



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

**Nivel de Conocimiento sobre Ergonomía Odontológica en
Cirujanos Dentistas que Cursan un Posgrado en una Universidad
Privada-Lima 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Cirujano Dentista

AUTORES:

Cobian Paredes, Daniel Nemesio (orcid.org/0000-0002-5130-0551)

Ervin Tenorio, Patricia Jennifer (orcid.org/0000-0003-3770-3191)

ASESOR:

Mg. Carrion Molina, Frank Julio (orcid.org/.0000-0001-5139-0019)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA–PERÚ

2023

Dedicatoria

A Dios por darnos la fuerza y sabiduría en todas las decisiones que tomamos a diario.

A nuestros padres, que fueron el pilar fundamental de nuestra educación y formación, este trabajo no hubiera sido posible sin su apoyo constante día a día.

A nuestros amigos y familiares, que con sus consejos y apoyo moral pudieron motivarnos a realizar nuestro trabajo.

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios, por darnos vida y salud para poder avanzar y alcanzar nuestras metas.

A nuestros padres, gracias a su esfuerzo, sus enseñanzas y valores, nos han permitido obtener el mejor de los logros, una profesión.

A nuestro asesor el Mg. CD. Frank Carrión Molina, ya que desde su experiencia y conocimiento nos orientó para poder realizar nuestro trabajo.

A nuestros amigos y familiares y a todos los que se involucraron para que este proyecto se pudiera llevar a cabo.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	vi
Índice de Gráficos y Figuras.....	vii
Índice de Abreviaturas.....	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización	13
3.3. Población, muestra y muestreo	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN.....	21
VI. CONCLUSIONES.....	25
VII. RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS :.....	33

Índice de Tablas

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022.....	17
Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según sus años de experiencia.....	18
Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según el sexo.....	19
Tabla 4. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según la especialidad que cursan.....	20

Índice de Gráficos y Figuras

Gráfico 1. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022

Gráfico 2. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según sus años de experiencia

Gráfico 3. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según el sexo

Gráfico 4. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según la especialidad que cursan

Índice de Abreviaturas

OMS: Organización mundial de la salud

ISO: Organización internacional de estandarización

TME: Trastorno músculo esquelético

AMOP: Asociación multidisciplinaria odontológica del Perú

BHOP: Balanced human Operating position

EO: Ergonomía odontológica

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022. El tipo de investigación fue básico, el diseño de investigación no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo que utilizó como instrumento un cuestionario que presenta 11 preguntas, cada una consta de 4 alternativas e imágenes, donde se asignó 1 punto a cada respuesta correcta. Los rangos de puntuación que se dieron fueron 9-11 puntos (bueno), 5-8 puntos (regular), 4-0 (malo); la muestra estuvo conformada en total por 150 cirujanos dentistas que cursan una especialidad en una universidad privada en Lima. Teniendo como resultado que el 34 % de los cirujanos dentistas, que cursan un posgrado en una universidad privada en Lima, presentaron un nivel de conocimiento bajo sobre la ergonomía odontológica; mientras que, el 54 % de los cirujanos presentó un nivel de conocimiento regular y solo el 12 % presentó un nivel bueno. Concluyendo que, el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada fue regular en su mayoría.

Palabras claves: Ergonomía, prevención de enfermedades, conocimientos, odontológico. (Decs-Mesh)

Abstract

The aim of the research was to determine the level of knowledge of dental ergonomics in dental surgeons who are postgraduate students at a private university-Lima 2022. A non-experimental, descriptive and cross-sectional type of research that used as an instrument a questionnaire with 11 questions, each one consisting of 4 alternatives and images, where 1 point was assigned to each correct answer, the score ranges given were 9-11 points (good), 5-8 points (fair), 4-0 (bad); the sample consisted of a total of 151 dental surgeons studying a specialty in a private university in Lima. As a result, 34 % of the dental surgeons attending a postgraduate course at a private university in Lima had a low level of knowledge of dental ergonomics, while 54 % of the surgeons had a fair level of knowledge and only 12 % had a good level. In conclusion, the level of knowledge of dental ergonomics in dental surgeons who are postgraduate students at a private university was mostly fair.

Keywords: Ergonomics, disease prevention, knowledge, dentist (Decs-Mesh)

I. INTRODUCCIÓN

El concepto de salud ha ido variando durante los años, no solo se entiende por salud la ausencia de enfermedades, afecciones o dolores. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como: el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de afecciones o enfermedades; este concepto se mantiene hasta la actualidad.¹

Es importante monitorear la salud de las personas, especialmente en el trabajo, ya que en él pasan la mayor parte de su vida. Por ello, la ergonomía es la disciplina que se encarga de estudiar científicamente la interacción entre las personas, las máquinas y el entorno en el cual se desenvuelven.² La Organización Internacional de Estandarización (ISO) define la ergonomía como: un acoplamiento de las condiciones de vida y laborales a las características anatómicas y psicológicas del hombre en relación con su entorno sociológico y tecnológico.³

El conocimiento sobre las posturas ergonómicas y su práctica a lo largo del trabajo clínico es importante, ya que ayuda a prevenir la aparición temprana de indicios musculoesqueléticos. Se define a las enfermedades musculoesquelético (TME) como: los trastornos o lesiones en los tendones, músculos, nervios, articulaciones, cartílagos y discos espinales. Este tipo de trastorno es muy común entre los odontólogos por el modelo de trabajo que realizan, el espacio reducido en donde trabajan (como la cavidad oral), la posición incómoda y las extensas horas de trabajo.⁴

De acuerdo algunas investigaciones, El Dokky N, et al.⁵ Realizaron un estudio en la universidad del Cairo en donde obtuvieron como resultados que el 62,5 % de los estudiantes encuestados nunca habían escuchado sobre ergonomía y solo el 37,5 % escuchó hablar sobre el tema, además el 95 % de ellos sufrían de dolor de espalda o cuello. Obtuvieron como resultado que un gran porcentaje de los estudiantes encuestados carecían de conocimientos sobre ergonomía al momento de la atención dental. Manchi Z, et al.⁶ Realizaron un estudio en la Universidad Mayor de San Marcos, demostrando que el 71,1 % de los odontólogos encuestados presentó una postura incorrecta y un 67,7 % manifestó sentir dolor en la zona lumbar y dorsal, dando como conclusión que existe una relación entre la mala postura y la aparición de problemas musculoesquelético.

En la actualidad, el conocimiento sobre ergonomía en los profesionales y los estudiantes es bastante superficial, a pesar que en las universidades se expone la correcta postura tanto del operador como del paciente durante la atención, los conceptos brindados no son de mucha relevancia para ellos. Los estudiantes no lo ponen en práctica y adoptan posturas que no son las adecuadas al momento de la atención, esto les genera un condicionamiento que se mantiene hasta después de haber egresado de la carrera, lo cual los lleva a desarrollar diferentes problemas musculares. Es por ello que es importante que se refuerce y supervise en los estudiantes la correcta postura al momento de la atención, de esta manera se evitará los problemas que pueden desencadenar una mala ergonomía.⁷

La buena ergonomía en los odontólogos es importante, la correcta postura al momento de la atención ayudará a mantener una posición adecuada. Como se sabe la atención dental requiere de un gran esfuerzo, ya que las largas horas de trabajo conllevan a que el profesional adquiera posturas inadecuadas, lo cual le trae como consecuencia lesiones a nivel musculoesquelético. Este estudio demostró que el 25,5 % de odontólogos sufre de trastorno musculoesqueléticos y que en algunos casos los inhabilita de seguir ejerciendo a temprana edad. Por consiguiente, es importante identificar cuáles son las deficiencias que están desencadenando este tipo de dolores y lesiones; el área de trabajo, la posición del paciente, la posición del operador o el tiempo de trabajo, y de esta manera poder dar solución al problema.⁸

En consecuencia, se formuló la siguiente pregunta: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan una especialidad en una universidad privada-Lima 2022?

La investigación se justifica desde el aspecto clínico de la práctica dental, ya que comprobarán el nivel de conocimiento sobre ergonomía en los estudiantes ayudando a determinar cuáles son los puntos vulnerables con futuro a mejoras en la práctica diaria del profesional de la salud, de esta manera se reforzarán los conceptos básicos y la práctica de la correcta postura al momento de la atención. Es de importancia teórica, ya que el contenido de la investigación podrá servir como fuente de información para reforzar los conocimientos y la práctica de la buena ergonomía, así como promover en los profesionales de la salud el valor de la buena

postura al momento de la atención, por ello con los resultados, se determinó cuál es el nivel de conocimiento sobre ergonomía en los cirujanos dentistas que cursan una especialidad, y de este modo se podrá reforzar los conocimientos sobre las posturas ergonómicas. Es de importancia metodológica, porque se cuenta con un instrumento de recolección de datos validado, con el cual se recolectó la información necesaria de la investigación, y del mismo modo servirá como modelo de encuesta para otros estudios. Es de importancia social, pues los resultados servirán como base teórica para las futuras investigaciones, con el fin de mejorar los conocimientos y conceptos básicos sobre ergonomía y su correcta práctica. De esta manera se podrán atenuar los problemas musculoesqueléticos en los cirujanos dentistas que cursan una especialidad.

Por tanto, se formuló el siguiente objetivo general: Determinar el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022. Así mismo se elaboraron los siguientes objetivos específicos: Determinar el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022 según sus años de experiencia. Determinar el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022 según el sexo. Determinar el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022 según la especialidad que cursan.

II. MARCO TEÓRICO

Córdova S, et al.⁹ en Perú, 2021, desarrollaron un estudio en el cual tuvieron por objetivo general medir el nivel de conocimiento sobre ergonomía dental en alumnos de una universidad nacional, fue un estudio no experimental, transversal y descriptivo. Los datos se recolectaron mediante una encuesta validada, la cual contenía 11 preguntas siendo distribuidas a 137 estudiantes del 3er, 4to y 5to año de odontología. Consiguieron como resultado que solo el 13,1 % manifestó un conocimiento bueno, el 73,7 % de los encuestados obtuvieron un conocimiento regular, y 13,1 % obtuvieron un conocimiento malo sobre ergonomía. Los resultados según el género, arrojó que en las mujeres el 14,3 % obtuvieron un conocimiento bueno, 72,5 % un conocimiento regular, 13 % un conocimiento malo, el 10,9 % de los hombres presentó un conocimiento bueno, 76,1 % un conocimiento regular y el 13 % un conocimiento malo. De todo lo mencionado concluyeron que el gran porcentaje de los estudiantes muestra un conocimiento regular respecto a la ergonomía.

Kumar M, et al.¹⁰ en India, 2021, en el presente estudio tuvieron como objetivo general determinar el nivel de conocimiento sobre ergonomía y evaluar los trastornos musculoesquelético. El estudio lo realizaron mediante un cuestionario validado, el cual lo repartieron entre 460 odontólogos, siendo 255 hombres y 205 mujeres de los cuales, el 14 % eran estudiantes, 18 % internos, odontólogos generales y especialistas. Obtuvieron como resultado que el 45 % de los estudiantes, 67 % de los internos, 72 % de los odontólogos generales, y el 80 % de los especialistas, presentaron un nivel de conocimiento bajo sobre ergonomía, mientras que el 74 % de los estudiantes, 80 % de los internos, 83 % de los odontólogos generales, y el 87 % de los especialistas, refieren que la buena ergonomía puede mejorar la fluidez y la calidad de su trabajo. Los resultados fueron procesados mediante un estudio estadístico SBSS en el cual no se halló una diferencia significativa, siendo el resultado ($p < 0,05$), llegaron a la conclusión que los odontólogos e internos presentan un bajo conocimiento sobre ergonomía.

Mayta L.¹¹ en Perú, 2021, desarrollaron un estudio donde tuvieron como objetivo general determinar el nivel de conocimiento sobre las posturas ergonómicas en los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna. El estudio fue de tipo básico, transversal

y prospectivo, en el cual participaron 905 odontólogos. La información la recolectaron mediante un cuestionario validado el cual constaba de 11 preguntas. Hallaron como resultados que el 15,93 % de odontólogos mostraron un nivel de conocimiento alto, mientras que un 84,07 % obtuvo un nivel de conocimiento deficiente, respecto al sexo las mujeres obtuvieron un mayor nivel de conocimiento con un 67,44 %, mientras que los hombres solo obtuvieron un 32,56 %. Referente a los años de experiencia laboral, observaron que los odontólogos entre los 11 y 15 años alcanzaron como resultado un nivel de conocimiento del 60.47 % mientras que los de 16 a 20 años obtuvieron un 20 %, los que mostraron un menor porcentaje fueron los de 6 a 10 años de experiencia laboral. Llegaron a la conclusión que el nivel de conocimiento en los odontólogos de la ciudad de Tacna es deficiente.

Kumar P, et al.¹² en India, 2020, realizaron un estudio que tuvo como objetivo principal determinar el conocimiento, la actitud y la práctica en relación a la ergonomía, realizaron un estudio de tipo transversal, comparativo. La información se recolectó mediante un cuestionario validado el cual constaba de 13 preguntas, se distribuyó el instrumento de recolección en una población de 1166 estudiantes, siendo 331 hombres y 835 mujeres. La recolección de información se realizó en 2 etapas: en la primera etapa se entregó el cuestionario a los estudiantes, una vez resuelto procedieron a dictar una retroalimentación sobre ergonomía y 14 días después se volvió a realizar el cuestionario, los datos recolectados fueron analizados mediante la prueba del chi-cuadrado ($p < 0.05$). Los resultados obtenidos del estudio respecto al conocimiento y la práctica fueron analizados mediante la técnica de la media y desviación estándar arrojando como resultado; antes de dictar la charla sobre ergonomía: $3,92 \pm 2,44$ (conocimiento) y $1,29 \pm 1,67$ (práctica), después de realizar la charla, los resultados aumentaron a $5,81 \pm 0,87$ (conocimiento) y $3,03 \pm 0,60$ (práctica). Esto pudo ser procesado gracias a la técnica de la media y desviación estándar. Finalmente llegaron a la conclusión que el nivel de conocimiento de los estudiantes antes de la charla era bajo, luego de la charla el conocimiento sobre ergonomía aumentó.

Padmapriya R, et al.¹³ en India, 2019, llevaron a cabo un trabajo de investigación que tuvo como objetivo general evaluar el nivel de conocimiento en relación a la ergonomía en odontólogos y posgraduados. La información fue recolectada

mediante un cuestionario validado el cual constaba de 39 preguntas de tipo cerradas. El cuestionario se distribuyó a 375 personas entre odontólogos generales y odontólogos con especialidad, siendo el 64 % varones y 49 % mujeres. Extrajeron como resultados que sólo el 20,2 % tenían un nivel de conocimiento bueno sobre ergonomía, el 68,3 % obtuvo un conocimiento regular, mientras que un 11,5 % presentó un conocimiento deficiente respecto al tema. Llegaron a la conclusión que el nivel de conocimiento sobre ergonomía en los odontólogos generales y los especialistas era bajo.

Naif A, et al.¹⁴ en Arabia Saudí, 2019, realizaron el presente trabajo con el objetivo de medir el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica y los problemas musculoesqueléticos en los estudiantes de odontología. La recolección de la información se llevó a cabo mediante un cuestionario validado a 142 estudiantes de odontología en la universidad Riyadh, de los cuales 54 eran varones y 88 eran mujeres. Se obtuvieron los siguientes resultados, el 70 % respondió que no tenía conocimiento sobre ergonomía, mientras que el 30 % respondió si tener conocimiento, respecto al género el 83 % de los hombres y el 61 % de las mujeres no presentaban conocimiento sobre ergonomía, mientras que solo el 17 % de los hombres y 39 % de las mujeres tenían conocimiento sobre ergonomía. En base a los resultados que obtuvieron llegaron a la conclusión, que el conocimiento sobre ergonomía que tienen hombres y mujeres es bajo.

Barreto H.¹⁵ en Perú, 2019, desarrolló un estudio donde tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimiento sobre las posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP). El estudio fue de tipo transversal y prospectivo, la práctica fue observacional y descriptiva, en el cual participaron 200 profesionales de odontología inscritos en la (AMOP). Se recolectaron los datos mediante una encuesta validada la cual constaba de 12 preguntas utilizando la técnica "Balance Home Operating Position". Se obtuvieron los siguientes resultados: el 51 % de odontólogos presentó un nivel de conocimiento deficiente y un 49 % presentó un nivel de conocimiento regular. Respecto al género obtuvieron como resultado que un 56,4 % de varones presentó un nivel de conocimiento regular y un 43,6 % presentó un nivel de conocimiento deficiente, el 60 % de las mujeres presentó un

nivel de conocimiento deficiente y un 40 % obtuvo un nivel de conocimiento regular. Llegaron a la conclusión que el nivel de conocimiento referente a las posturas ergonómicas es deficiente.

Alyahya F, et al.¹⁶ en Arabia Saudita, 2018, desarrollaron un estudio cuyo objetivo general fue evaluar la práctica, el entorno del trabajo y los conocimientos en relación con la ergonomía; entre los estudiantes de odontología y los odontólogos en una población paquistaní. Este estudio fue de tipo transversal, descriptivo, en el cual participaron 400 estudiantes e internos, en donde 136 fueron hombres y 246 mujeres. La recolección de información la realizaron a través de un cuestionario validado por el comité ético de la Universidad Médica de Baqai, el cual contenía 22 preguntas de tipo cerradas. Extrajeron como resultados de este estudio que un 21,4 % de los participantes tienen un buen conocimiento sobre ergonomía, un 38,4 % presentan un conocimiento regular y un 40,1 % demostró un conocimiento pobre respecto a la ergonomía. De los resultados obtenidos llegaron a la conclusión que los estudiantes presentaban un nivel de conocimiento bajo respecto a los conceptos de ergonomía.

La ergonomía es una ciencia multidisciplinaria que ha ido variando durante los años, juega un rol muy importante no solo en el área de las ciencias médicas, sino también en todas las profesiones, ya que la correcta postura para desenvolverse en una profesión es fundamental.¹⁷ La ergonomía es la adaptación de los muebles, utensilios, máquinas y todo lo que emplea la persona para poder desarrollar su trabajo con comodidad y eficiencia. Por otra parte, es el estudio de la persona en su ambiente laboral, habilidades y limitaciones.¹⁸ Etimológicamente la palabra ergonomía se deriva del griego ergos (trabajo) y nomos (regla, orden o hábito).¹⁹

La asociación internacional de ergonomía define la ergonomía como: la adaptación de un grupo de conocimientos científicos, los cuales puedan ser aplicados para que el trabajo y los productos puedan adaptarse a las limitaciones y capacidades del trabajador.²⁰ El objetivo fundamental de la ergonomía es acondicionar las herramientas, equipos y necesidades que usen o necesiten los profesionales para desenvolverse en su campo laboral, de esta manera poder desarrollar su trabajo eficazmente, resguardando tanto su bienestar físico como psicológico.²¹

La asociación ergonómica internacional propone 3 áreas para el estudio de la ergonomía, la ergonomía física: esta se refiere a las características anatómicas, fisiológicas, las medidas y proporciones del hombre, para que de esta manera se pueda adaptar al entorno en el cual se desenvuelve. La ergonomía cognitiva: esta área se centrará en analizar la percepción, la memoria y el procesamiento de información de las personas y determinar la interacción entre los individuos y los elementos que lo rodean, de esta manera poder solucionar los problemas de estrés laboral. La ergonomía organizacional: esta área se va a encargar de perfeccionar el sistema de trabajo y participar en los procesos de organización, en las estructuras y las normas de la empresa, así como en los horarios y turnos, para mejorar la fluidez y comodidad del trabajador.²²

La mala postura puede contribuir a desarrollar diferentes enfermedades, una de las más relevantes en el área odontológica es el trastorno musculoesquelético.²³ Debido a la gran exigencia que requiere la profesión, ya que el trabajar en un espacio tan reducido como es la cavidad oral, con poca iluminación, va a ocasionar que el profesional busque posiciones poco recomendadas para realizar un óptimo trabajo, pero comprometiendo su salud física, la cual se va a manifestar mediante dolores a nivel del área cervical, dorsal, lumbar y los tendones. Este tipo de práctica diaria puede producir lesiones a causa de las malas posturas respecto al equipo e instrumental que se está utilizando, la fuerza que se ejerce en el área para poder realizar su trabajo o las largas jornadas laborales que demandan los tratamientos.²⁴

Los riesgos ergonómicos a los cuales estamos expuestos los profesionales de salud, van a estar relacionados con las posiciones poco ergonómicas que adoptan los odontólogos para realizar sus tratamientos, ya que la poca iluminación y la zona donde se trabaja van a forzar al profesional en adoptar malas posturas, por otro lado los movimientos constantes y recurrentes van a provocar cansancio y estrés en los diferentes músculos de la espalda, cuello y brazos, todo esto adicionado a las largas horas de trabajo que requieren los tratamientos, van a ir provocando lesiones en el musculoesquelético.²⁵

Los trastornos musculoesqueléticos en los odontólogos es la enfermedad laboral más resaltante, siendo la columna, miembros superiores e inferiores, los que van a recibir toda la carga, afectando los músculos, tendones, discos intervertebrales y el

esqueleto, causando limitación de los movimientos debido al dolor que estos generan, interfiriendo en la eficacia y la comodidad de tu trabajo.²⁶ El asistente de la práctica odontológica, se implementó con el fin de ser un apoyo al momento de alcanzar los instrumentales y materiales, de esta manera se alivia los movimientos repetitivos del profesional disminuyendo la carga muscular.²⁷

A lo largo del tiempo los odontólogos han desarrollado diferentes posturas para poder realizar su trabajo de una forma más cómoda y eficaz, antiguamente el profesional tenía que desplazarse por diferentes lugares del consultorio para poder obtener los instrumentos y materiales, para así poder realizar sus procedimientos. La posición más común era de pie, esto se debía a que las diferentes herramientas no eran adecuadas para que puedan trabajar sentados. En la actualidad los odontólogos han adoptado posiciones más cómodas para realizar su trabajo, como lo son: la posición de pie y sentado dependiendo la necesidad del tratamiento, cada una de ellas tienen ventajas y desventajas, aunque la posición más aceptada es la sentada, por ser la más ergonómica y la que causa menos cansancio.²⁸

La posición de pie, nos va a ofrecer un mayor campo de trabajo para poder desplazarnos, en esta postura podremos ejercer mayor fuerza para realizar los tratamientos ya que entran a tallar los brazos, hombros y espalda, por otro lado, esta posición va a demandar mayor gasto de energía ya que habrá más músculos y zonas de nuestro cuerpo comprometidas en el trabajo, esta posición irá causando aumento de presión en los ligamentos y músculos de las piernas y caderas, limitación en los movimientos de los miembros inferiores y poca precisión para poder realizar movimientos adecuados debido área reducida con la que contamos para apoyarnos. Por consiguiente, esta postura será recomendada cuando el paciente no pueda reclinarse debido alguna limitación física o enfermedad que padezca, cuando el tratamiento requiere que el paciente esté sentado, no se necesite de mucha precisión y el tratamiento sea de corta duración.²⁹

La posición sentada, debido a que el odontólogo realiza su trabajo en un espacio reducido como lo es la boca, estos tratamientos van a requerir de mucha precisión y cuidado, puesto que en la cavidad oral vamos a encontrar otras estructuras a parte de los dientes como la lengua, las encías y labios, los cuales si no tenemos cuidado podemos lesionar, por ende, esta postura nos va a brindar una buena

precisión. Además, esta posición va a disminuir el gasto de energía al momento de realizar el tratamiento y reducirá la sobrecarga en los miembros, como también en los músculos, articulaciones y ligamentos, en esta postura podemos controlar libremente nuestras extremidades. Por otro lado, la carga sobre nuestros discos vertebrales aumentará, debido a la postura y las largas horas de trabajo, ocasionando que la fuerza y precisión aplicada en los tratamientos disminuya.³⁰

Según el área de la cavidad oral en la cual se vaya a realizar el tratamiento podremos encontrar otras posiciones de trabajo, vamos a posicionar el sillón dental como si fuera un reloj, por ende la zona en donde se ubica la cabeza del paciente será a las 12 y los pies del paciente nos marcarán las 6, de esta forma el operador cuya mano dominante será la derecha, podrá ubicarse en la zona de las 12, las 9 y las 7, mientras que el operador cuyo brazo dominante sea el izquierdo podrá ubicarse en la misma posición o si es que su unidad está adaptada o se lo permita podrá posicionarse a las 12, a las 3 y a las 5.³¹

También las podemos dividir por zonas: zona del operador, está situada entre las 8:00 y las 12:00. Zona del asistente, estará situada entre la 1:00 y las 4:00, siendo las 3:00 la zona ideal. Zona de transferencia, está situada entre las 4:00 y las 8:00, por esta zona el asistente le alcanzará el instrumental al operador y viceversa. Zona estática, está situada entre las 12:00 y la 1:00, en esta área se distribuirá el instrumental y los materiales necesarios para el tratamiento.³²

En la posición de las 12, el operador se va ubicar por detrás de la cabeza del paciente, y el cuerpo del paciente se encontrará paralelo al piso, en esta postura se podrán observar las caras vestibulares de los dientes superiores e inferiores. Si giramos la cabeza del paciente hacia la derecha o izquierda podremos ver las caras oclusales de las premolares y las molares tanto superiores como inferiores, mientras que las caras palatinas de los dientes anteriores y superiores las podremos observar con la ayuda de un espejo bucal. En la posición de las 11 el operador deberá posicionarse por detrás y a la derecha del paciente, en esta posición podremos observar la zona lingual de los dientes antero-inferiores, si el operador se sitúa a las 7 o a las 9 podrá observar de una forma directa las caras oclusales de los dientes del cuadrante 3 y 4.³³

La posición más adecuada para trabajar es la posición 0 o también llamada Balanced Human Operating Position (BHOP), el operador se encontrara sentado con la espalda recta vertical al paciente , los muslos paralelos en un ángulo de 90° respecto al suelo formando un ángulo de 60° entre ellos, los antebrazos paralelos al suelo y lo más alejados del cuerpo formando un ángulo de 90°, lo pies apoyados en el suelo para poder distribuir las cargas de las fuerzas, minimizando la flexión de la zona cervical a una distancia mínima de 30 a 35 cm entre el operador y el paciente, tomando como referencia su cabeza. De esta manera podremos tener un buen balance y una buena estabilidad, así podremos evitar lesiones a nivel de la columna vertebral, el cuello, la zona dorsal y lumbar, además de los músculos y tendones que las rodean.³⁴

Las lesiones más frecuentes que se pueden manifestar en los odontólogos, debido a la mala postura y la inadecuada manipulación de los instrumentales pueden causar inflamación a nivel de los músculos cervicales, dorsales, lumbares, de la muñeca, de los dedos y manos. Entre las más comunes tenemos; la tendinitis: que es la inflamación de los tendones los cuales unen los músculos con los huesos. Cervicalgia: es el dolor en la zona cervical o cuello acompañado de espasmos musculares que pueden hacer referencia a tortícolis, debido a un esfuerzo prolongado por mantener demasiado tiempo la cabeza hacia arriba o hacia abajo, dormir en una posición incómoda. Tenosinovitis: es la inflamación de la vaina que rodea al tendón las causas más comunes son las lesiones, los movimientos repetitivos y las infecciones. Epicondilitis: la irritación de los tendones, causada los movimientos repetitivos lo cual produce dolor en todo el brazo y la muñeca. Síndrome de túnel carpiano: que se define como la compresión del nervio mediano dentro del túnel carpiano, entre sus síntomas se presentan: dolores nocturnos, parestesia, posteriormente pérdida de la sensibilidad y debilidad en los músculos que inervan dicho nervio. Lumbalgia: contractura muscular dolorosa en la zona baja de los músculos de la espalda.³⁵

Los tratamientos para los diferentes tipos de lesiones van a depender de la gravedad de cada uno de ellos y pueden ir desde estiramientos, tratamientos con ultrasonidos, masajes para desinflamar el área afectada, desinflamantes, aplicación de corticoides en casos más severos y en casos muy graves tratamientos

quirúrgicos para mitigar el dolor y ayudar a la recuperación de las zonas afectadas.³⁶

El uso constante de material vibratorio en tiempos prolongados puede causar la inflamación de los tendones (tendinitis) y el síndrome del túnel carpiano, por consiguiente, es importante sujetar de forma correcta el instrumental. Podemos describir 2 formas de sujetar el instrumental: la toma de lápiz, es la más usada en la cual el instrumento irá entre el pulgar, el índice y el dedo medio, este método se usará cuando el trabajo se realice dentro de la cavidad oral. El otro método será la toma de palmar, el cual se usará cuando el trabajo se realice fuera de la cavidad oral. El instrumental se sujetará entre el índice anular y dedo medio, mientras que el pulgar realizará la función de sostén.³⁷

Mantener una postura estable entre el profesional y su espacio laboral es de suma importancia, por ello siempre se debe mantener una posición recta al momento de sentarse y realizar el tratamiento para evitar una inclinación. Para el encorvamiento de la espalda es necesario una silla regulable para poder adaptarla a la necesidad del trabajo. A fin de obtener una mejor visión del área de trabajo se requerirá de una buena iluminación, la implementación de lupas dentales y microscopios, además para evitar ejercer fuerzas innecesarias al momento realizar un tratamiento es indispensable una buena selección de instrumentos nuevos y afilados. Es fundamental aplicar pausas laborales para realizar estiramientos, liberando de esta manera cargas y tensiones musculares o programar citas con intervalos de descanso entre los pacientes y así evitar una mayor carga laboral.³⁸

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo: La investigación fue de tipo básico, ya que se realizó en base a conocimientos y metodología ya desarrollada, siendo nuestro objetivo complementar la investigación ya existente.³⁹

Diseño: Fue de tipo no experimental, ya que no hubo manipulación de las variables, tampoco existió una participación del investigador; es descriptivo, puesto que los datos observados en el exterior se recolectaron de una forma ordenada; es transversal porque la recolección de información hecha a los odontólogos solo se realizó sola vez, el estudio fue prospectivo, porque la evaluación se realizó conforme se desarrolló la investigación.⁴⁰

3.2. Variables y Operacionalización

Variable cualitativa: Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica

Definición conceptual: Son los conocimientos básicos e importantes del odontólogo, basándose conjuntamente en la experiencia clínica y la ergonomía dental.⁴¹

Definición operacional: Conocimiento que presentan los odontólogos en base a posiciones ergonómicas en el transcurso de procedimientos medido a través de un cuestionario.

Indicadores: Bueno (9-11), regular (5-8), malo (0-4)

Escala de medición: Ordinal

Covariables:

Variable cualitativa: Años de experiencia

Definición conceptual: El tiempo que lleva ejerciendo su profesión hasta la actualidad.⁴¹

Definición operacional: Periodo de experiencia que presenta el odontólogo el cual será evaluado en el cuestionario.

Indicadores: Hasta 3 años, de 3 a 5 años, de 7 años a más

Escala de medición: Ordinal

Variable cualitativa: Sexo

Definición conceptual: Diferencia entre masculinidad y feminidad en un contexto biológico, que no contempla otras formas de identidad de género y el deseo sexual.⁴²

Definición Operacional: Sexo que presentan los odontólogos, siendo este recolectado en la base de datos generales propuesto en el cuestionario.

Indicadores: Masculino, Femenino.

Escala de medición: Nominal

Variable cualitativa: Especialidad que cursan

Definición Conceptual: Desarrollo y perfeccionamiento en una rama determinada de la carrera de la cual egreso.⁴³

Indicadores: Endodoncia, Periodoncia, Ortodoncia; Rehabilitación oral

Escala de medición: Nominal

Operacionalización de variables: (Anexo 1)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: La población elegida para el presente estudio estuvo constituida por 150 cirujanos dentistas que cursan una especialidad en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas Lima-2022.

Criterios de inclusión: Cirujanos dentistas que se encuentren cursando una especialidad en la universidad peruana de ciencias aplicadas, profesionales que estén de acuerdo con la investigación, que hayan aceptado el consentimiento informado, cirujanos dentistas que presenten un aparente buen estado general de salud.

Criterios de exclusión: Cirujanos dentistas que no ejerzan la profesión, cirujanos dentistas que no se encuentren habilitados en el colegio odontológico.

Muestra: Se trabajó con la totalidad de la población; 150 cirujanos dentistas que cursan una especialidad

Unidad de análisis: Cirujano dentista

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó como técnica la encuesta, por consiguiente, el instrumento de recolección de datos estuvo compuesto por un cuestionario, el cual fue usado por el autor Nolasco D.⁴⁴

El cuestionario constaba de 11 preguntas, cada pregunta presentó 4 alternativas e imágenes como ayuda (Anexo 2). El cuestionario fue validado mediante el coeficiente de V de Aiken, obteniendo como resultado 0.92, esto nos indica que el cuestionario presentó una alta confiabilidad. Se asignó 1 punto a cada respuesta correcta, los rangos de puntuación que se dieron fue, de 9-11 puntos (bueno), 5-8 puntos (regular), 4-0 (malo).

La prueba de confiabilidad que se realizó al cuestionario, fue mediante una prueba piloto en 20 cirujanos dentistas, con el índice de KR-20 Kuder Richardson, obteniéndose un nivel de confiabilidad de 0,761 (76,1 %), el cual indica que es aceptable, si bien existen ítems cuya correlación total de elementos corregida fue menor de 0,3, no fueron retirados de la encuesta debido a que la variación en la confiabilidad no era significativa. (Anexo 3)

El instrumento de recolección de datos fue revalidado por 3 expertos en el área de investigación (Anexo 4).

3.5. Procedimientos

Se presentó una solicitud dirigida al director académico de Estomatología de la Universidad César Vallejo, mediante la cual se obtuvo una carta de presentación. (Anexo 5); dicha carta fue dirigida al director de la escuela Estomatología de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, solicitando el permiso para que puedan llevar a cabo el estudio en dicha universidad. Una vez otorgado el permiso solicitado se procedió a realizar la encuesta enviando el cuestionario mediante la plataforma de Google forms a los cirujanos dentistas que cursan su especialidad en la universidad peruana de ciencias aplicada, dicho cuestionario estuvo dividido

por secciones en la primera encontramos el consentimiento informado (Anexo 6), en la segunda sección los datos demográficos, y en la tercera sección el cuestionario propiamente dicho. Se abordaron un rango de 20 cirujanos dentistas que cursan una especialidad en la universidad peruana de ciencias aplicada por día, a los cuales les explicó la finalidad del presente estudio, a cada uno de ellos se les envió el link, dentro de este link encontraron el cuestionario y consentimiento informado, se estimó un tiempo de 15 minutos por cada uno de ellos para que realicen el cuestionario. Cuando concluyeron de recolectar toda la información de los 150 cirujanos dentistas que cursan una especialidad en la universidad peruana de ciencias aplicadas, se llevaron todos los datos encontrados a una hoja de cálculo en Excel, para su respectivo análisis estadístico.

3.6. Método de análisis de datos

Los datos recolectados se descargaron a una hoja de Excel y se analizaron mediante el programa IBM SPSS statistics 26. Se realizó la prueba de Chi-cuadrado para determinar la asociación con las covariables (años de experiencia, sexo y especialidad)

3.7. Aspectos éticos

Se cumplió con todos los puntos establecidos en la declaración de Helsinki.⁴⁵ Guardando la confidencialidad de todos los datos obtenidos, cuidando que la investigación no sea perjudicial para los participantes, explicando que la participación es voluntaria. También se respetó los aspectos de beneficencia en el cual se busca preservar el bienestar de las personas encuestadas y actuar en su beneficio, y no maleficencia, siendo totalmente veraces y transparentes con todos los puntos de la investigación. Todos los participantes de la presente investigación fueron tratados por igual, respetando sus opiniones y valores, como lo dictan los principios de autonomía y justicia.⁴⁶

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022.

Nivel de conocimiento sobre la ergonomía odontológica	N	%
Malo	51	34
Regular	81	54
Bueno	18	12
Total	150	100,0

Fuente: Encuesta aplicada por los investigadores **Estadística:** Frecuencia (N), Porcentaje (%)

De acuerdo a la tabla N°01, se evidenció que el 34 % de los cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada en Lima presentó un nivel de conocimiento bajo sobre la ergonomía odontológica; mientras que, el 54 % de los cirujanos presentó un nivel de conocimiento regular y el 12 % presentó un nivel bueno.

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según sus años de experiencia.

Nivel de conocimiento sobre la ergonomía odontológica	Años de experiencia						P-valor
	Hasta 3 años		3 a 5 años		7 años a más		
	N	%	N	%	N	%	
Malo	26	17,3	15	10,2	10	6,7	0,034
Regular	41	27,3	26	17,3	14	9,3	
Bueno	2	1,3	11	7,3	5	3,3	
Total	69	45,9	52	34,8	29	19,3	

Fuente: Encuesta aplicada por los investigadores

p<nivel de significancia 0,05

De acuerdo a la tabla N°02, se evidenció que la mayoría de cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada en Lima tiene como máximo 3 años de experiencia y han obtenido un nivel de conocimiento regular sobre la ergonomía odontológica (27,3 %). Por otro lado, se realizó la prueba de Chi-cuadrado obteniéndose un p-valor de 0,034 el cual es menor al 5 % de significancia.

Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según sexo.

Nivel de conocimiento sobre la ergonomía odontológica	Sexo				P-valor
	Femenino		Masculino		
	N	%	N	%	
Malo	28	18,7	23	15,3	0,685
Regular	45	30	36	24	
Bueno	8	5,3	10	6,7	
Total	81	54	69	46	

Fuente: Encuesta aplicada por los investigadores

p<nivel de significancia 0,05

De acuerdo a la tabla N°03, se evidenció que la mayoría de cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada en Lima son mujeres y han obtenido un nivel de conocimiento regular sobre la ergonomía odontológica (30 %). Por otro lado, se ha realizado una prueba de Chi-cuadrado obteniéndose un p-valor de 0,685 el cual es mayor al 5 % de significancia.

Tabla 4. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según especialidad que cursan.

Nivel de conocimiento sobre la ergonomía odontológica	Especialidad que cursan								P-valor
	Periodoncia		Ortodoncia		Endodoncia		Rehabilitación oral		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Malo	3	2	21	14	10	6,7	17	11,3	0,048
Regular	18	12	26	17,3	14	9,3	23	15,2	
Bueno	1	0,7	9	6,0	6	4,0	2	1,5	
Total	22	14,7	56	37,3	30	20	42	28	

Fuente: Encuesta aplicada por los investigadores

p<nivel de significancia 0,05

De acuerdo con la tabla N^o4, se evidenció que mayoría de cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada en Lima están cursando la especialidad de ortodoncia y han obtenido un nivel de conocimiento regular sobre la ergonomía odontológica (17,3 %). Por otro lado, se realizó la prueba de Chi-cuadrado obteniéndose un p-valor de 0,048 el cual es menor al 5 % de significancia.

V. DISCUSIÓN

La presente investigación, determinó que el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica (EO) en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada, en su mayoría manifestó un conocimiento regular con un 54 %, la razón de estos hallazgos podría deberse a que la ergonomía se ha visto descuidada desde el punto de vista educacional y desde el punto de vista práctico durante el desempeño clínico; ya que no forma parte integral del plan de estudios de pregrado o postgrado en la odontología peruana e internacional.¹⁶ Del mismo modo, se concordó con los resultados de Córdova S. et al.⁹ quien evidenció un nivel de conocimiento regular sobre EO, esto se debe a que los odontólogos que participaron de la encuesta no supieron responder sobre las posiciones ergonómicas correctas con las que deberían trabajar y demostraron que una de las limitaciones es que las instituciones no evalúan la actitud y la percepción de los estudiantes de posgrado referente al tema; además, se sabe que en odontología, la ergonomía juega un papel crucial a lo largo de la vida del cirujano dentista por lo que es un tema que debería ser tomado en cuenta. El conocimiento sobre ergonomía no solo prepara a los profesionales para una práctica clínica eficiente, sino que también los equipa para evitar y superar los problemas de salud relacionados con la práctica clínica, si bien la mejora de la productividad y la calidad del tratamiento siempre ha sido el objetivo principal hacia la eficiencia clínica odontológica, tener conocimientos sobre ergonomía evita posibles problemas de salud por falta de este, frenando el estrés tanto físico como cognitivo entre los odontólogos.^{47,48} Por otro lado, el estudio no concordó con Kumar M. et al.¹⁰ donde los odontólogos y especialistas presentaron en su mayoría un nivel de conocimiento bajo sobre ergonomía. Los hallazgos muestran resultados desalentadores sobre el conocimiento de este tema, evidenciando que debe ser tomado en cuenta desde la etapa preclínica de estudios de pregrado, como una medida preventiva sobre prácticas y posiciones de trabajo adecuadas para reducir el riesgo de trastornos musculoesqueléticos (TME).

Se encontró que la mayoría de cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada en Lima tiene como máximo 3 años de experiencia y un nivel de conocimiento regular sobre la ergonomía odontológica en todos los rangos de experiencia, los años de experiencia de los cirujanos dentistas se encontraron asociados al nivel de conocimiento sobre EO (p -valor=0,034), probablemente esta asociación se deba a una deficiencia de conocimientos básicos sobre las posiciones correctas del operador que fue evidenciada en todos los rangos de experiencia clínica y otra posible razón que podría estar asociada a una predominancia por un el nivel de conocimiento regular a alto, es que el número de años en la práctica clínica juega un papel importante en la aparición de TME, tanto en odontólogos jóvenes como en odontólogos mayores que tienen un posgrado, los cuales reportan presentar los mismos síntomas manifestándose a menudo después de 10 años; sin embargo, los odontólogos que trabajan muy intensamente en los primeros años a menudo por más de 8 horas al día, manifiesta una aparición temprana de TME, incluso dentro de los primeros 3 años.⁴⁸ Así mismo, se coincide con Mayta J.¹¹ y Barreto H. et al.¹⁵ quienes encontraron que el promedio de 1 a 5 años de experiencia clínica presentó un nivel de conocimiento medio sobre ergonomía en los odontólogos, la coincidencia de estos estudios probablemente se deba a un tamaño de muestra similar. Por otro lado, no se concuerda con los resultados de Padmapriya R. et al.¹³ que evaluó los niveles de conocimientos sobre ergonomía, presentando en su mayoría un nivel de conocimiento malo en relación a los años de experiencia del odontólogo y en menor porcentaje un nivel bueno, esta mínima cantidad de conocimiento bueno, podría deberse que cuantos más años de experiencia clínica tengan los odontólogos, mayores son las probabilidades de presentar TME; es por ello, que buscan una capacitación informal, ya que a lo largos de los años se ha demostrado que la prevalencia y distribución de los síntomas de los TME pueden ocurrir incluso entre estudiantes de odontología y que conforme pasan los años estos síntomas se manifiestan con mayor intensidad.⁴⁷ Para proteger su salud todos los dentistas independientemente de su especialidad, deben recibir educación sobre aspectos de la ergonomía dental, incluidos descansos, para prevenir la acumulación de agentes nocivos que desencadenan afecciones posteriormente.

Respecto al sexo, se determinó que en su mayoría los cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada en Lima son mujeres y presentan un nivel de conocimiento regular sobre EO, el sexo no está asociados al nivel de conocimiento sobre la ergonomía (p -valor =0,685). Del mismo modo se coincide con Córdova, S. et al.⁹ que en relación al nivel de conocimiento sobre ergonomía predominó el sexo femenino con un conocimiento regular sobre los hombres que obtuvieron conocimiento malo y no se encontró una asociación significativa ($p > 0.05$), esto podría deberse a que las mujeres muestran poca fuerza muscular, cambios hormonales, mayor incidencia de osteoporosis, predominancia por el dolor de cuello, hombro, mano, muñeca y dolor de espalda, lo que genera que se interesan más por buscar soluciones sobre el tema ergonomía a diferencia de los varones.⁴⁹ Además, independientemente del género en este estudio se evidencia que las variables no tienen relación y probablemente se deba a la distribución desigual entre el género por lo tanto, se evidencia que se necesita más esfuerzos educativos para mejorar las habilidades profesionales en los odontólogos para hacer frente a estos problemas; de tal manera, mejorar su salud en el trabajo a lo largo de su vida profesional. De la misma forma, Alyahya F. et al.¹⁶ encontró un nivel de conocimiento superior en relación al sexo femenino sobre los varones con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$), la predominancia por un mejor nivel de conocimiento en mujeres, se debe a que buscan conocimiento por medios informales, ya que las mujeres durante y después del trabajo tienen niveles altos de norepinefrina en comparación de los hombres, lo que genera estrés y se ve reflejado en la aparición de una mayor tensión que genera dolores articulares.⁵⁰ La ergonomía entre los odontólogos merece una evaluación del conocimiento y actitud durante los procedimientos dentales de rutina en diferentes posiciones académicas; es decir, estudiantes universitarios, cirujanos internos, posgraduados y miembros de la facultad.

Respecto al nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según su especialidad, se determinó que la mayoría de cirujanos dentistas están cursando la especialidad de ortodoncia y presentaron un nivel de conocimiento regular sobre EO, la especialidad que cursan los cirujanos está asociado al nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica (p -valor=0,048). Los hallazgos coinciden con el

estudio de Barreto H. et al.¹⁵ donde se aprecia que en su mayoría los encuestados que ejercen la especialidad de ortodoncia presentan un grado de conocimiento regular y los mismos resultados se observan en las demás especialidades, haciendo denotar que es necesario que se realice capacitaciones o campañas para elevar el nivel de conocimiento sobre ergonomía en los odontólogos que cursan una especialidad en relación a las posturas ergonómicas que deberían mantener durante la atención odontológica. Los resultados del estudio reflejan el bajo conocimiento de la ergonomía en los estudiantes de posgrado, dando lugar a la necesidad de llenar el vacío entre el alcance de conocimiento sobre EO en la práctica dental y su incorporación a la práctica diaria, esto construiría una plataforma sólida que se mantendría durante toda la vida clínica y, en última instancia reduciría la aparición de TME relacionados con el trabajo, creando así un estilo de vida saludable.

Una de las limitaciones en el estudio es que las instituciones no evalúan la actitud y la percepción de los estudiantes de posgrado; además se sabe que, en odontología, la ergonomía juega un papel crucial a lo largo de la vida profesional, resultando de mucho interés. Otra limitación encontrada en la ejecución es el tamaño de la muestra reducido, es por ello que se recomienda hacer estudios con una muestra mucho mayor; finalmente se puede atribuir como limitación la distribución desigual referente al género para poder obtener resultados más precisos.

VI. CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en los cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada fue regular en su mayoría.
2. La mayoría de cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada en Lima tiene como máximo 3 años de experiencia laboral y un nivel de conocimiento regular sobre la ergonomía odontológica.
3. los cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada son mujeres y presentan un nivel de conocimiento regular sobre la ergonomía odontológica.
4. Los cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada, están cursando la especialidad de ortodoncia y presentan un nivel de conocimiento regular sobre la ergonomía odontológica.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las instituciones universitarias de pregrado y posgrado añadir en la malla curricular cursos que incluyan a la ergonomía odontológica como una medida preventiva sobre prácticas y posiciones de trabajo adecuadas para reducir el riesgo de trastornos musculoesqueléticos.
2. Se recomienda a todos los odontólogos, independientemente de la especialidad que cursen, aplicar los principios de ergonomía en su práctica diaria.
3. Se recomienda a los futuros investigadores realizar estudios sobre el nivel de ergonomía en odontólogos según la especialidad que estén cursando, ya que la información es limitada y existe la necesidad de incluir la ergonomía en el plan de estudios de posgrado con un énfasis en el conocimiento teórico y su aplicación durante la realización de diversos procedimientos odontológicos.
4. Se recomienda a los odontólogos incorporar descansos regulares y ejercicio físico durante el desarrollo de atenciones, o en su práctica clínica para prevenir el riesgo de trastornos musculoesqueléticos.

REFERENCIAS

1. Herrero S. Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. Rev. Scielo [Internet] 2016 [consultado 18 de mayo de 2022]; 10(2). Disponible en: <https://n9.cl/akgw9>
2. Olarte J. Fundamentos de ergonomía. Tepexi boletín Científico de la escuela Superior Tepeji Rio [Internet] 2019 [consultado 18 de mayo de 2022]; 70(3). Disponible en: <https://n9.cl/aeylo>
3. Mendoza M, Condori E. Nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y las posturas de trabajo en los estudiantes de la clínica de la escuela Académico profesional de Odontología de la UNJBG Tacna 2014. [Tesis de maestría]Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2016. [consultado 18 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/bnymj>
4. Meisha D, Alsharqawi N, Samarah A. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders and ergonomic practice among dentists in Jeddah, Saudi Arabia. Rev. National Library of Medicine [internet] 2019 [consultado el 18 de mayo 2022]; 171- 41. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6615716/>
5. El Dokky N, Moheb D. Evaluation of ergonomics' awareness among a group of Egyptian Dental interns. Egyptian Dental Jornal [internet] 2018 [consultado 18 de mayo de 2022]; 64-4. Disponible en: https://edj.journals.ekb.eg/article_78117.html
6. Manchi F, Chavez L, Chacón P, Chumpitaz V, Rodríguez M. Relación entre las posturas de trabajo y síntomas músculo esquelético en estudiantes de odontología en Lima. Rev. Scielo [Internet] 2019 [consultado 18 de mayo del 2022]; 18(5). Disponible en: <https://n9.cl/650ch>
7. Romero H, Barrionuevo M. Ergonomía: Una ciencia que aporta el bienestar odontológico. Revista de la Facultad de la Odontología [Internet] 2017 [consultado 18 de mayo del 2022]; 11(1) 42. Disponible en: <https://n9.cl/k1f89>
8. Das H, Motghare V, Singh M. Ergonomics in dentistry: Narrative review. Rev. International Journal of Applied Dental Sciences. [Internet] 2018 [consultado 18 de mayo del 2022]; 4(11); 104-11. Disponible en: <https://n9.cl/x2pzf>
9. Córdova S, Yovera S. Nivel de conocimiento sobre ergonomía dental en alumnos de una universidad nacional lima 2021. [Tesis doctoral] Lima: Facultad

- de Odontología, Universidad Cesar Vallejo; 2021 [consultado 18 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80185>
10. Kumar M, Mishra G, Vaibhav R, Priyadarshini S, Turagam N. Assessment of knowledge about ergonomics and determining musculoskeletal disorders in dentists: An original research. J Pharm Bioall Sci [Internet] 2021 [consultado 18 de mayo de 2022]; 13(1) 391-94 Disponible en: <https://www.jpbonline.org/text.asp?2021/13/5/391/317567>
 11. Mayta J. Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en odontología de los cirujanos dentistas de Tacna 2020. [Tesis doctoral] Tacna: Facultad de Odontología, Universidad Alas Peruanas; 202. [Consultado 18 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://n9.cl/3xw0p>
 12. Kumar P, Sahitya S, Penmetsa G Supraja S, Kengadaran S, Chaitanya A. Assessment of knowledge, attitude, and practice related to ergonomics among the students of three different dental schools in India: An original research. J Edu Health Promot [Internet] 2020 [Consultado 18 de mayo de 2022]; 9:266. Disponible en: https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_208_20
 13. Padmapriya R, Saravana P, Cruz N, Vegiraju S, Manali R. Awareness of dental ergonomics amongst dental practitioners and postgraduates in chennai city- a cross sectional study. Rev. International Journal of Medical Science and Diagnosis Research [Internet] 2019 [Consultado 18 de mayo de 2022]; 3(9) 40-4. Disponible en: <https://acortar.link/MFOEHY>
 14. Naif A, Hamayun Z. Assessment of Knowledge about Dental Ergonomics among Dental Students of King Saud University, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. The Journal of Contemporary Dental Practice [Internet] 2019 [Consultado el 18 de mayo de 2022]; 2(3) 324-32. Disponible en: <https://n9.cl/ypknc>
 15. Barreto H. Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en odontólogos de la asociación multidisciplinaria odontológica del Perú. [Tesis doctoral] Lima: Facultad de Odontología, Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019 [Consultado el 18 de mayo de 2022] Disponible en: <https://onx.la/14631>
 16. Alyahya F, Khalid A, Yazeed A, Khounganian R. Awareness of ergonomics & work-related musculoskeletal disorders among dental professionals and

- students in Riyadh, Saudi Arabia. *J. Phys Ther. Sci.* [Internet]. 2018 [Consultado 18 de mayo de 2022]; 30(6): 770–776. Disponible en: <https://n9.cl/ozyoe>
17. Guevara G. Ergonomía y salud en las organizaciones. [Tesis doctoral] Lima: Facultad de Psicología, Universidad Cayetano Heredia; 2020. [Consultado 30 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://n9.cl/mdt2kq>
 18. Davila C. Ergonomic concepts in dental medicine. *Ro. J. Med. Pract* [Internet] 2019 [Consultado 30 de mayo de 2022]; 14(2) Disponible en: <https://n9.cl/ko54e>
 19. Sachdeva A, Batheja S, Arora G. Ergonomics and dentistry: A brief review. *Rev. Journal Dent Res* [Internet] 2020. [Consultado 01 de junio de 2022] 7 (1):32-5. Disponible: <https://n9.cl/tl6ou>
 20. Ancajima Ch. Nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas de los estudiantes de la escuela profesional de estomatología de la Universidad Nacional de Piura 2021 [Tesis doctoral]. Piura: Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Piura; 2021. [Consultado 01 de junio de 2022] Disponible en: <https://n9.cl/d0uge>
 21. Bartlova I, Koutny P. Ergonomics as instrument for prevention against work injury or occupational Diseases. Technical University of Ostrava [Internet]. 2018 [Consultado 5 de junio de 2022]; 13(2):55-6. Disponible en: <https://n9.cl/13rsx>
 22. Cervera J, Pascual A. y Camps I. Wrong postural hygiene and ergonomics in dental students of the University of Valencia (Spain) (part I). *European Journal Dental Education* [Internet]. 2018 [Consultado 1 de junio de 2022] 22; 48–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/eje.12255>
 23. Laguerre J. La tendinitis laboral, riesgos ergonómicos en odontología. *Rev. San Gregorio* [Internet]. 2019 [Consultado 1 de junio de 2022]; (35)126-14. Disponible en: <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i35.933>
 24. Díaz M, Montece E, Macías H, Ortega G. Una mirada acerca de la bioseguridad y ergonomía en el servicio de odontología. *Rev. Recimundo* [Internet]. 2019 [Consultado 1 de junio de 2022]; 3(1):151-17. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.151-174](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.151-174)
 25. Sachdeva A, Bhateja S, Arora G. Ergonomics in dentistry: A comprehensive review. *Rev. J Rent Res Rev.* [Internet]. 2020 [Consultado 1 de junio de 2022]; 7:32-5. Disponible en: <https://www.idrr.org/text.asp?2020/7/1/32/281510>

26. Chuya O. Trastornos musculoesqueléticos en odontólogos del distrito de salud chilla-el guabo-pasaje. Rep. Universidad Internacional de Sek [Internet]. 2019 [Consultado 1 de junio de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/4mijw5>
27. Aghahi RH, Darabi R, Hashemipour M. Neck, back, and shoulder pains and ergonomic factors among dental students. Rev. J Educ Health Promot [Internet]. 2018 [Consultado 1 de junio de 2022]. 7:40. Disponible en: <https://n9.cl/g930h>
28. Escobar O, Armendáris E. Protocolos de riesgos ergonómicos para los estudiantes de la unidad de atención odontológica Universidad nacional de Chimborazo 2019. [Tesis Doctoral]. Ecuador: Rep. Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Chimborazo; 2022. [Consultado 1 de junio de 2022] Disponible en: <https://n9.cl/vrgh4p>
29. Castro A. Nivel de conocimiento y evaluación postural en la atención de pacientes de los estudiantes de estomatología de la universidad Cesar Vallejo, Piura 2018 [Tesis Doctoral]. Piura: Facultad de Odontología, Universidad Cesar Vallejo; 2018 [Consultado 1 de junio de 2022] Disponible en: <https://n9.cl/jorh8>
30. Martínez S, Romero H, Encina A, Barrios C. Ergonomía: Una ciencia que aporta al bienestar odontológico. Rev. Ateneo Argentino de Odontología. [Internet]. 2016 [Consultado 1 de junio de 2022]. 54(2) Disponible en: <https://n9.cl/45pn4>
31. Moreno M. Ergonomía en la práctica odontológica. Revisión de literatura. Rev. Venezinvetsodonto [Internet]. 2016 [Consultado 1 de junio de 2022]; 4(1):106-11. Disponible en: <https://n9.cl/pxuvs>
32. Nolasco D. Nivel de conocimiento y actitudes sobre ergonomía dental en alumnos de la clínica estomatológica de la universidad privada Antenor Orrego, 2017 - II [Tesis Doctoral]. Trujillo: Facultad de Odontología, Universidad Antenor Orrego; 2018 [Consultado 1 de junio de 2022] Disponible en: <https://n9.cl/mmxcw>
33. Valverde JC. Nivel de riesgo de las posiciones de trabajo adoptadas por los estudiantes durante su adiestramiento en la clínica odontología de la universidad José Carlos Mariátegui-Moquegua 2018. Rep. Universidad José Carlos Mariátegui [Tesis Doctoral]. Moquegua: Facultad de Odontología, Universidad José Carlos Mariátegui; 2018 [Consultado 1 de junio de 2022] Disponible en: <https://n9.cl/v5ard>

34. Jiménez Villalta J. Posición ergonómica de operadores zurdos en unidades diestras aplicado en 3 asignaturas en el C.P.P.C.C.E USS 2018-2019. Rep. Universidad Señor de Sipan [internet] 2018. [Consultado 2 de junio de 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/6352>
35. Gutiérrez P. Riesgos profesionales por la carga de trabajo en el ejercicio odontológico en pre-grado de la facultad piloto de odontología. [Tesis Doctoral]. Guayaquil: Rep. Facultad de Odontología, Universidad de Guayaquil; 2018. [Consultado 2 de junio de 2022]. Disponible en: <https://onx.la/ffef3>
36. Cecilio C. Frecuencia de lesiones de hombro y muñeca ocasionados por la praxis odontológica en la ciudad de Huánuco 2017 [Tesis Doctoral]. Huánuco: Facultad de Odontología, Universidad de Huánuco; 2018. [Consultado 2 de junio de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/co51h>
37. Silva T. Relación de la ergonomía y la sintomatología musculo esquelética más frecuente en los estudiantes de quinto semestre de la carrera de odontología en la clínica Serodu de la universidad tecnológica equinocial [Tesis de Licenciada]. Quito: Facultad de enfermería, Universidad Católica del Ecuador; 2019. [Consultado 2 de junio de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/ucw2m>
38. Sachadeva A, Bhateja S. Ergonomics in dentistry: A Comprehensive Review. Rev. Journal of Dental Research and Review [Internet]. 2020 [Consultado 4 de junio de 2022]. 7(1):32-35. Disponible en: <https://n9.cl/tl6ou>
39. Hernández R. Metodología de la investigación. 6° ed. McGraw-Hill Interamericana editors [Internet]. 2014 [Consultado 20 de junio de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/2i4>
40. Supo J. Metodología de la investigación científica para las ciencias de la salud [Internet]. 2017 [Consultado 20 de junio de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/pdkoc>
41. Abanto R. Relación entre el nivel de conocimiento de ergonomía odontológica y sensación del dolor postural en alumnos de estomatología universidad Nacional de Trujillo-2018. Rep. Universidad Nacional de Trujillo [Internet]. 2018 [Consultado 23 de junio de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/tzyfi>
42. Lampert M. Evolución del concepto de género: Identidad de género y la orientación sexual. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN [Internet]. 2017 [Consultado 23 de junio de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/t8o61>

43. Miranda A, Gruezo K, Borroto E, Ramos M, García J. Posgrados en odontología: Propuesta internacional. Educación médica superior [Internet]. 2017 [Consultado 23 de junio de 2022]. 31(1) Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1558/799>
44. Nolasco D. Nivel de conocimiento y actitudes sobre ergonomía dental en alumnos de la clínica estomatológica de la universidad privada Antenor Orrego, 2017 II [tesis para título profesional]. Trujillo: facultad de medicina, Universidad privada Antenor Orrego; 2018. [consultado el 06 de julio de 2022] Disponible en: <https://n9.cl/0lqho>
45. Barrios I, Anido V, Morera P. Declaración de Helsinki: cambios y exégesis [Internet]. 2016 [consultado el 06 de julio de 2022]; 42(1):132-142. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2016/csp161n.pdf>
46. Zeron A. Beneficencia y no maleficencia. Rev. ADM. [Internet] 2019 [citado 06 de julio 2022]; 76 (6):306-307. [consultado el 06 de julio de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/oi14c>
47. Aboalshamat K. Nordic Assessment of Occupational Disorders among Dental Students and Dentists in Saudi Arabia. J Int Soc Prev Community Dent [Internet]. 2020 [Consultado 26 de agosto de 2022];10(5):561-568. Disponible en: <https://n9.cl/0wx3fw>
48. Al-Aslami R, Elshamy F, Maamar E, Shannaq A, Dallak A, Alroduni A. Knowledge and Awareness towards Occupational Hazards and Preventive Measures among Students and Dentists in Jazan Dental College, Saudi Arabia. Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2018 [Consultado 26 de agosto de 2022]; 6(9):1722-1726. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6182516/>
49. El-sallamy R, Atlam S, Kabbash I, El-fatah S, El-flaky A. Knowledge, attitude, and practice towards ergonomics among undergraduates of Faculty of Dentistry, Tanta University, Egypt. J Environ Sci Pollut Res [Internet]. 2018 [Consultado 26 de agosto de 2022]; 25 (1): 30793–30801. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11356-017-8615-3>
50. Ramaswami E, Nimma V, Jakhete A, Lingam A, Contractor I, Kadam S. Assessment of occupational hazards among dentists practicing in Mumbai. J Family Med Prim Care [Internet]. 2020 [Consultado 26 de agosto de 2022]; 9(4):2016-2021. Disponible en: <https://n9.cl/jwn9g>

ANEXO 1

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES^k

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Nivel de conocimiento sobre la ergonomía odontológica.	Son los conocimientos básicos e importantes del odontólogo, basándose conjuntamente en la experiencia clínica y la ergonomía dental. ⁴¹	Conocimiento que presentan los odontólogos en base a posiciones ergonómicas en el transcurso de procedimientos medido a través de un cuestionario	Postura de la columna vertebral Postura del operador Postura del paciente	Bueno (9-11) Regular (5-8) Malo (0-4)	Ordinal
Años de experiencia	El tiempo que lleva ejerciendo su profesión hasta la actualidad. ⁴¹	Periodo de experiencia que presenta el odontólogo el cual será evaluado en el cuestionario		Hasta 3 años De 3 a 5 años 7 año a mas	Ordinal

<p>sexo</p>	<p>Diferencia entre la masculinidad y la feminidad en un contexto biológico, que no contempla otras formas de identidad de género y el deseo sexual.⁴²</p>	<p>Sexo que presenta los odontólogos, siendo este recolectado en la base de datos generales propuestos en el cuestionario.</p>		<p>Masculino Femenino</p>	<p>Nominal</p>
<p>Especialidad que cursan</p>	<p>Desarrollo y perfeccionamiento en una rama determinada de la carrera de la cual egreso.⁴³</p>	<p>La especialidad que eligió estudiar de acuerdo a su afinidad, siendo recolectado en la base de datos generales propuestos en el cuestionario.</p>		<p>Endodoncia Periodoncia Ortodoncia Rehabilitación oral</p>	<p>Nominal</p>

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan una especialidad en una universidad privada Lima-2022

Este cuestionario tiene como finalidad determinar el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica

Datos demográficos:

Especialidad a la que pertenece: Sexo: M F

a.- Periodoncia b.- ortodoncia c.- endodoncia d.- rehabilitación oral

Años ejerciendo: a) hasta 3 años b) 3 a 5 años c) 7 años a más

Instrucciones: Responda las preguntas encerrando en un círculo sólo una alternativa para cada pregunta. En caso haya alguna duda consulte con la persona encargada de la encuesta:

I. Identifique y marque la respuesta correcta

a) La columna del operador sentado y la del paciente recostado deben formar un ángulo de 45 a 90°.

b) La columna del operador sentado y la del paciente recostado deben formar un ángulo de 90 a 135°.

c) El eje horizontal o línea del suelo, y el eje vertical o columna del operador sentado, deben ser perpendiculares (formando un ángulo de 90°).

d) La línea del suelo, y la columna del operador sentado deben formar un ángulo de 45 a 90°.

II. Al encontrarse el paciente recostado en el sillón su columna vertebral se encontrará: (guiarse de figuras adjuntas)



a) -15° hacia abajo



b) 0° línea recta



c) +15° Ligeramente hacia arriba



d) + 30° Mayormente hacia arriba

III. Cuando el operador se encuentra trabajando (sentado), su columna vertebral deberá encontrarse:

- a) Inclined hacia atrás hasta un máximo de 135°.
- b) Inclined hacia adelante hasta un máximo de 45°

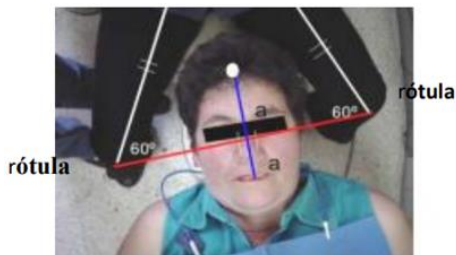
c) Recta y en la parte cervical ligeramente inclinada al igual que la cabeza.

d) Dependerá de la comodidad del operador.

IV. Cuando el operador se encuentre sentado hay flexión de las rodillas debido a la altura del taburete. El ángulo que se forma entre el muslo y las piernas debe ser de:

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

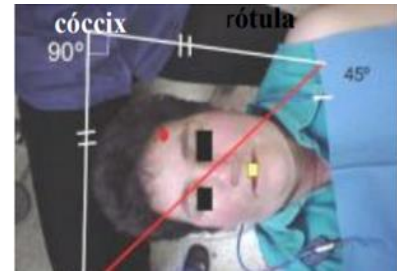
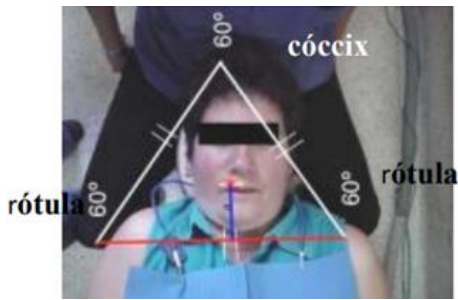
V. Respecto a la posición del operador (completar): El operador al encontrarse sentado, mantendrá las piernas separadas. En esta posición se trazan líneas imaginarias que unirán el cóccix y las dos rótulas. Las líneas trazadas formarán un triángulo _____, donde la boca del paciente se encontrará _____ (guiarse de las figuras adjuntas)



a) Equilátero/ por fuera del triángulo



b) Rectángulo/ en cualquier punto del centro del triángulo



c) **Equilátero/ en el centro del triángulo**

d) **Rectángulo/ en cualquier punto fuera del triángulo**

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

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

VII. Cuando el operador se encuentre sentado: Los codos estarán flexionados de tal forma que brazos y antebrazos deberán de formar un ángulo de:

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

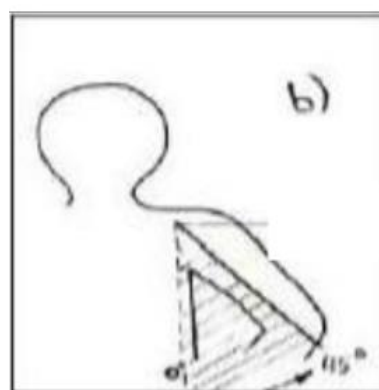
VIII. Durante el trabajo odontológico: La distancia ideal que debe presentar desde los ojos del operador hacia la boca del paciente será de:

- a) 35 a 40mm b) Más de 40mm c) Menos de 35mm **d) N.A**

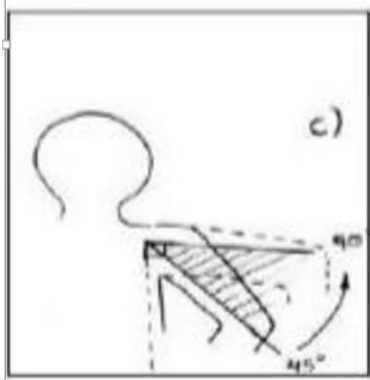
IX. Durante el trabajo odontológico: Los brazos del operador (sentado), se encontrarán a: (ver gráficos adjuntos)



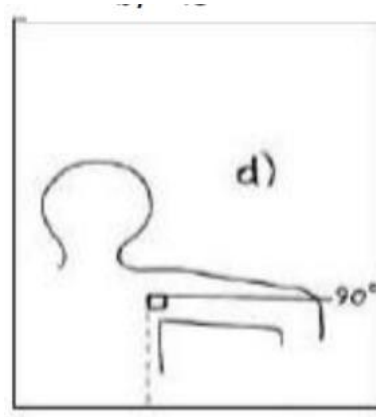
a) 0°



b) 45°

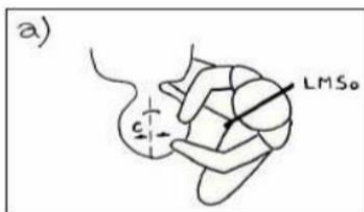


c) Entre 45° a 90°

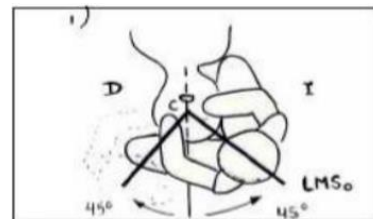


d) 90°

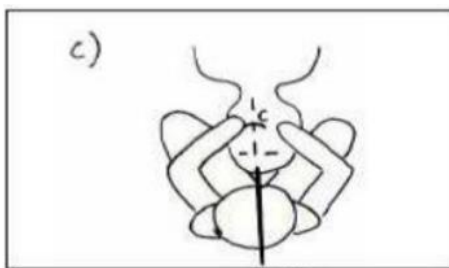
X. La cabeza del paciente recostado en relación con el operador (sentado) debe encontrarse de la siguiente manera: (ver figuras adjuntas)



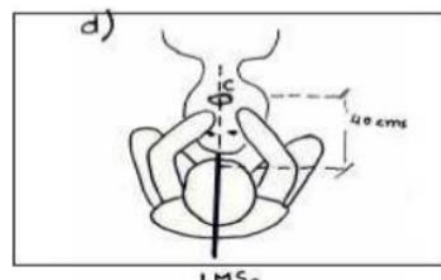
a) Independiente de la línea media



b) Máximo 45° de la línea media del Operador, ala derecha como . . . Izquierda

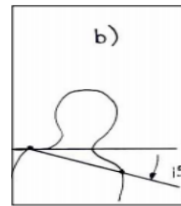
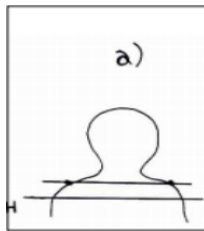


c) en la línea media del operador en el punto medio entre su corazón y su ombligo



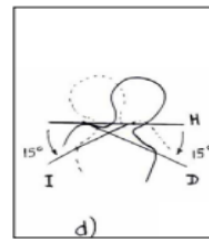
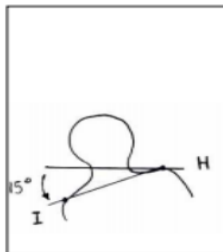
d) En la línea media del operador a 40cm de la boca del paciente

XI. Durante el trabajo odontológico: La línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador deberá:



a) Ser lo más paralelo al piso

b) Estar inclinado máximo 15° a la derecha




c) Estar inclinado máximo 15° a la izquierda

d) Estar inclinado máximo 15° a la derecha o izquierda, dependiendo si el operador es zurdo o diestro

ANEXO 3

CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

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

I. DATOS INFORMATIVOS


I.1. ESTUDIANTES	:	<ul style="list-style-type: none"> Cobián Paredes, Daniel Nemesio Ervin Tenorio, Patricia Jennifer
I.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022
I.3. ESCUELA PROFESIONAL:		Estomatología
I.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	Cuestionario sobre el nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica
I.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO		KR-20 Kuder Richardson (X)
		Alfa de Cronbach. ()
I.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	26 de julio de 2022
I.7. MUESTRA APLICADA	:	20 cirujanos dentistas

II. CONFIABILIDAD


ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	(CPQ)=0.761
------------------------------------	-------------

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

Se aplicó el cuestionario con 11 ítems iniciales a cirujanos dentistas que cursan posgrado en una universidad privada; obteniéndose un nivel de confiabilidad del 76,1% el cual indica que es aceptable, si bien existían ítems cuya correlación total de elementos corregida era menor de 0.3, no se sacó de la encuesta debido a que la variación en la confiabilidad no era significativa.


 Estudiante: Ervin Tenorio, Patricia Jennifer
 DNI: 73769301


 Estudiante: Cobián Paredes, Daniel Nemesio
 DNI: 47261717


 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
 CONSEJO REGIONAL SGA
 NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
 ING. ESTADÍSTICO INFORMATICO
 COESPE: 1073

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

ANEXO 1

Análisis de Confiabilidad

Tabla 1. Estadística de fiabilidad

KR-20	N de elementos
,761	11

Fuente: Elaboración Propia (2022)
 Elaboración: Elaboración Propia (2022)

Número de muestra piloto: 20 cirujanos dentistas que cursan posgrado en una universidad privada.

Número de elementos (número de ítems del formulario): 11 ítems.

Conclusión: El coeficiente de Kuder-Richardson (KR-20) fue de ,761 lo que indica que este instrumento presenta una aceptable confiabilidad. Cabe resaltar que es una variable del alfa especificada orientada a ítems dicotómicamente valorados llegando al mismo resultado.


 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
 CONSEJO REGIONAL LIMA

 NÉSTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
 ING. ESTADÍSTICO INFORMÁTICO
 COESPE: 1073

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

Validez

Tabla 2. Estadísticas del total de elementos

Item	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item1	5,1500	6,134	,269	,764
Item2	5,2500	5,671	,484	,733
Item3	4,9000	5,568	,628	,715
Item4	5,3000	5,905	,394	,746
Item5	4,9000	5,568	,628	,715
Item6	4,9000	5,568	,628	,715
Item7	5,5500	6,787	,125	,769
Item8	4,9000	5,674	,572	,723
Item9	5,5000	6,263	,373	,748
Item10	5,3000	6,326	,210	,770
Item11	4,8500	6,450	,222	,764

Fuente: Elaboración Propia (2022)

Elaboración: Elaboración Propia (2022)

Conclusiones:

- Se puede observar que el Item 1 la correlación es menor que 0,3; sin embargo, no se debería sacar de la encuesta porque no tendría una variación significativa en la confiabilidad es decir tendríamos un 76,4% de confiabilidad.
- Se puede observar que el Item 7 la correlación es menor que 0,3; sin embargo, no se debería sacar de la encuesta porque no tendría una variación significativa en la confiabilidad es decir tendríamos un 76,9% de confiabilidad.
- Se puede observar que el Item 10 la correlación es menor que 0,3; sin embargo, no se debería sacar de la encuesta porque no tendría una variación significativa en la confiabilidad es decir tendríamos un 77% de confiabilidad.
- Se puede observar que el Item 11 la correlación es menor que 0,3; sin embargo, no se debería sacar de la encuesta porque no tendría una variación significativa en la confiabilidad es decir tendríamos un 76,4% de confiabilidad.


 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
 CONSEJO REGIONAL LIMA

 NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATIN
 ING. ESTADÍSTICO INFORMÁTICO
 COESPE: 1073





ANEXO 4

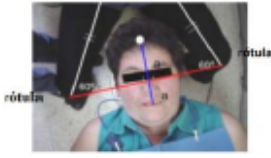


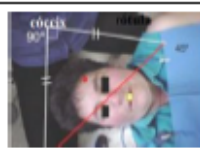
FORMATO DE REVALIDACIÓN


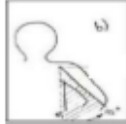

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR JUICIO DE EXPERTOS

1.	NOMBRE DEL EXPERTO	Carrión Molina Frank Julio	
2.	PROFESIÓN	Odontólogo	
3.	GRADO ACADÉMICO	Magister	
4.	ESPECIALIDAD		
5.	EXPERIENCIA PROFESIONAL	7 años	
6.	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	Universidad Cesar Vallejo	
7.	CARGO QUE OCUPA	DOCENTE	
8.	TITULO DE LA INVESTIGACIÓN		
Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan una especialidad en una universidad privada lima-2022			
9.	APELLIDOS Y NOMBRES DEL INVESTIGADOR(A)		
Cobián Paredes Daniel Nemesio , Ervin Tenorio Patricia Jennifer			
10.	INSTRUMENTO EVALUADO (marcar con un X al que corresponde)		
	CUESTIONARIO	+	MODIFICADO
	ENTREVISTA		CREADO
11.	OBJETIVO DEL INSTRUMENTO		
El presente cuestionario tendrá como propósito obtener información acerca de nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica			
ESTIMADO EXPERTO LE PIDO SU COLABORACIÓN PARA QUE LUEGO DE UN RIGUROSO ANÁLISIS DE LOS ITEMS DEL PRESENTE INSTRUMENTO MARQUE CON UN ASPA EL CASILLERO QUE CREE CONVENIENTE DE ACUERDO A SUS CRITERIO Y EXPERIENCIA PROFESIONAL DEMOSTRANDO SI CUENTA CON LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE FORMULACIÓN PARA SU POSTERIOR APLICACIÓN. MARQUE CON UN ASPA EN (A) SI ESTÁ DE ACUERDO O EL ITEM (D) SI ESTÁ EN DESACUERDO. SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR REALICE SUGERENCIAS.			
12.	DETALLE DEL INSTRUMENTO		
El instrumento consta de 11 preguntas, y ha sido construido, teniendo en cuenta la revisión de la literatura, luego del juicio de expertos que determinará la validez del contenido será sometido a prueba piloto para el cálculo de la confiabilidad (consistencia interna) a través del coeficiente KR 20. Finalmente será aplicado a las unidades de análisis de esta investigación. Requiere sólo una administración.			
13.	DETALLE DEL INSTRUMENTO		


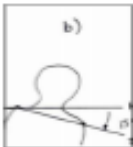
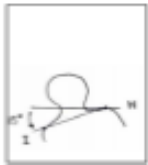
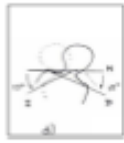
14.	DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS (Completar en el recuadro izquierdo todos los datos sociodemográficos y de valor epidemiológico que considera su instrumento, ejm.)						
AÑOS DE EXPERIANCIA	desde 3 a	3 a 5 a	De 7 años a mas	DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
Especialidad que cursan				SUGERENCIAS			
endodoncia	periodoncia	ortodoncia	Reha. oral				
Sexo:		M	F				
OTROS DATOS:							
15.	INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL INSTRUMENTO (Colocar en el recuadro izquierdo las indicaciones establecidas por usted para el correcto llenado del instrumento y la escala, ejm.)						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responda las preguntas marcando la alternativa correcta para cada pregunta. ▪ En caso de duda, consulte al investigador(a). ▪ Recuerde que no hay respuesta correcta o incorrecta ▪ Para cada ítem solo habrá una sola respuesta ▪ Si realiza el encuesta desde su celular utilice su pantalla de manera horizontal para su mayor comodidad ▪ Asegúrese de leer el consentimiento informado 				DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
				SUGERENCIAS			
16.	ASPECTOS (DIMENSIONES) A EVALUAR CON EL INSTRUMENTO (Colocar en el recuadro izquierdo los aspectos (dimensiones) e indicadores (ítems) a evaluar con el presente instrumento, ejm.)						
INSTRUMENTO TIPO CUESTIONARIO							
1. Identifique y marque la respuesta correcta				DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
a. La columna del operador sentado y la del paciente recostado deben formar un ángulo de 45 a 90°.		A	D	SUGERENCIAS			
b. La columna del operador sentado y la del paciente recostado deben formar un ángulo de 90 a 135°.		A	D				
c. El eje horizontal o línea del suelo, y el eje vertical o columna del operador sentado deben ser perpendiculares (formando <90°)		A	D				
d. La línea del suelo, y la columna del operador sentado deben formar un ángulo de 45 a 90°.		A	D				
2. Al encontrarse el paciente recostado en el sillón su columna vertebral se encontrará: (guiarse de figuras adjuntas)				DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D

<p>a.</p>  <p>-15° hacia abajo</p>	A	D	SUGERENCIAS			
<p>b.</p>  <p>0° línea recta</p>	A	D				
<p>c.</p>  <p>+15° Ligeramente hacia arriba</p>	A	D				
<p>d.</p>  <p>+ 30° Mayormente hacia arriba</p>	A	D				
<p>3. Cuando el operador se encuentra trabajando (sentado), su columna vertebral deberá encontrarse:</p>			DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
<p>a. Inclined hacia atrás hasta un máximo de 135°</p>	A	D	SUGERENCIAS			
<p>b. Inclined hacia adelante hasta un máximo de 45°</p>	A	D				
<p>c. Recta y en la parte cervical ligeramente inclinada al igual que la cabeza.</p>	A	D				
<p>d. Dependerá de la comodidad del operador</p>	A	D				
<p>4. Cuando el operador se encuentre sentado hay flexión de las rodillas debido a la altura del taburete. El ángulo que se forma entre el muslo y las piernas debe ser de:</p>			DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D

a. 45°	A	D	SUGERENCIAS			
b. Entre 45-90°	A	D				
c. 90°	A	D				
d. Entre 90-135°	A	D				
5. Respecto a la posición del operador (completar): El operador al encontrarse sentado, mantendrá las piernas separadas. En esta posición se trazan líneas imaginarias que unirán el cóccix y las dos rótulas. Las líneas trazadas formarán un triángulo _____, donde la boca del paciente se encontrará _____ (guiarse de las figuras adjuntas)			DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
a. 	A	D	SUGERENCIAS			
Equilátero/ por fuera del triángulo						
b. 	A	D				
Rectángulo/ en cualquier punto del centro del triángulo						
c. 	A	D				
Equilátero/ en el centro del triángulo						
d. 	A	D				
Rectángulo/ en cualquier punto fuera del triángulo						
6. Cuando el operador se encuentra sentado, las piernas y pies deben de formar un ángulo de			DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D

a. 45°	A	D	SUGERENCIAS			
b. Entre 45-90	A	D				
c. 90°	A	D				
d. Entre 90-135°	A	D				
7. Cuando el operador se encuentre sentado: Los codos estarán flexionados de tal forma que brazos y antebrazos deberán de formar un ángulo de:			DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
a. 45°	A	D	SUGERENCIAS			
b. Entre 45-90°	A	D				
c. 90°	A	D				
d. Entre 90-135°	A	D				
8. Durante el trabajo odontológico: La distancia ideal que debe presentar desde los ojos del operador hacia la boca del paciente será de:			DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
a. 35 a 40mm	A	D	SUGERENCIAS			
b. Más de 40mm	A	D				
c. Menos de 35mm	A	D				
d. N.A	A	D				
9. Durante el trabajo odontológico: Los brazos del operador (sentado), se encontrarán a: (ver gráficos adjuntos)			DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
a.		A	D	SUGERENCIAS		
0°						
b.		A	D			
45°						
c.		A	D			
Entre 45° a 90°						



11. Durante el trabajo odontológico: La línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador deberá:		DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
<p>a. </p> <p>Ser lo más paralelo al piso</p>		A	D	SUGERENCIAS	
<p>b. </p> <p>Estar inclinado máximo 15° a la derecha</p>		A			
<p>c. </p> <p>Estar inclinado máximo 15° a la izquierda</p>		A	D		
<p>d. </p> <p>Estar inclinado máximo 15° a la izquierda, dependiendo si el operador es zurdo o diestro</p>		A	D		
12.	RESULTADOS DE ITEMS	ÓPTIMOS	+ REFORMULA R	ANULAR O CAMBIAR	
13.	COMENTARIOS GENERALES				
NIGUNO					
14.	OBSERVACIONES FINALES				
NINGUNA					

Carrón Molina Frank Julio

46115977

.....
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO

.....
DNI


FRANK JULIO CARRÓN MOLINA
CIRUJANO DENTISTA
Mg. SALUD PÚBLICA
COP 32117





.....
FIRMA Y SELLO

Lima, 31 de JULIO Del 2022.....

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR JUICIO DE EXPERTOS

1.	NOMBRE DEL EXPERTO	MARIA ROXANA GIL FLORES			
2.	PROFESIÓN	ODONTOLOGA			
3.	GRADO ACADÉMICO	MAGISTER			
4.	ESPECIALIDAD				
5.	EXPERIENCIA PROFESIONAL	16 AÑOS			
6.	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	CENTRO MATERNO INFANTIL DE LURIN			
7.	CARGO QUE OCUPA	DOCENTE DE PREGRADO			
8.	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN				
<p>Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan una especialidad en una universidad privada lima-2022</p>					
9.	APELLIDOS Y NOMBRES DEL INVESTIGADOR(A)				
Cobián Paredes Daniel Nemesio, Ervin Tenorio Patricia Jennifer					
10.	INSTRUMENTO EVALUADO (marcar con un X al que corresponde)				
		CUESTIONARIO	+	MODIFICADO	+
		ENTREVISTA		CREADO	
11.	OBJETIVO DEL INSTRUMENTO				
<p>El presente cuestionario tendrá como propósito obtener información acerca de nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica</p> <p>ESTIMADO EXPERTO LE PIDO SU COLABORACIÓN PARA QUE LUEGO DE UN RIGUROSO ANÁLISIS DE LOS ITEMS DEL PRESENTE CUESTIONARIO MARQUE CON UN ASPA EL CASILLERO QUE CREE CONVENIENTE DE ACUERDO A SUS CRITERIO Y EXPERIENCIA PROFESIONAL DEMOSTRANDO SI CUENTA CON LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE FORMULACIÓN PARA SU POSTERIOR APLICACIÓN. MARQUE CON UN ASPA EN (A) SI ESTÁ DE ACUERDO O EL ITEM (D) SI ESTÁ EN DESACUERDO. SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR REALICE SUGERENCIAS.</p>					
12.	DETALLE DEL INSTRUMENTO				
<p>El cuestionario consta de 11 preguntas, y ha sido construido, teniendo en cuenta la revisión de la literatura, luego del juicio de expertos que determinará la validez del contenido será sometido a prueba piloto para el cálculo de la confiabilidad (consistencia interna) a través del coeficiente de k de richardson. Finalmente será aplicado a las unidades de análisis de esta investigación. Requiere sólo una administración.</p>					
13.	DETALLE DEL INSTRUMENTO				

14. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS (Completar en el recuadro izquierdo todos los datos sociodemográficos y de valor epidemiológico que considera su instrumento, ejm.)						
AÑOS DE EXPERIANCIA	desde 3 a	3 a 5 a	De 7 años a mas	DE ACUERDO <input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO <input type="checkbox"/>	D
Especialidad que cursan				SUGERENCIAS		
endodoncia	periodoncia	ortodoncia	Reha. oral			
Sexo:	M		F			
OTROS DATOS:						
15. INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL INSTRUMENTO (Colocar en el recuadro izquierdo las indicaciones establecidas por usted para el correcto llenado del instrumento y la escala, ejm.)						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responda las preguntas marcando la alternativa correcta para cada pregunta. ▪ En caso de duda, consulte al investigador(a). ▪ Recuerde que no hay respuesta correcta o incorrecta ▪ Para cada ítem solo habrá una sola respuesta ▪ Si realiza el encuesta desde su celular utilice su pantalla de manera horizontal para su mayor comodidad ▪ Asegúrese de leer el consentimiento informado 				DE ACUERDO <input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO <input type="checkbox"/>	D
				SUGERENCIAS		
16. ASPECTOS (DIMENSIONES) A EVALUAR CON EL INSTRUMENTO (Colocar en el recuadro izquierdo los aspectos (dimensiones) e indicadores (Items) a evaluar con el presente instrumento, ejm.)						
INSTRUMENTO TIPO CUESTIONARIO						
1. Identifique y marque la respuesta correcta				DE ACUERDO <input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO <input type="checkbox"/>	D
a. La columna del operador sentado y la del paciente recostado deben formar un ángulo de 45 a 90°.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUGERENCIAS		
b. La columna del operador sentado y la del paciente recostado deben formar un ángulo de 90 a 135°.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
c. El eje horizontal o línea del suelo, y el eje vertical o columna del operador sentado deben ser perpendiculares (formando <90°)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
d. La línea del suelo, y la columna del operador sentado deben formar un ángulo de 45 a 90°.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2. Al encontrarse el paciente recostado en el sillón su columna vertebral se encontrará: (guiarse de figuras adjuntas)				DE ACUERDO <input checked="" type="checkbox"/>	EN DESACUERDO <input type="checkbox"/>	D

<p>a.  -15° hacia abajo</p>	<p>A</p>	<p>D</p>	<p>SUGERENCIAS</p>		
<p>b.  0° línea recta</p>	<p>A</p>	<p>D</p>			
<p>c.  +15° Ligeramente hacia arriba</p>	<p>A</p>	<p>D</p>			
<p>d.  + 30° Mayormente hacia arriba</p>	<p>A</p>	<p>D</p>			
<p>3. Cuando el operador se encuentra trabajando (sentado), su columna vertebral deberá encontrarse:</p>			<p>DE ACUERDO</p>	<p>A EN DESACUERDO</p>	<p>D</p>
<p>a. Inclínada hacia atrás hasta un máximo de 135°</p>	<p>A</p>	<p>D</p>	<p>SUGERENCIAS</p>		
<p>b. Inclínada hacia adelante hasta un máximo de 45°</p>	<p>A</p>	<p>D</p>			
<p>c. Recta y en la parte cervical ligeramente inclinada al igual que la cabeza.</p>	<p>A</p>	<p>D</p>			
<p>d. Dependerá de la comodidad del operador</p>	<p>A</p>	<p>D</p>			
<p>4. Cuando el operador se encuentre sentado hay flexión de las rodillas debido a la altura del taburete. El ángulo que se forma entre el muslo y las piernas debe ser de:</p>			<p>DE ACUERDO</p>	<p>A EN DESACUERDO</p>	<p>D</p>

14. OBSERVACIONES FINALES	
Ninguno	
<p style="text-align: center;">Gil Flores Maria Roxana</p> <p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;">APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO</p>	<p style="text-align: center;">09698778</p> <p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;">DNI</p>



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Escuela Profesional de Estomatología





<p>MINISTERIO DE SALUD DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES REGISTRO PROFESIONAL DE ODONTÓLOGOS</p> <p style="text-align: center;"><i>Roxana Gil Flores</i></p> <p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;">"C.D. ROXANA GIL FLORES" COP 19783</p> <p style="text-align: center;">.....</p> <p style="text-align: center;">FIRMA Y SELLO</p>
Lima 25 de Julio del 2022



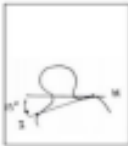
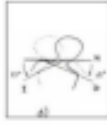
**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

1.	NOMBRE DEL EXPERTO	Arnaldo Alfredo Munive Méndez	
2.	PROFESIÓN	Odontólogo	
3.	GRADO ACADÉMICO	Maestro en Odontología	
4.	ESPECIALIDAD	Ortodoncia y ortopedia maxilar	
5.	EXPERIENCIA PROFESIONAL	7 años	
6.	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)	
7.	CARGO QUE OCUPA	Docente de pre y posgrado	
8.	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan una especialidad en una universidad privada lima-2022	
9.	APELLIDOS Y NOMBRES DEL INVESTIGADOR(A)	Cobían Paredes Daniel Nemesio , Ervin Tenorio Patricia Jennifer	
10.	INSTRUMENTO EVALUADO (marcar con un X al que corresponde)		
	CUESTIONARIO	MODIFICADO	+
	ENTREVISTA	CREADO	
11.	OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	El presente cuestionario tendrá como propósito obtener información acerca de nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica	
		ESTIMADO EXPERTO LE PIDO SU COLABORACIÓN PARA QUE LUEGO DE UN RIGUROSO ANÁLISIS DE LOS ITEMS DEL PRESENTE INSTRUMENTO MARQUE CON UN ASPA EL CASILLERO QUE CREE CONVENIENTE DE ACUERDO A SUS CRITERIO Y EXPERIENCIA PROFESIONAL DEMOSTRANDO SI CUENTA CON LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE FORMULACIÓN PARA SU POSTERIOR APLICACIÓN. MARQUE CON UN ASPA EN (A) SI ESTÁ DE ACUERDO O EL ITEM (D) SI ESTÁ EN DESACUERDO. SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR REALICE SUGERENCIAS.	
12.	DETALLE DEL INSTRUMENTO	El instrumento consta de 11 preguntas, y ha sido construido, teniendo en cuenta la revisión de la literatura, luego del juicio de expertos que determinará la validez del contenido será sometido a prueba piloto para el cálculo de la confiabilidad (consistencia interna) a través del coeficiente KR 20. Finalmente será aplicado a las unidades de análisis de esta investigación. Requiere sólo una administración.	
13.	DETALLE DEL INSTRUMENTO		



14. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS (Completar en el recuadro izquierdo todos los datos sociodemográficos y de valor epidemiológico que considera su instrumento, ejm.)										
AÑOS DE EXPERIENCIA		desde 3 a	3 a 5 a	De 7 años a más	DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D		
Especialidad que cursan					SUGERENCIAS					
endodoncia		periodoncia		ortodoncia	Reha. oral		Agregar el resto de especialidades según el decreto supremo N° 023-2020-SA			
Sexo:			M		F					
OTROS DATOS:										
15. INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL INSTRUMENTO (Colocar en el recuadro izquierdo las indicaciones establecidas por usted para el correcto llenado del instrumento y la escala, ejm.)										
<ul style="list-style-type: none"> Responda las preguntas marcando la alternativa correcta para cada pregunta. En caso de duda, consulte al investigador(a). Recuerde que no hay respuesta correcta o incorrecta Para cada ítem solo habrá una sola respuesta Si realiza el encuesta desde su celular utilice su pantalla de manera horizontal para su mayor comodidad Asegúrese de leer el consentimiento informado 					DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D		
					SUGERENCIAS					
16. ASPECTOS (DIMENSIONES) A EVALUAR CON EL INSTRUMENTO (Colocar en el recuadro izquierdo los aspectos (dimensiones) e indicadores (ítems) a evaluar con el presente instrumento, ejm.)										
INSTRUMENTO TIPO CUESTIONARIO										
1. Identifique y marque la respuesta correcta					DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D		
a. La columna del operador sentado y la del paciente recostado deben formar un ángulo de 45 a 90°.		A			D	SUGERENCIAS				
b. La columna del operador sentado y la del paciente recostado deben formar un ángulo de 90 a 135°.		A			D					
c. El eje horizontal o línea del suelo, y el eje vertical o columna del operador sentado deben ser perpendiculares (formando <90°)		A			D					
d. La línea del suelo, y la columna del operador sentado deben formar un ángulo de 45 a 90°.		A			D					
2. Al encontrarse el paciente recostado en el sillón su columna vertebral se encontrará: (guiarse de figuras adjuntas)					DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D		

<p>a.</p>  <p>-15° hacia abajo</p>	A	D	<p style="text-align: center;">SUGERENCIAS</p> <p>Se sugiere replicar las fotos o solicitar las imágenes originales de este estudio para una mejor visualización del encuestado</p>			
<p>b.</p>  <p>0° línea recta</p>	A	D				
<p>c.</p>  <p>+15° Ligeramente hacia arriba</p>	A	D				
<p>d.</p>  <p>+ 30° Mayormente hacia arriba</p>	A	D				
<p>3. Cuando el operador se encuentra trabajando (sentado), su columna vertebral deberá encontrarse:</p>			DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D
<p>a. Inclínada hacia atrás hasta un máximo de 135°</p>	A	D	SUGERENCIAS			
<p>b. Inclínada hacia adelante hasta un máximo de 45°</p>	A	D				
<p>c. Recta y en la parte cervical ligeramente inclinada al igual que la cabeza.</p>	A	D				
<p>d. Dependerá de la comodidad del operador</p>	A	D				
<p>4. Cuando el operador se encuentre sentado hay flexión de las rodillas debido a la altura del taburete. El ángulo que se forma entre el muslo y las piernas debe ser de:</p>			DE ACUERDO	A	EN DESACUERDO	D

a.		A			
	Ser lo más paralelo al piso				
b.		A			
	Estar inclinado máximo 15° a la derecha				
c.		A			
	Estar inclinado máximo 15° a la izquierda				
d.		A	D		
	Estar inclinado máximo 15° a la izquierda, dependiendo si el operador es zurdo o diestro				
12.	RESULTADOS DE ITEMS	ÓPTIMOS	<input checked="" type="checkbox"/>	REFORMULA R	ANULAR O CAMBIAR
13.	COMENTARIOS GENERALES				
	Ninguno				
14.	OBSERVACIONES FINALES				
	Ninguno				
Arnaldo Alfredo Munive Méndez		72970644			
..... APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	 DNI			
..... ARNALDO MUNIVE MÉNDEZ Especialista en Endodoncia FIRMA Y SELLO					
					julio

CARTA DE PRESENTACIÓN



Universidad
César Vallejo

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Chepén, 08 de agosto de 2022

Señor(a)

Mg. Esp. Cd. Arnaldo Munive
docente de posgrado de la upc
universidad peruana de ciencias aplicadas
universidad peruana de ciencias aplicada campus villa

Asunto: Autorizar para la ejecución del Proyecto de Investigación de Estomatología

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo Filial Chepén y en el mío propio, deseándole la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

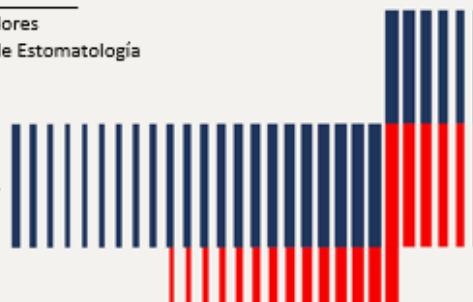
A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que los Bach. Cobian Paredes Daniel Nemesio, con DNI 47261727, Bach. Ervin Tenorio Patricia Jennifer con DNI 73769301, del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Estomatología, pueda ejecutar su investigación titulada: "Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan una especialidad en una universidad privada lima-2022", en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,

Mary Lisset Bermeo Flores
Coordinadora del Taller de Tesis de Estomatología

cc: Archivo PTUN.



CONSENTIMIENTO INFORMADO



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL PIURA.

INVESTIGADOR (A):

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:.....

PROPÓSITO DEL ESTUDIO: Estamos invitando a usted a participar en el presente estudio (el título puede leerlo en la parte superior) con fines de investigación.

PROCEDIMIENTOS: Si usted acepta participar en este estudio se le solicitará que..... El tiempo a emplear no será mayor a.....minutos.

RIESGOS: Usted no estará expuesto(a) a ningún tipo de riesgo en el presente estudio.

BENEFICIOS: Los beneficios del presente estudio no serán directamente para usted pero le permitirán al investigador(a) y a las autoridades de Salud

..... Si usted desea comunicarse con el (la) investigador(a) para conocer los resultados del presente estudio puede hacerlo vía telefónica al siguiente contacto:Cel.Correo.....

COSTOS E INCENTIVOS: Participar en el presente estudio no tiene ningún costo ni precio. Así mismo **NO RECIBIRÁ NINGÚN INCENTIVO ECONÓMICO** ni de otra índole.

CONFIDENCIALIDAD: Le garantizamos que sus resultados serán utilizados con absoluta confidencialidad, ninguna persona, excepto la investigadora tendrá acceso a ella. Su nombre no será revelado en la presentación de resultados ni en alguna publicación.

USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA: Los resultados de la presente investigación serán conservados durante un periodo de 5 años para que de esta manera dichos datos puedan ser utilizados como antecedentes en futuras investigaciones relacionadas.

AUTORIZO A TENER MI INFORMACIÓN OBTENIDA Y QUE ESTA PUEDA SER ALMACENADA: SI NO

Se contará con la autorización del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, Filial Piura cada vez que se requiera el uso de la información almacenada.

DERECHOS DEL SUJETO DE INVESTIGACIÓN (PACIENTE): Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con la investigadora.....Cel..... correo..... Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, teléfono 073 - 285900 Anexo. 5553

CONSENTIMIENTO

He escuchado la explicación del (la) investigador(a) y he leído el presente documento por lo que **ACEPTO** voluntariamente a participar en este estudio, también entiendo que puedo decidir no participar aunque ya haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Nombre: DNI: Participante

Nombre: DNI: Testigo

Nombre: DNI: Investigador

Fecha: _____

ANEXO 7

TABLAS, FIGURAS Y FOTOS

Gráfico 1. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022.

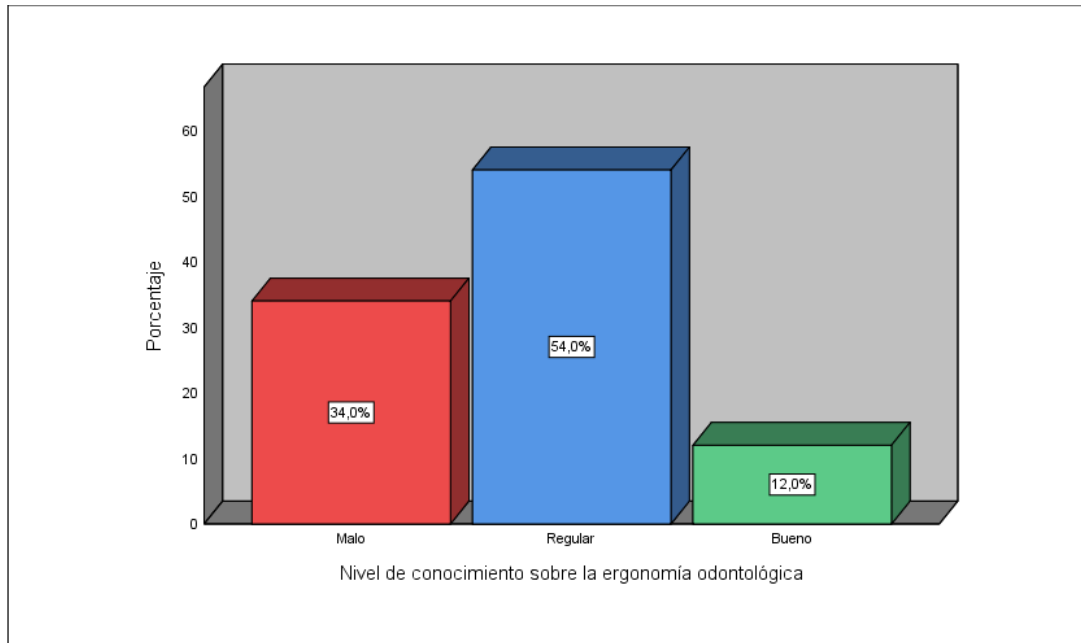


Gráfico 2. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según sus años de experiencia

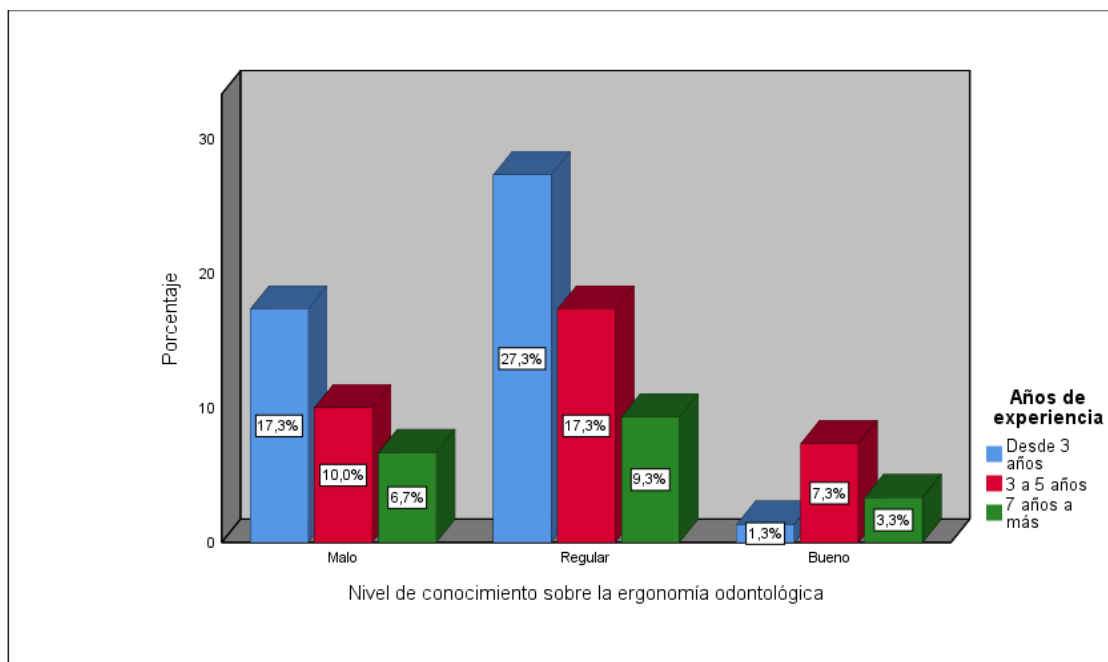


Gráfico 3. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según sexo

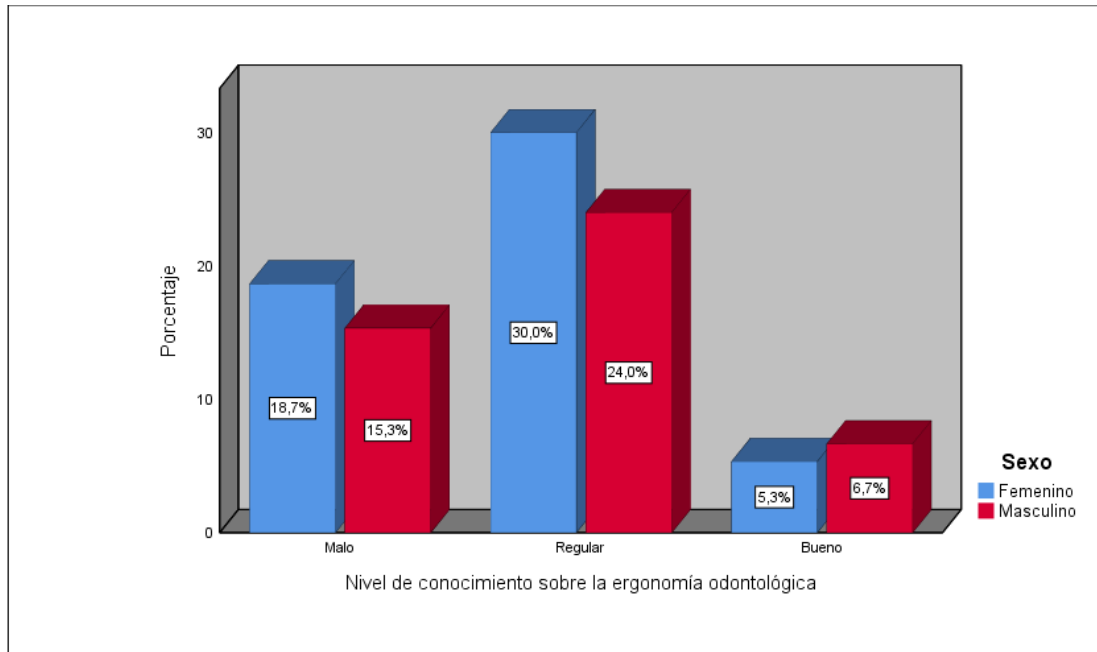
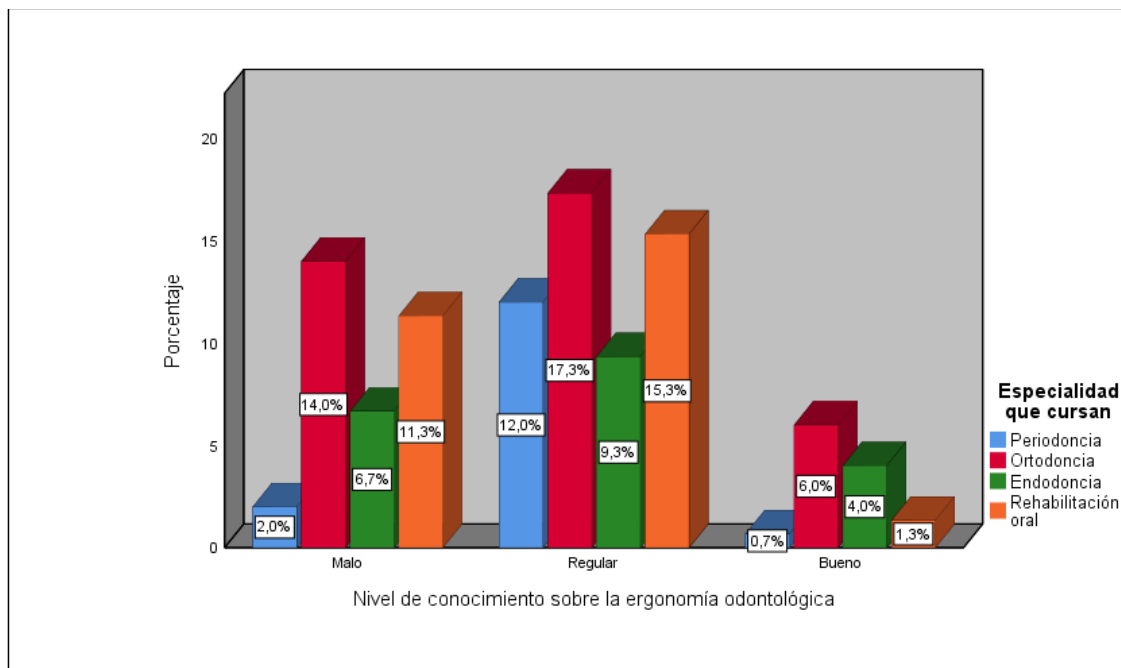


Gráfico 4. Nivel de conocimiento sobre ergonomía odontológica en cirujanos dentistas que cursan un posgrado en una universidad privada-Lima 2022, según especialidad que cursan



PANTALLAS DEL SPSS

*SPSS trabajo.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

151 : Nc Visible: 4 de 4 variables

	Nc	Sexo	Especialidad	Años	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
130	Bueno	Femenino	Endodoncia	Desde 3 a...												
131	Regular	Femenino	Periodoncia	3 a 5 años												
132	Regular	Femenino	Periodoncia	Desde 3 a...												
133	Bueno	Masculino	Rehabilitac...	7 años a m...												
134	Regular	Femenino	Periodoncia	7 años a m...												
135	Bueno	Masculino	Endodoncia	7 años a m...												
136	Bueno	Femenino	Ortodoncia	3 a 5 años												
137	Bueno	Masculino	Endodoncia	7 años a m...												
138	Bueno	Masculino	Ortodoncia	3 a 5 años												
139	Bueno	Femenino	Endodoncia	3 a 5 años												
140	Bueno	Femenino	Endodoncia	3 a 5 años												
141	Bueno	Masculino	Ortodoncia	3 a 5 años												
142	Malo	Femenino	Rehabilitac...	Desde 3 a...												
143	Regular	Masculino	Rehabilitac...	Desde 3 a...												
144	Regular	Femenino	Rehabilitac...	3 a 5 años												
145	Regular	Femenino	Ortodoncia	Desde 3 a...												
146	Regular	Femenino	Ortodoncia	Desde 3 a...												
147	Regular	Femenino	Rehabilitac...	3 a 5 años												
148	Regular	Masculino	Periodoncia	Desde 3 a...												
149	Regular	Femenino	Endodoncia	3 a 5 años												
150	Bueno	Masculino	Ortodoncia	3 a 5 años												
151																

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON

Escribe aquí para buscar

*Resultado2 [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Tablas personalizadas

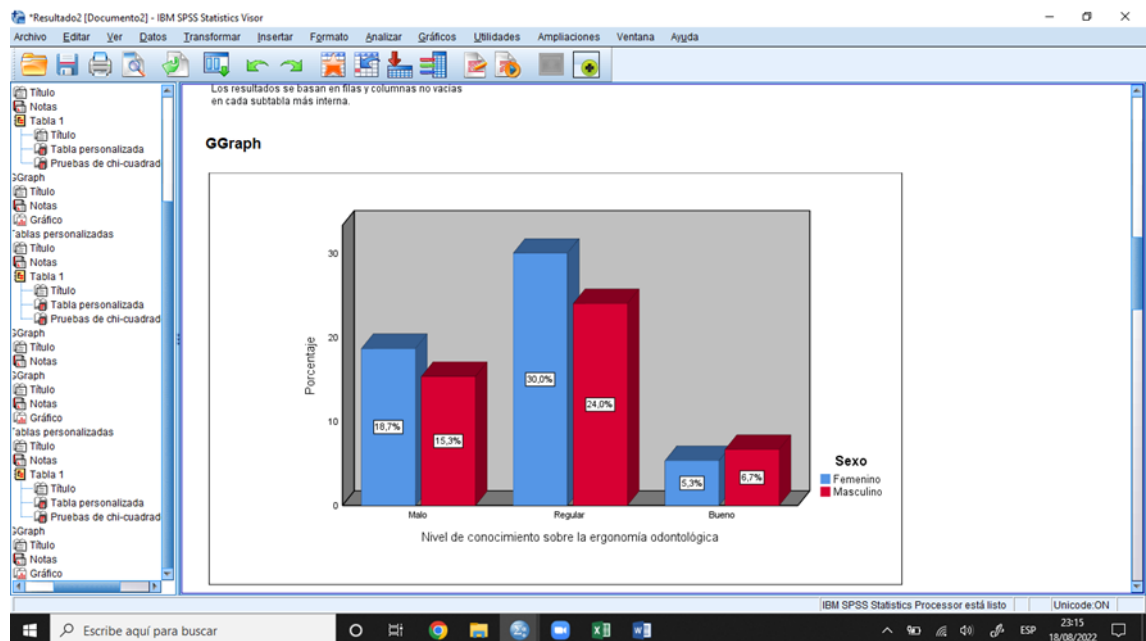
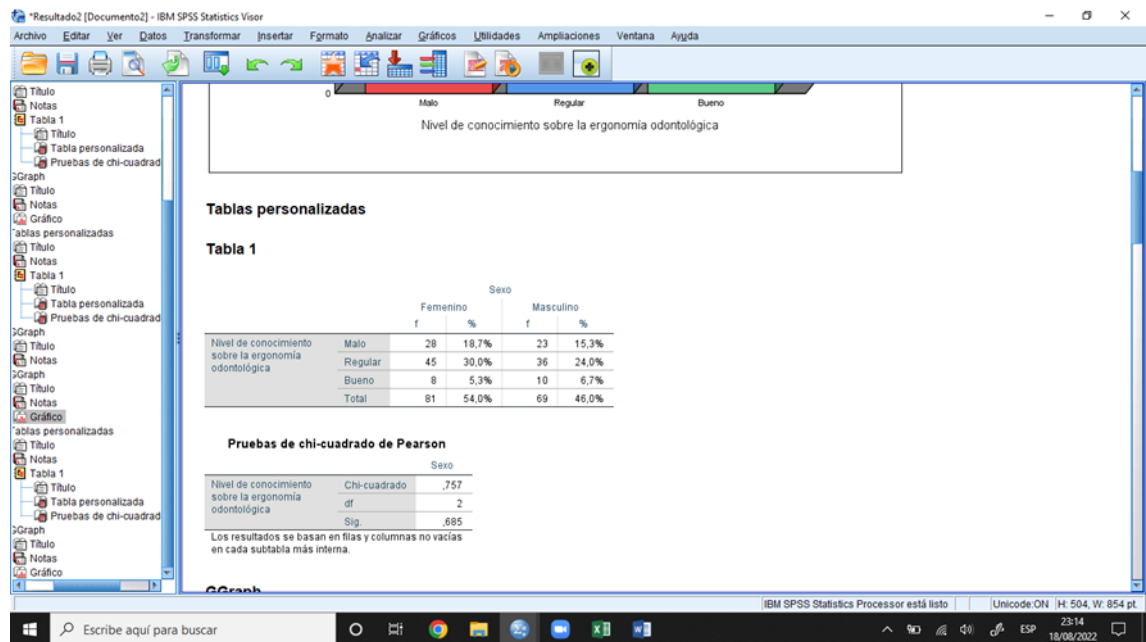
	f	%
Nivel de conocimiento sobre la ergonomía odontológica		
Malo	51	34,0%
Regular	81	54,0%
Bueno	18	12,0%
Total	150	100,0%

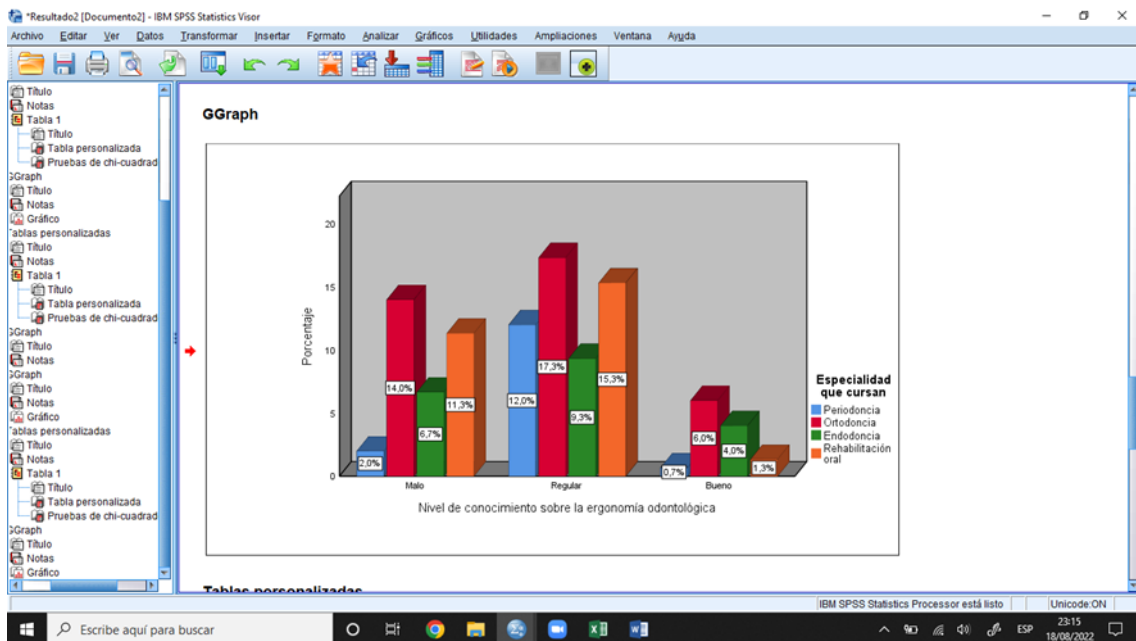
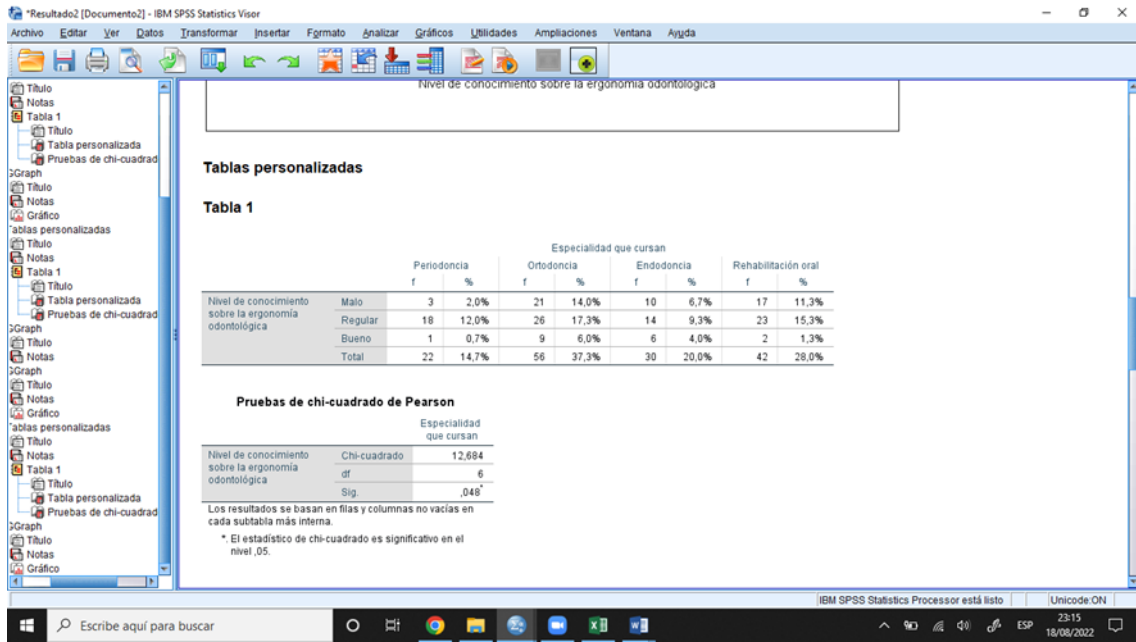
GGraph

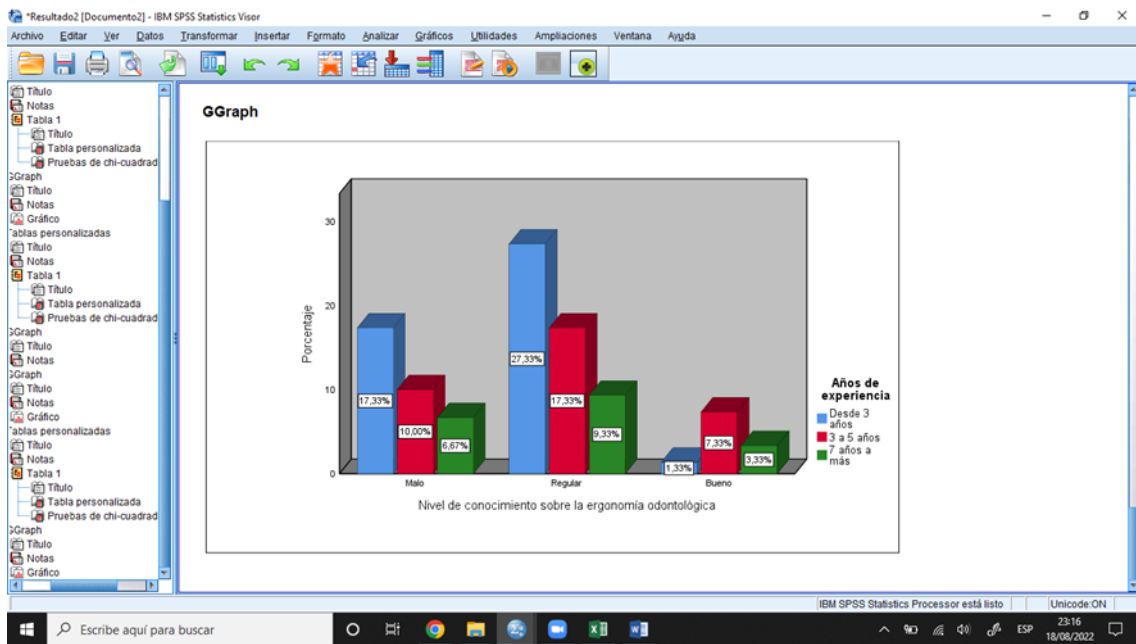
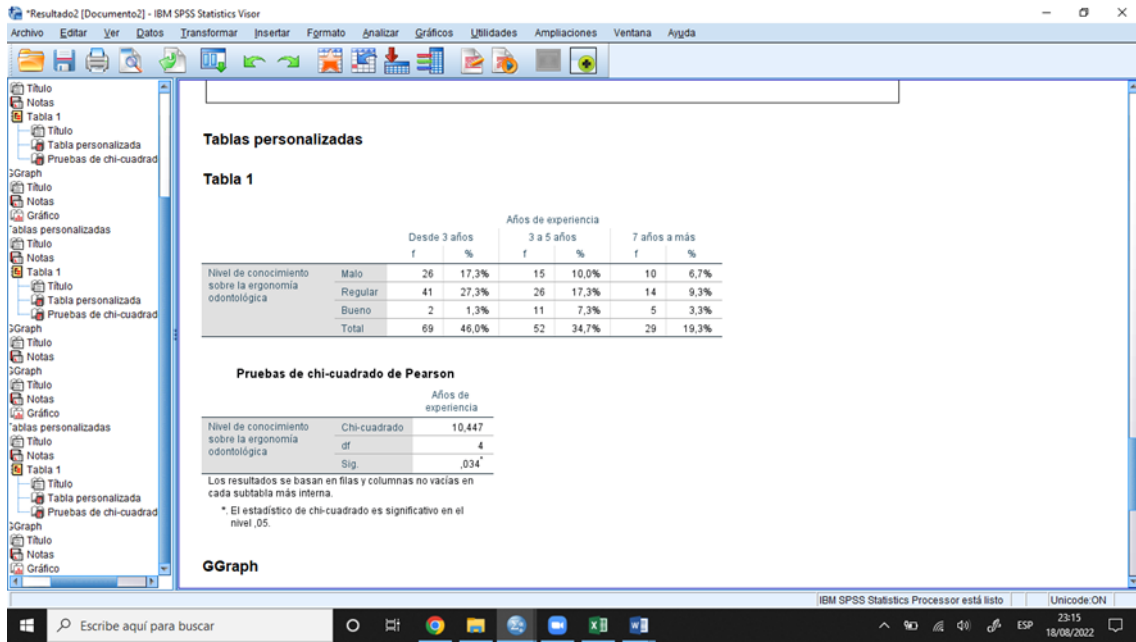
Effectúa una doble pulsación para editar Gráfico

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON | H: 504, W: 854 pt.

Escribe aquí para buscar









Registro del cuestionario virtual



Registro del cuestionario virtual



Vaciado de datos en el programa Excel



Vaciado de datos en el programa Excel



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, FRANK JULIO CARRION MOLINA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Nivel de Conocimiento sobre Ergonomía Odontológica en Cirujanos Dentistas que Cursan un Posgrado en una Universidad Privada-Lima 2022", cuyos autores son ERVIN TENORIO PATRICIA JENNIFER, COBIAN PAREDES DANIEL NEMESIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHEPÉN, 20 de Febrero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
FRANK JULIO CARRION MOLINA DNI: 46115977 ORCID: 0000-0001-5139-0019	Firmado electrónicamente por: FJCARRION el 20- 02-2023 22:25:14

Código documento Trilce: TRI - 0534171