ergonómicos, haciendo un contraste con la teoría de Vásquez (2007) quién consideró que los dolores lumbares son comprometidos cuando realizamos movimientos repentinos y bruscos, así también producidos por una inadecuada postura, relacionándose con las cargas estáticas al momento de las jornadas laborales cuando uno permanece sentado prolongadamente ignorando las normas de la ergonomía.

También en la teoría de Singh (2004) nos refiere que la lumbalgia parte de una delegación de los discos lumbares, manifestándose en dolor de espalda baja, piernas asociándose con la ciática a consecuencia por los factores ocupacionales entre ellos la labor del odontólogo, como también influye la obesidad y la talla alta.

Se contrasta también con el autor Guzmán (2020) en su investigación trastornos músculo esqueléticos en odontólogos quienes realizaron un estudio básico y descriptivo, tomaron una muestra de 20 odontólogos obtuvieron como resultados que la signos de síntomas músculo esquelético afectada corresponde a la parte de la región dorso lumbar, por lo cual podemos decir que el objetivo planteado en este estudio se asemeja a los estudios de los autores y con las teorías mencionadas, alegando que por falta de conocimiento se producen consecuencias como son los dolores anatómicos dándose en una de las partes de la región lumbar, cumpliéndose con el objetivo específico mencionado.

Después de haber planteado como el segundo objetivo secundario específico, determinar la relación entre el conocimiento ergonómico y tendinitis de los odontólogos del distrito de Lince en Lima - Perú 2022, se obtuvo como resultado un **p_valor= 0,000** lo cual es menor que **0,05 (5%)**, eso implica que los datos son estadísticamente significativos y que hay un alto grado de asociación entre las variables con un coeficiente entre las variables y con un coeficiente de correlación inversa Rho de Spearman, de menos -0,551, por lo que se concluyó que a mayor conocimiento ergonómico, los odontólogos reducen significativamente el dolor de la tendinitis.

Tomándose en cuenta que se asemeja a la investigación realizada por (Laguerre 2019) cuyo objetivo fue la identificación de las principales causas que alertan las tendinitis como enfermedad del profesional y ocupacional de los odontólogos, fue de revisión sistemática cuyos resultados mostraron que la odontología presenta un gran desafío debido a la complejidad de la ergonomía del

En este caso se contrasta con la teoría de Obregón (2016) el conocimiento se incrementa cuando llevan a cabo la experimentación del aprendizaje y asentándola en las labores con la motivación alineada logrando conseguir satisfactoriamente las tareas previniendo los accidentes laborales. Como también, semejándose con el autor Reinoso (2019) en su estudio propuesta de determinar si existe relación de riesgos ergonómicos y postura en los profesionales dentistas, demostró que los odontólogos están expuestos a estos riesgos debido a las malas posturas adoptadas teniendo como resultado que de los encuestado arrojó que el 60% presentaron problemas en la parte de muñeca y mano, por ello formo un plan de acción con el fin de disminuir y prevenir riesgos posturales.

Por lo cual también se contrasta con la teoría del autor Cuencas (2012) hace mención que los síntomas del dolor localizado en diferentes tendones, como en la muñeca, codos, rodillas hombros y en los talones, se aparecen en personas que ejercen movimientos repetitivos, vibraciones por el uso de instrumentos y las posiciones incómodas de la mano y muñeca se tensionan los tendones flexionándose se produce el dolor, concluyendo a nuestra investigación que aplicando una adecuada ergonomía se pueden evitar los dolores anatómicos en la práctica de los dentistas.

Como última conclusión del objetivo secundario determinar la relación entre el conocimiento ergonómico y el dolor de rodillas de los odontólogos de lo que se tiene un **p_valor= 0,003** lo cual es menor que **0,05 (5%)**, eso implica que los datos son estadísticamente significativos y que hay un alto grado de asociación entre las variables y con un coeficiente de correlación inversa de Rho Spearman de menos $-0,412$ por eso podemos decir: que a mayor conocimiento ergonómico, los odontólogos pueden reducir significativamente el dolor de rodillas, y con el estudio realizado por Ancajima (2021) según las posturas del paciente fue bueno en un 47%, por último, se determinó el conocimiento de los estudiantes de estomatología según las posturas de trabajo del odontólogo el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas fue regular coincidiendo con nuestra investigación pues el conocimiento ergonómico se relaciona con las posturas de trabajo.

También se puede contrastar con la investigación de Talledo (2017) en su investigación, tuvo como objetivo determinar si existe relación entre el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas y la percepción del dolor en dichos alumnos de la universidad de Trujillo, con la muestra de 60 alumnos con dos años de práctica en la escuela universitaria, utilizando la Escala Visual Análoga (EVA) este evalúa la percepción del dolor postural y el otro fue de conocimientos ergonómico, se concluyó que el nivel de conocimiento que predominó sobre posturas ergonómicas fue el nivel medio, y el dolor con grado de mayor intensidad fue en la zona cervical, realizadas en la práctica diaria de trabajo.

Por lo cual, también se toma para contrastar esta hipótesis del conocimiento ergonómico a su estudio de Moreno (2016) su objetivo fue estudiar los aspectos primordiales que podrían afectar la salud del odontólogo en su proceso laboral como también los elementos de la ergonomía que originan su bienestar y posturas de trabajo con los trastornos músculo esqueléticos, el estudio fue de revisión de literatura de búsqueda de google en revistas de cielo, PubMed en los de idiomas inglés y español, cuyos resultados indicaron los riesgos de salud derivados de la ocupación del odontólogo pueden ser minimizados al considerar los aportes de la ergonomía que se plasma como la ciencia que procura organizar el trabajo de manera tal que se consiga un máximo rendimiento y confort con un mínimo de esfuerzo físico y psicológico.

Concluyendo que es de vital importancia que el odontólogo debe adquirir posturas de trabajo adecuadas, considerando lo amoblado del consultorio así como la utilización de quipos que cumplan con un buen diseño ergonómico el cual sea acorde a sus necesidades. Por lo tanto, se considera este estudio ya que permite fortalecer las investigaciones de revisión de literatura aprobando calzar estas variables de ergonomía en la práctica odontológica.

Se coteja con las teorías de Sampieri et al.,(2018) el conocimiento ergonómico es aquella ciencia que aplicándola busca adaptar la representación de lo que una persona sabe a los medios de representación ya existentes y con la teoría de Cuencas (2012) nos menciona que los síntomas aparecen de un dolor localizado en diferentes tendones como en la muñeca , codos, rodillas, hombros y en los talones, esta puede aparecer en personas que ejercen su labor, en este caso son los odontólogos por practicar movimientos repetitivos, vibraciones por el uso de instrumentos y las posiciones incómodas de la mano y muñeca.

Con respecto al dolor de la muñeca se tensionan los tendones flexionándose se produce el dolor cuando se hace el cierre de la mano, concluyendo que aplicando el nivel de conocimiento ergonómico se busca reducir el estrés físico y cognitivo, así como evitar los trastornos posturales relativos a la práctica de la odontológica. Se concluye la investigación con toda la similitud de los autores mencionados y teoría de autores se llegó a concluir con este objetivo, que aplicando una adecuada ergonomía se pueden evitarlos o minimizar los dolores anatómicos como es el dolor de rodillas, la lumbalgia y la tendinitis en los dentistas que ejercen su práctica diaria.

En la totalidad de las dimensiones de las variables de este estudio de investigación se pudo comparar o cotejar con otras investigaciones de estudios planteados con las referidas dimensiones específicas de este estudio obteniéndose que dichos resultados también coinciden con nuestra investigación demostrando estadísticamente que es significativa, por lo que se resalta destacar la importancia del conocimiento ergonómico para prevenir posibles dolencias anatómicas como consecuencia de las labores diarias que realiza el odontólogo.

VI. CONCLUSIONES

- Primera:** Se encontró relación significativa entre el conocimiento ergonómico y la presencia de dolores anatómicos obteniendo como resultados que el 56% presentaron nivel alto de conocimiento en postura, un 80% en manipulación de instrumentos y ubicación de la unidad dental y un 86% con respecto a la ambientación e iluminación. En el nivel regular fue un 34% en postura, el 18% en manipulación de instrumentos, el 16% ubicación de la unidad dental y el 14% a la ambientación e iluminación, por lo que se resalta destacar la importancia del conocimiento ergonómico para prevenir posibles dolencias como consecuencia de las labores diarias que realiza el odontólogo.
- Segunda:** Como existe relación significativa entre el conocimiento ergonómico y la presencia de lumbalgia indicándonos que habiendo un conocimiento ergonómico alto, se reducirá la presencia de lumbalgia en los odontólogos. El 2,0% presentaron una frecuencia alta de lumbalgia y tendinitis y el 4% de dolor de rodillas, en la frecuencia regular del 16 % en lumbalgia y el 22% en tendinitis y el 10% de dolor de rodillas, por lo que esta investigación permitió conocer la importancia de saber del conocimiento ergonómico y aplicarlo en sus labores diarias y así tomar las medidas preventivas de las dolencias de lumbalgia y tendinitis , que más adelante pueden influir a contraer complicaciones por lo que con esta investigación se consolida a la teoría de Cuencas (2012).
- Tercera:** Encontrándose relación significativa entre el conocimiento ergonómico y la presencias de tendinitis se logró verificar un nivel de significancia 0.000 inferior a 0.05 aceptando que existe relación hay coeficiente de relación de Spearman es de menos -0.551 indicándonos que a mayor conocimiento será menor la presencia de tendinitis en los odontólogos. Por lo que se consolida con la teoría de Cuencas (2012) indicando que los dolores localizados se manifiestan en diferentes partes como en muñecas, manos, hombros por la labor diaria que realizan los odontólogos y adoptar las posturas inadecuadas.

Cuarta: Existiendo relación significativa entre el conocimiento ergonómico y la presencia de dolor de rodillas con un nivel de significancia 0.003 inferior a 0.05 aceptando que existe relación hay coeficiente de relación de Spearman es de menos 0.412 indicándonos que a mayor conocimiento será menor la presencia de dolor de rodillas en los odontólogos. Con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, es imperativo destacar la importancia de los datos obtenidos, puesto que permite tener una mejor perspectiva de las afecciones que forman parte del entorno de los odontólogos y que muchas veces pasan desapercibidas hasta que producen las dolencias que comprenden dificultades en lo concerniente al área de trabajo.

VII RECOMENDACIONES

- Primera:** Se recomienda al decano del colegio odontológico resaltar la importancia y la prioridad que debe considerarse en el plan de programación de capacitaciones, orientados a mejorar las gestiones de los servicios de la salud en los centros asistenciales públicos y privados, donde se deben adicionar los temas de ergonomía, poniéndolas en práctica y se concienticen del riesgo que afronta cada odontólogo en su práctica diaria, pudiendo más adelante evitar problemas secundarios o complicaciones de dolores anatómicos que puedan padecer dichos profesionales.
- Segunda:** Se recomienda a los hospitales públicos y privados que dentro de sus programas de gestión de los servicios de salud enfatizar las capacitaciones sobre ergonomía y posturas, para tener un mayor conocimiento del impacto que pueden tener los odontólogos de la falta de conocimiento sobre ergonomía, esta investigación se va a constituir en un instrumento de consulta para beneficiar la gestión de los servicios de la salud.
- Tercera:** Se recomienda realizar las gestiones de los servicios de la salud correspondientes en los servicios asistenciales con la apertura de servicios de medicina física y rehabilitación en los establecimientos de salud en los tres niveles de atención para brindar una mejora satisfacción al usuario trabajador y reducir el estrés laboral.
- Cuarta:** Se sugiere a los cirujanos dentistas gestionar los servicios de la salud como principal entidad de los centros asistenciales se realicen investigaciones sobre las posibles causas que afectan los dolores anatómicos y dolencias percibidas a los que están sometidas los odontólogos en su práctica clínica procurando que se realicen controles médicos anuales para el descarte de dichas lesiones anatómicos y reciban un tratamiento oportuno.

REFERENCIAS

- Aaos-secot., A. (2007). *Dolor anterior de rodilla*. doi:https://books.google.co.cr/books?id=B53fpBKLN2AC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Almosa, N., & Zafar, H. (2019). Evaluación del conocimiento sobre ergonomía dental entre estudiantes de odontología de la Universidad King Saud, Riyadh, Reino de Arabia Saudita. *Revista de Práctica Dental Contemporanea*, 324-329. doi:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31204325/>
- Ancajima Ramírez, C. D. (2021). Nivel de Conocimiento sobre Posturas Ergonómicas de los Estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional de Piura -2021. Obtenido de <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2822>
- Bustamante, A. (1995). *Diseño Ergonómico en la Prevención de la Enfermedad Laboral*. Madrid - España: Diaz de Santos S.A. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3By6wlcwy1cC&oi=fnd&pg=PP17&dq=Dise%C3%B1o+Ergon%C3%B3mico+en+la+Prevenci%C3%B3n+de+la+Enfermedad+Laboral&ots=lkz8WRCffL&sig=x_0akKna0GzRZPeZZuKQ3o_ORmE#v=onepage&q&f=false
- Cárdenas, A., Aguilera, F., & Palma Cárdenas, A. S. (2007). *Técnicas de Ayuda Odontológica y Estomatológica*. Madrid -España: Paraninfo S.A. 1ra. Edición. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=90EysT6jCBwC&printsec=frontcover&dq=Técnicas+de+Ayuda+Odontol%C3%B3gica+y+Estomat%C3%B3logica&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Técnicas%20de%20Ayuda%20Odontol%C3%B3gica%20y%20Estomat%C3%B3logica&f=false
- Cortesi, V. (2008). Practical Manual of Dentistry. En V. Cortesi, *General and Special Dental Ergonomics* (págs. 28, 29). España: El Servier Mossa .S.L.
- Cortez Díaz, J. M. (2020). Occupational Risk Prevention Techniques. En *In Occupational Risk Prevention Techniques, Safety and Hygiene at Work*. (págs. 34-36). Madrid: Tébar,S.L.
- Cruz Gómez, J., & Gárnica Gaitán, G. (2001). *Principios de Ergonomía*. Colombia: Universidad de Bogotá. Obtenido de

- <https://books.google.com.pe/books?id=wLBw3M3c2vYC&pg=PA15&dq=Principios+de+Ergonom%C3%ADa+Cruz+gomez&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjBvJDRw8f5AhUwHLkGHe9MDMQQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q=Principios%20de%20Ergonom%C3%ADa%20Cruz%20gomez&f=false>
- Cuencas, A. (2012). Workplace Ergonomics. En *In Ergonomics of the Workplace* (págs. 22-23). Spain.: Paraninfo Editions, S.A.
- Estrada, J. (1993). Ergonomics. En J. Estrada Muñoz, *Introduction to Job Analysis*. (págs. 8-10). Medellín: Universidad de Medellín Antioquía.
- Fehrenbach, M. J. (2004). *Mosby's Dental Dictionary*. España,S.L.U: Elsevier. doi:<https://www.elsevier.com/books/mosby's-dental-dictionary/978-0-323-54635-5>
- García Acosta, G. (2002). En *Ergonomía desde la Vision Sistémica* (págs. 46-47-48). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=uGsTyBeyQF4C&oi=fnd&pg=PA3&dq=Ergonom%C3%ADa+desde+la+Vision+Sist%C3%A9mica&ots=8u-oP3VlbZ&sig=00FRR9kTBS_jhBpl9LK-TCOgNac#v=onepage&q=Ergonom%C3%ADa%20desde%20la%20Vision%20Sist%C3%A9mica&f=false
- Gattoronchieri, V. (2005). The Correct Posture. En G. Valeria, *Technical Sheet of The Correct Posture* (págs. 23-27). Barcelona: De VENCCHI,S.A.
- Gattoronchieri, V. (2016). The correct posture. En V. Gattoronchieri, *In inharmonious posture*. (págs. 34-40). Barcelona - España: De Vecchi,S.A.U.
- Gonzales baron, S., & Rodriguez López, M. (1996). Tratado de Medicina Paleativa y Tratamiento de Soporte en el Enfermo con Cáncer. En *El dolor , Fisiopatología*. Madrid: Panamericana.
- Gonzales Maestre, D. (2007). Ergonomía y Psicología. Madrid: FC. Editorial.
- Guzmán Galarza, F. P., & Pérez Oña, E. E. (2020). Transtornos Musculoesqueléticos en Odontología. *Ecuador Universidad Internacional SEK*. doi:<https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3977>
- Hernández Sampietri, R. (2014). Metodología de la Investigación. Mexico: 6ta Edición MCGRAW-HALL Interamericana.
- Jordi Muntané, R. (2010). Introducción a la Investigación Básica. *Revisiones Temáticas*, 221- 222. Obtenido de

- https://www.researchgate.net/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica
- Laguerre, J. (2019). *La Tendinitis Laboral, Riesgos Ergonómicos en Odontología*. doi:<https://doi.org/10.36097/rsan.v1i35.933>
- Laurig, W., & Vedder, J. (2010). Ergonomics. *Tools and Approaches.*, 12-29. Obtenido de <https://www.iloencyclopaedia.org/part-iv-66769/ergonomics-52353>
- León Martínez, N., & López Chaguin, A. (2006). Lesiones Muscoesqueléticas en el Personal Odontológico. Caracas: Acta Odontológica.
- Llaneza Álvarez, F. (2007). Ergonomía y Psicología Aplicada. España : Lex Nova 8 Edición.
- Markin H, J. (1991). Principios de Medicina Interna. En Harrison, *Dolor en la Espalda y Cuello* (págs. 23-25). Madrid: Interamericana Mc Graw-Hill.
- Michael J, A. (2004). Los estiramientos desarrollo de ejercicios. En *Equilibrio Muscular Inadecuado como Factor de Limitación* (pág. 15). Barcelona: Paidotribo.
- Mooney Julio, B., & Pablo, V. (2006). Dental Surgery. En B. Mooney Julio, & V. Pablo, *Clinical integration. Buenos Aires: Pan American Medicine* (págs. 19-20). Buenos Aires: Pan American Medicine.
- Moreno, M. (2016). Ergonomía en la Práctica Odontológica. Revisión de Literatura. *Venez Invest Odont. IADR*, 12-17. Obtenido de <https://docplayer.es/63389165-Ergonomia-en-la-practica-odontologica-revision-de-literatura.html>
- Navarro, Y., & Reynoso, P. (2018). *Riesgo Postural y Dolor en Estudiantes de Odontología de una Universidad Privada*. Huancayo: UA.SB,digital.
- Obregon, M. (2016). Fundamentals of ergonomics. En *Fundamentals of ergonomics. Mexico: Patria, S.A, a CV* (págs. 11-12). Mexico: Patria, S.A, a CV.
- Odontomecum, E. b. (2019). La Iluminación de la Clínica Dental. *Blog, gestion de clinicas dentales , marketing dental*. Obtenido de <https://www.dvd-dental.com/blogodontomecum/la-iluminacion-la-clinica-dental/>

- Poma Carriazo, R. (2016). *Nivel de Conocimiento Ergonomico sobre Posturas Odontologicas y su Aplicacion en la Atencion de Pacientes Adultos en la Clinica Odontológica*. Lima-Peru: repositorio Universidad Nibert Wiener.
- Quintana Carrillo, E. (2020). Relación Entre el Nivel de Conocimiento Sobre Posturas Ergonómicas y Percepción del Dolor Postural en Profesionales de Odontología. *Universidad Internacional de Ecuador*.
- Ramirez, C. (2005). En C. Ramirez, *Ergonomics and productivity, industrial engineering area*. (págs. 67-68). Mexico: Limusa.
- Reinoso Rivadeneira, P. (2019). Propuesta de Acción ante la Evaluación de Riesgos Ergonómicos en los Profesionales de la Rama de Odontología de la Asociación de Odontólogos del Ministerio de Pichincha. *Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador Área de Estudios Sociales y Globales Maestría Profesional en Desarrollo del Talento Humano*.
- Ríos Gutierrez, H. Y. (2017). *Nivel de Conocimiento Postural Ergonomico de Trabajo y Percepción del Dolor Anatómico en los Cirujanos Dentistas, Zona Cáceres*. Obtenido de Repositorio de la Universidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/14327>
- Romero, H., & Barrionuevo, M. (2017). Ergonomía, Una Ciencia que Aporta al Bienestar Odontológico. *Facultad de Odontología. Incuyo*, 54(2), 35-39. doi:https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/11277/romerorfo-1112017.pdf
- Sampieri, R., Fernández, C., & Batista, M. (2018). *Metodología de la Investigación*. Mexicana. doi:<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Singh Todd, J. A. (2004). Ortopedia, Lumbalgia y Ciática. En R. Fitzgerald, & H. K. Artahur, *Columna Vertebral* (págs. Seccion VIII Capítulo 6, 1308). Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Stanfield, C. (2011). Muscular System. En *Principles of Human Physiology* (págs. 351-353 4ta Edicion). Madrid- España: Pearson.
- Stephen, H. (2004). Ortopedia , Lesiones de la Mano y de Nervios Periféricos, Tejidos Blandos y Hueso. En R. Fitzgerald, & H. K. Artahur, *Tendenitis de la Mano y de la Muñeca* (págs. Seccion VII 2020, 2021). Buenos Aires S.A.: Médica Panamericana.

- Suarez Espinel, A. (2014). *Decoración y Ambientación en Habitaciones y Zonas Comunes en Alojamientos*. Málaga, España: ELEARNIG S.L.
- Talledo Acaro, J., & Ángel, A. A. (2017). *Conomientos sobre Posturas Ergonómicas en Relación a la Percepción de Dolor Postural Durante la Atención Clínica*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000100008
- Vásquez González, I. (2007). *Formación Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Parte Obligatoria y Común*. Madrid - España: Lex Nova 1ra Edición.
doi:https://books.google.com.pe/books?id=dGvJhWIkMWMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Villafranca, F. D., Mondragón, P. F., & Suárez, Á. G. (2005). Manual del Técnico Superior en Higiene Bucodental. En *Colección : Temarios Generales* (pág. 538). España: Mad. S.L. Obtenido de <https://axon.es/ficha/libros/9788467621235/manual-del-tecnico-superior-en-higiene-bucodental-temario-general>
- Zamora Rodriguez, A. (2021). *Factores de Riesgos Ergonómicos que Inciden en el Desempeño Laboral del Personal del Área de Salud Guayaquil, 2021*. Obtenido de Repositorio de la Universidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/72930>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Anexo 2. Tabla de operacionalización de variables

Anexo 3. Instrumento/s de recolección de datos

Cuestionario multifactorial de conocimiento ergonómico y dolor anatómico

Anexo 4. Base de datos. Prueba piloto en 20 odontólogos encuestados, valido prueba de Alfa de Crombach Con un 0.857.aceptable a la investigación.

Anexo 5. Validación de instrumentos

Anexo 6. Tabla de nombres de los juicios de experto especialista que participaron en la validación del instrumento “conocimiento ergonómico y dolor anatómico

Anexo 7. Constancia de aceptación de la encuesta

Anexo 8. Análisis de normalidad de las variables y dimensiones

Anexo 9. Normalidad de las dimensiones: Lumbalgia, Tendinitis y dolor de rodillas.

Anexo 10. Variable de Conocimiento Ergonómico

Anexo. 11. Dimensión, Postura

Anexo 12. Dimensión, Manipulación de Instrumentos

Anexo 13. Dimensión, Ubicación de Unidad Dental

Anexo 14. Dimensión, Ambientación e Iluminación

Anexo 15. Variable, Dolor Anatómico

Anexo 16. Dimensión, Lumbalgia

Anexo 17. Dimensión, Tendinitis, rodillas

Anexo 18. Prueba de turnitin

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Conocimiento ergonómico y dolor anatómico en los odontólogos del distrito de Lince-Lima-Perú, 2022								
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores					
Problema General:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable :X= Ergonomía					
¿Existe relación entre conocimiento ergonómico y dolor anatómico en odontólogos del distrito de Lince en Lima – Perú, 2022?	Determinar la relación entre conocimiento ergonómico y dolor anatómico en odontólogos del distrito de Lince en Lima – Perú, 2022.	Existe relación entre conocimiento ergonómico y dolor anatómico en odontólogos del distrito de Lince en Lima – Perú, 2022.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles	
			1= Postura	-Conjunto de información general -Postura del trabajo -Requisitos de la silla giratoria	1,2,3	Ordinal	1-Bajo 2-Regular 3-Alto	9 a 12 4 a 8 0 a 3
2 = Manipulación de instrumentos	-Organización de instrumentos -Instrumentos adecuados -Modernidad de instrumentos	4,5,6						
1.Existe relación entre conocimiento ergonómico y lumbalgia en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Peru,022	1.-Determinar la relación entre conocimiento ergonómico y lumbalgia en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022	1. El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con lumbalgia en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022.	3= Ubicación de unidad dental	-Localización. -Altura -Modernización	7,8,9			
			4= Ambientación e iluminación	-Luz blanca o led -Iluminación ambiental -Espacio de maniobrabilidad	10,11, 12			
2. Existe relación entre conocimiento ergonómico y tendinitis en odontólogos del distrito de Lince en Lima- Perú, 2022	2.-Determinar la relación entre conocimiento ergonómico y tendinitis en odontólogos del distrito de Lince en Lima- Perú, 2022.	2. El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con tendinitis en odontólogos del distrito de Lince en Lima, Perú, 2022.	Variable :Y= Dolor Anatómico					
3.Existe relación entre conocimiento ergonómico y dolor de rodillas en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022	3.Determinar la relación entre el conocimiento ergonómico y dolor de rodillas en odontólogos del distrito de Lince en Lima-Perú, 2022	3.El conocimiento ergonómico se relaciona significativamente con dolor de rodillas en odontólogos del distrito de Lince en Lima, Perú, 2022	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles	
			1= Lumbalgia	Dolor crónico Dolor agudo	13,14	Ordinal:	9 a 12 4 a 8 0 a 3	
			2= Tendinitis	Dolor de muñeca Maniobrabilidad del instrumento.	15,16	2- Moderado		
			3= Dolor de rodillas	Sobrepeso Flexura de piernas	17,18	3-Intenso		
Diseño de investigación:		Población y Muestra:		Técnicas e instrumentos:		Método de análisis de datos:		
Enfoque: Cuantitativa		Población: 50 odontólogos del distrito de Lince		Técnicas: La entrevista		Descriptiva: correccional no experimental de corte transversal		
Tipo: investigación básica		Muestra: No aplica, ya que se ha tomado al total de la población.		Instrumentos: Cuestionario Multifactorial de elaboración propia.				
Método: descriptiva, correlacional.								
Diseño: No experimental		Muestreo: No probabilístico por conveniencia.						

Anexo 2. Tabla de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escalas de medición y calificación
<p>Variable X</p> <p>Conocimiento ergonómico</p>	<p>Es una ciencia cuyos inicios teóricos data desde el siglo XX, donde hace referencia que esta ciencia se ocupa del trabajo, así como de los medios y condiciones que rodean al trabajador. García Acosta (2002)</p>	<p>Al poner en práctica todos sus conocimientos ergonómicos nos beneficiara en la salud, así prevenir riesgos que se puedan presentar, para este estudio se ha tomado en cuenta al instrumento de elaboración propia, se considerado cuatro dimensiones que son: postura de trabajo, manipulación de instrumentos, ubicación de la unidad dental, ambientación e iluminación.</p>	<p>X1- postura de trabajo</p> <p>X2- Manipulación de instrumentos</p> <p>X3- Ubicación de la unidad dental</p> <p>X4- Ambientación, e iluminación</p>	<p>Conjunto de información general</p> <p>-Postura del trabajo</p> <p>-Requisitos de la silla giratorio</p> <p>-Organización de instrumentos</p> <p>-Instrumentos - adecuados</p> <p>Modernidad de instrumentos</p> <p>-Localización.</p> <p>-Altura</p> <p>-Modernización</p> <p>-Luz blanca o led</p> <p>-Iluminación ambiental</p> <p>-Espacio de maniobrabilidad</p>	<p>Escala de Likert:</p> <p>5. totalmente de acuerdo.</p> <p>4- de acuerdo</p> <p>3.- ni de acuerdo ni en desacuerdo.</p> <p>2-en desacuerdo.</p> <p>1. Totalmente en desacuerdo.</p> <p>Escala de calificación:</p> <p>1.-bajo</p> <p>2.-regular.</p> <p>3.-alto</p>
<p>Variable Y</p> <p>dolor anatómico</p>	<p>Constituyen alteración del sistema muscular se producen lesiones mecánicas relacionados con las formas de las posturas del trabajo, las zonas afectadas con mayor índice de lesiones dolorosas músculos esqueléticos entre ellas, el lumbar sacro, cervical, dorsal en la mano-muñeca, rodillas etc. Él dolor se manifiesta como un síntoma alarmante que anticipa que está produciendo una lesión en sus diferentes grados de aparición agudo y crónico. Markin (1991)</p>	<p>Son afecciones que padece el profesional relacionado a las inadecuadas condiciones ergonómicas, por lo cual en este estudio se midió con el instrumento creado de elaboración propia tomando en cuenta tres dimensiones que son: lumbalgia, tendinitis y dolor de rodillas.</p>	<p>Y1-lumbalgia</p> <p>Y2- tendinitis</p> <p>Y3- dolor de rodillas</p>	<p>Dolor crónico</p> <p>Dolor agudo</p> <p>-Dolor de muñeca y manos</p> <p>-Maniobrabilidad del instrumento</p> <p>-Sobrepeso</p> <p>-Flexión de piernas</p>	<p>Escala de Likert</p> <p>5. totalmente de acuerdo.</p> <p>4- de acuerdo</p> <p>3.- ni de acuerdo ni en desacuerdo.</p> <p>2-en desacuerdo.</p> <p>1. Totalmente en desacuerdo.</p> <p>Escala de calificación:</p> <p>1.-leve.</p> <p>2.- moderado.</p> <p>3.- intenso</p>

Anexo3. Instrumento/s de recolección de datos

Cuestionario Multifactorial de Conocimiento Ergonómico Y Dolor Anatómico, elaborado por la autora, Luisa Esperanza Castillo López

Fecha: Lima 3 junio 2022 Este cuestionario pretende conocer la real situación sobre el conocimiento ergonómico y dolor anatómico de los odontólogos que laboran en el distrito de Lince en Lima-Perú, 2022.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

X= conocimiento ergonómico
X1= Postura
¿Hace uso de la postura adecuada durante Los procedimientos clínicos?
¿Considera Ud. Que la posición cero comprendida entre los 38 a 40 cm de los antebrazos con un área de visión periférica de 40 ° le permite una mayor relajación de los músculos durante la atención odontológica?
¿El taburete o silla que usa durante la labor clínica, cumple con los requisitos ergonómicos?
X2 = Manipulación de instrumentos
¿Le parece importante organizar siempre su caja de instrumental previo a la atención dental para cada tratamiento?
¿Los instrumentos con los que cuenta en su práctica profesional son los adecuados?
¿Diga Ud. Si la colocación del instrumental debe estar paralela al piso y próximo a la boca del paciente?
X3= Ubicación de la Unidad dental
¿Diga Ud. si la unidad dental debería ubicarse en un espacio accesible, libre con visibilidad y con red empotrado de agua y desagüe?
¿Trabajar con la altura adecuada de la unidad dental al máximo equilibrio le beneficiara su salud?
¿Con una unidad dental moderna cree que le será confortable para su trabajo?
X4= Ambientación e iluminación
¿El tipo de luz blanca o led será la adecuada para la atención dental?
¿Considera Ud. que con una iluminación ambiental adecuada le favorece su desempeño de trabajo?
¿El tener espacio libre de su sala sería ideal para su desplazamiento de trabajo?
Y = dolor anatómico
Y1=Lumbalgia
¿Conoce Ud. que al no aplicarse los principios ergonómicos en su área de trabajo, trae como consecuencia los dolores musculo esqueléticos?
¿Considera Ud. Que el dolor de la Lumbo sacro presenta síntomas agudos?
Y2= Tendinitis
¿De acuerdo a su experiencia laboral es conocedor que se le puede presentar dolor crónico de la muñeca y manos?
¿Considera Ud. que se debe poseer habilidad y maniobrabilidad de los instrumentos durante su trabajo odontológico?
Y3=Dolor de rodillas
¿Considera usted que el sobrepeso genera dolor de rodillas en los odontólogos?
¿Considera Ud. que el dolor de rodilla es consecuencia del tiempo prolongado de flexión de las piernas?

Anexo 4. Base de datos

Prueba piloto de 18 preguntas encuestados a 20 odontólogos, valido prueba de Alfa de Cronbach Con un 0.857.aceptable a la investigación.

Resumen de procesamientos de datos

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido*	0	,0
	Total	20	100.0

a: La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadística de fiabilidad

Alfa de cronbach	N.de elementos
,857	18

Anexo 4. Validación de instrumentos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ERGONOMICO Y DOLOR ANATOMICO EN ODONTOLOGOS .2022

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión x1= Postura								
1	¿Hace uso de la postura adecuada durante Los procedimientos clínicos?	X		X		X		
2	¿Considera Ud. Que la posición cero comprendida entre los 38 a 48 cm de los antebrazos con un área de visión periférica de 40, le permite una mayor relajación de los músculos durante la atención odontológica?	X		X		X		
3	El taburete que usa durante la labor clínica, ¿Cumple con los requisitos ergonómicos?	X		X		X		
X2 = Manipulación de instrumentos								
4	¿Le parece importante organizar siempre su caja de instrumental previo a la atención dental para cada tratamiento?	X		X		X		
5	¿Los instrumentos con los que cuenta en su práctica profesional son los adecuados?	X		X		X		
6	Diga Ud. ¿Si la colocación del instrumental debe estar paralela al piso y próximo a la boca del paciente?	X		X		X		
X3 = Ubicación de la unidad dental								
7	¿Diga Ud. si la unidad dental debería ubicarse en un espacio accesible, libre con visibilidad y con red empotrado de agua y desagüe?	X		X		X		
8	¿Trabajar con la altura adecuada de la unidad dental al máximo equilibrio le beneficiara su salud?	X		X		X		

9	¿Con una unidad dental moderna cree que le será confortable para su trabajo?	X		X		X		
X4 = Ambientación e iluminación								
10	¿El tipo de luz blanca o led será la adecuada para la atención dental?	X		X		X		
11	¿Considera Ud. que con una iluminación ambiental adecuada le favorece su desempeño de trabajo?	X		X		X		
12	¿El tener espacio libre en su área de trabajo sería ideal para su desplazamiento?	X		X		X		
Dimensión Y1= lumbalgia								
13	¿Conoce Ud. que al no aplicarse los principios ergonómicos en su área de trabajo, trae como consecuencia los dolores musculo esqueléticos?	X		X		X		
14	¿Considera Ud. que el dolor de la Lumbosacro presenta síntomas agudos?	X		X		X		
Y2 = Tendinitis								
15	¿De acuerdo a su experiencia laboral es conocedor que se le puede presentar dolor crónico de la muñeca y manos?	X		X		X		
16	¿Considera Ud. que se debe poseer habilidad y maniobrabilidad de los instrumentos durante su trabajo odontológico?	X		X		X		
Y3 = Dolor de rodillas								
17	¿Considera usted que el sobrepeso genera dolor de rodillas en los odontólogos?	X		X		X		
18	¿Considera Ud. que el dolor de rodilla es consecuencia del tiempo prolongado de flexión de la piernas?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: ROLANDO GOMEZ VILLENA DNI: 10320883

Especialidad del validador:...Magister en estomatología

Firma del Experto informante

Lima 2 de junio del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son suficientes para medir la dimensión: **Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Julio Cesar Alonzo Rey Sánchez **DNI:** 06435334

Especialidad del validador: Magister en gestión de los servicios de salud

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto informante

Lima 1 de junio del 2022

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son suficientes para medir la dimensión: **Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ...MANUEL ELIAS CORNEJO SERNA **DNI:** 28311839

Especialidad del validador: Magister en gestión de los Servicios de la Salud

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al conceptoteórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente O dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, Es conciso, exacto y directo.



Firma del experto informante

Lima 4 de junio 2022

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: JORGE LUIS MEZZICH GALVEZ, COP: 10071

DNI: 09347219.

Especialidad del Validador: Radiología Bucal y Maxilofacial

pertinencia: los ítems formulado corresponde al concepto teórico

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para Representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.

Lima 7 de junio del 2022

ANEXO 5. Nombres de los juicios de experto especialista que participaron en la validación del instrumento “conocimiento ergonómico y dolor anatómico en los odontólogos del distrito de lince en Lima-Perú, 2022”

Gómez Villena Rolando	DNI: 10320883	Esp. en rehabilitación oral y implantología	Magister en estomatología
Alonzo Rey Sánchez Julio Cesar	DNI: 06435334	Esp. en rehabilitación oral e implanto logia	Magister en Gestión de los Servicios de la Salud
Cornejo Serna Manuel Elías	DNI: 28311839	Esp. en gestión escolar con liderazgo pedagógico	Magister en Gestión de los Servicios de la Salud
Mezrich Gálvez Jorge Luis	DNI: 09347219	Esp. en radiología bucal y maxilofacial	Magister en estomatología

ANEXO 6. Constancia de aceptación de la encuesta

Consultorio Odontológico Miller


"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA

Jefe del Consultorio Odontológico Del distrito de Lince –Lima, que suscribe.

HACE CONSTAR, que la Cd. Luisa Esperanza Castillo López con DNI. 10500993, Alumna de la maestría de la Universidad Cesar Vallejo, aplico el cuestionario a los cirujanos dentistas que laboran en el mencionado consultorio odontológico, con la tesis titulada "Nivel de conocimiento ergonómico y dolor anatómico en los cirujanos dentistas del mencionado distrito de Lince, se le dio las facilidades del caso.

Se expide la presente Constancia a solicitud de la parte interesada para los fines que estime pertinente.


D. *Saldaña Torres*
CIRUJANO DENTISTA
COP. 33559

Lima 6 de junio 2022

Consultorio Odontológico Ortiz

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA

Jefe del Consultorio Odontológico Del distrito de Lince –Lima, que suscribe.

HACE CONSTAR, que la Cd. Luisa Esperanza Castillo López con DNI. 10500993, Alumna de la maestría de la Universidad Cesar Vallejo, aplico el cuestionario a los cirujanos dentistas que laboran en el mencionado consultorio odontológico, con la tesis titulada "Nivel de conocimiento ergonómico y dolor anatómico en los cirujanos dentistas del mencionado distrito de Lince, se le dio las facilidades del caso.

Se expide la presente Constancia a solicitud de la parte interesada para los fines que estime pertinente.


Lima 9 de junio 2022
DR. CARLOS ORTIZ FRANCO
CIRUJANO DENTISTA
COP. 33559

Anexo 7

4.2. Análisis de normalidad de las variables y dimensiones

Tabla N°10: Normalidad de las variables: Conocimiento Ergonómico y Dolor Anatómico

		Kolmogorov Smirnov		
		Estadísti		
		co	gl	Sig.
Nivel	de			
Conocimiento		0,535	50	0,00
Ergonómico				0
Dolor Anatómico		0,491	50	0,00
				0

Tabla N°11: Normalidad de las dimensiones: Postura, Manipulación de instrumentos, Ubicación de unidad dental y ambientación e iluminación

		Kolmogorov Smirnov		
		Estadístico	gl	Sig.
Postura		0,348	50	0,000
Manipulación	de	0,482	50	0,000
Instrumentos				
Ubicación	de	0,479	50	0,000
Unidad				
Dental				
Ambientación	e	0,515	50	0,000
Iluminación				

Anexo 8 Tabla N°12: Normalidad de las dimensiones: Lumbalgia, Tendinitis y Dolor de Rodillas.

	Kolmogorov Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Lumbalgia	0,491	50	0,000
Tendinitis	0,463	50	0,000
Dolor de Rodillas	0,459	50	0,000

De acuerdo a la tabla N°10, 11 y 12, se aplicó la prueba de normalidad en cada una de las variables y dimensiones empleando la estadística de Kolmogorov Smirnov, ya que se cuenta con una muestra de 50, el cual se verifica en cada una de ellas que el valor de **p_valor o sig = 0,000**, lo que indica que los datos no tienen una distribución normal, por lo que se utilizará la estadística no paramétrica, para el análisis de la correlación.

Anexo. 9

Tabla N°07:

Variable de Conocimiento Ergonómico

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0,0%
Regular	4	8,0%
Alto	46	92,0%
Total	50	100,0%

Figura 1.variable conocimiento ergonómico

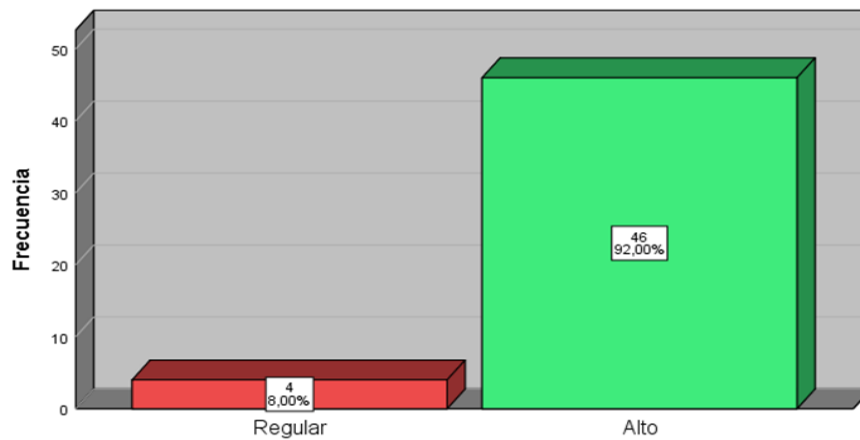


Figura N°01, se tiene respecto a la variable nivel de conocimiento ergonómico, que el 92,0%(n=46) presenta un nivel alto, y el 8,0%(n=4) manifiestan un nivel regular.

Anexo 10

Tabla N°08:

Dimensión Postura

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	10,0%
Regular	17	34,0%
Alto	28	56,0%
Total	50	100,0%

Figura 2. Dimensión de postura

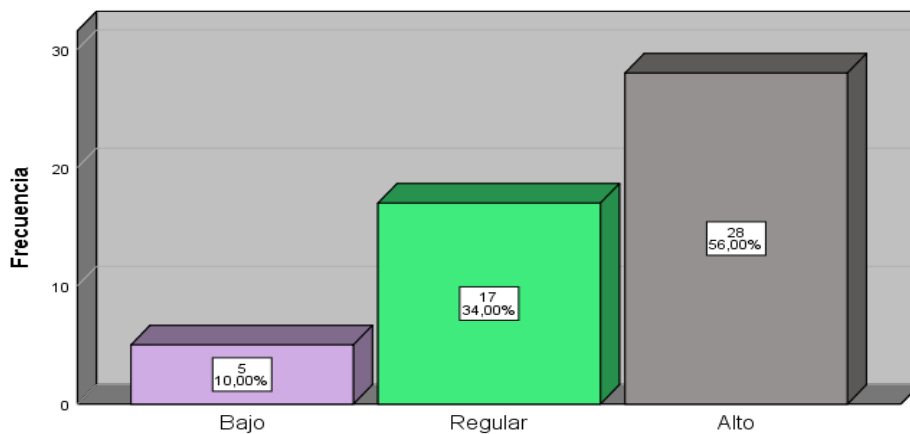


Figura n°02, se aprecia respecto a la dimensión postura de la variable conocimiento ergonómico, que el 56,0%(n=28) manifiestan conocer la utilidad de la postura ergonómica correcta en un nivel alto, un 34,0%(n=17) manifestaron conocerlo a un nivel regular, y el 10,0%(n=5) manifestaron conocerlo en un nivel bajo.

Anexo 11.

Tabla N°09:

Dimensión Manipulación de Instrumentos

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	2,0%
Regular	9	18,0%
Alto	40	80,0%
Total	50	100,0%

Figura 3. Dimensión manipulación de instrumentos

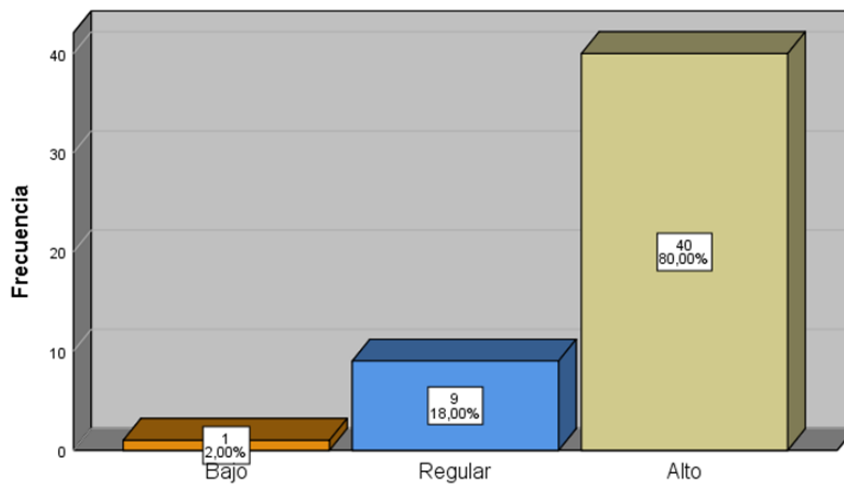


Figura N°03, se tiene respecto a la dimensión manipulación de instrumentos de la variable conocimiento ergonómico, que el 80,0%(n=40) manifiestan un nivel alto, el 18,0%(n=9) manifiestan un nivel regular, y el 2,0%(n=1) manifiestan un nivel bajo.

Anexo 12

Tabla N°10:

Dimensión Ubicación de Unidad Dental

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	24,0%
Regular	8	16,0%
Alto	40	80,0%
Total	50	100,0%

Figura 4.- dimensión ubicación de la unidad dental

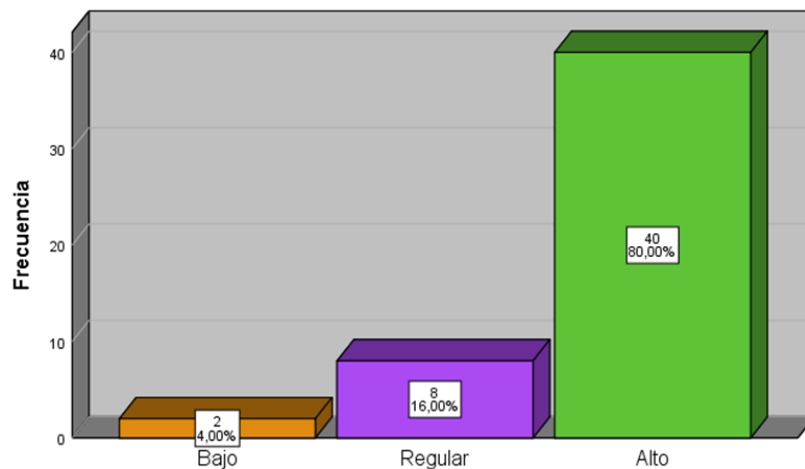


Figura N°04, se tiene respecto a la dimensión ubicación de unidad dental de la variable conocimiento ergonómico, que el 80,0%(n=40) manifiestan un nivel alto, el 16,0%(n=8) manifiestan un nivel regular. Y el 4,0%(n=2) manifiestan un nivel bajo.

Anexo 13

Tabla N°11: Dimensión Ambientación e Iluminación

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0,0%
Regular	7	14,0%
Alto	43	86,0%
Total	50	100,0%

Figura 5.- dimensión de ambientación e iluminación

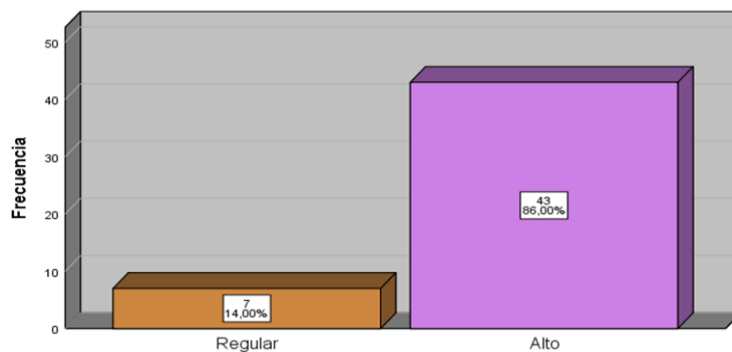


Figura N°05, se tiene respecto a la dimensión ambientación e iluminación de la variable conocimiento ergonómico, que el 86,0%(n=43) manifiestan un nivel alto, y el 14,0%(n=7) manifiestan un nivel regular.

Anexo 14

Tabla N°12:

Variable Dolor Anatómico

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	41	82,0%
Regular	8	16,0%
Alto	1	2,0%
Total	50	100,0%

Figura 6.- variable del dolor anatómico

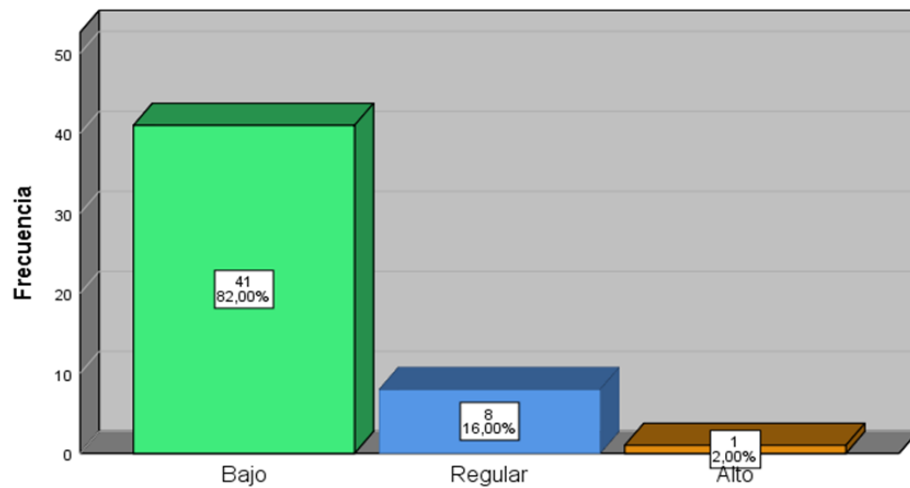


Figura N°06, se tiene respecto a la variable dolor anatómico, que el 2,0%(n=1) manifiestan un nivel alto, el 16,0%(n=8) manifiestan un nivel regular y el 82,0%(n=41) manifiestan un nivel bajo

Anexo 15

Tabla N°13:

Dimensión Lumbalgia

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	41	82,0%
Regular	8	16,0%
Alto	1	2,0%
Total	50	100,0%

Figura 7.- dimensión lumbalgia

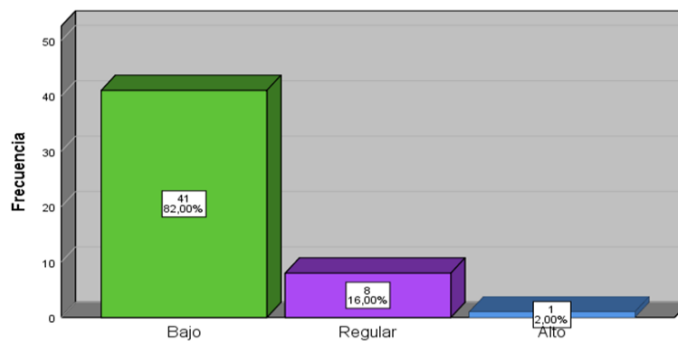


Figura N°07, se tiene respecto a la dimensión lumbalgia de la variable dolor anatómico, que el 82,0%(n=41) manifiestan un nivel bajo, el 16,0%(n=8) manifiestan un nivel regular y el 2,0%(n=1) un nivel alto.

Anexo 16

Tabla N°14: Dimensión Tendinitis

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	38	76,0%
Regular	11	22,0%
Alto	1	2,0%
Total	50	100,0%

Figura 8.- dimensión, tendinitis

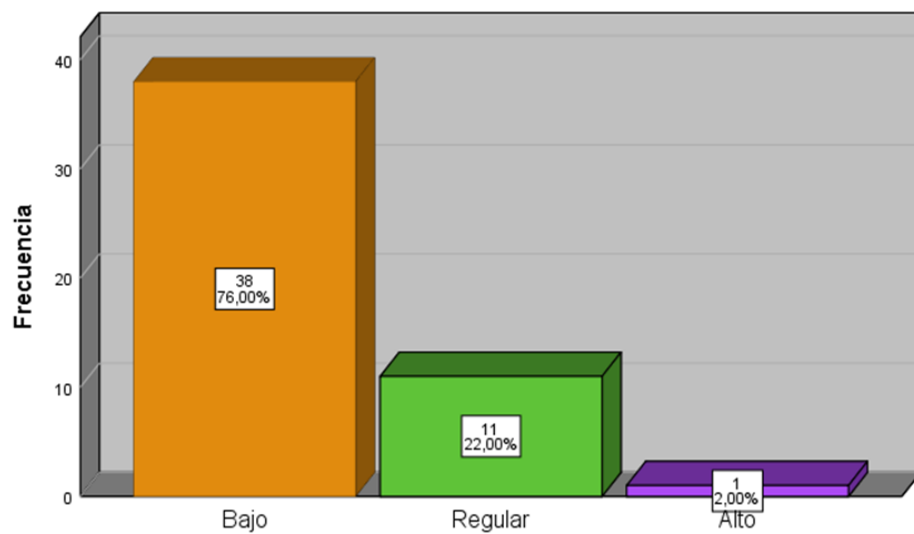


Figura N°08, se tiene respecto a la dimensión tendinitis de la variable dolor anatómico, que el 2,0%(n=1) manifiestan un nivel alto, el 22,0%(n=11) manifiestan un nivel regular y el 76,0%(n=38) manifiestan un nivel bajo.

Anexo 17

Tabla N°15: Dimensión Dolor de Rodillas

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	38	76,0%
Regular	10	20,0%
Alto	2	4,0%
Total	50	100,0%

Figura 9.- dimensión dolor de rodillas

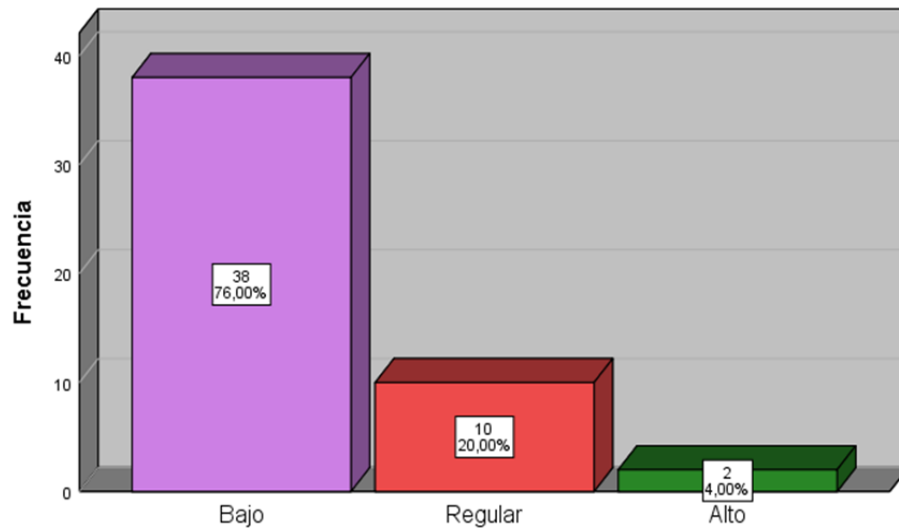


Figura N°09, se tiene respecto a la dimensión dolor de rodillas de la variable dolor anatómico, que el 4,0%(n=2) un nivel alto, el 20,0%(n=10) manifiestan un nivel regular, y el 76,0%(n=38) manifiestan un nivel bajo.



**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RIOS RIOS SEGUNDO WALDEMAR, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Conocimiento ergonómico y dolor anatómico en odontólogos del distrito de Lince en Lima Perú,2022", cuyo autor es CASTILLO LOPEZ LUISA ESPERANZA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 03 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RIOS RIOS SEGUNDO WALDEMAR DNI: 06799562 ORCID 0000-0003-1202-5523	Firmado digitalmente por: SWRIOSR el 20-08-2022 10:19:56

Código documento Trilce: TRI - 0388659