

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
NUEVOS TIEMPOS, NUEVAS IDEAS

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA



**GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS
EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA Y LA ACTITUD EN
ODONTÓLOGOS DE LA ASOCIACIÓN MULTIDISCIPLINARIA
ODONTOLÓGICA DEL PERÚ, AÑO 2019**

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

PRESENTADO POR LA:
Bach. Hillary Stephanie, BARRETO JUSCAMAITA

ASESOR:
Dr. Hugo Humberto Caballero Cornejo

Lima - Perú
2019

TÍTULO DE LA TESIS:

GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS
EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA Y LA ACTITUD EN
ODONTÓLOGOS DE LA ASOCIACIÓN MULTIDISCIPLINARIA
ODONTOLOGICA DEL PERÚ, AÑO 2019

JURADO DE SUSTENTACIÓN

Mg. Karla Reyes Velarde	Presidente
Mg. Farita Huamán Torres	Secretario
Mg. Carlos Temoche Rosales	Vocal

Gracias a Dios por la vida de mis padres, hermana y de mi pequeño Naelito. Gracias papá y mamá por todo el apoyo brindado y a Nael por ser la razón de que me levante cada día para esforzarme por el presente y el mañana, gracias a ellos por cada día confiar, creer en mí y en mis sueños.

AGRADECIMIENTOS

Al amor recibido, la dedicación y la paciencia de mis padres con la que cada día se preocupaban por mi avance y desarrollo de esta tesis.

Al Dr. Hugo Caballero Cornejo, por su dedicación y enseñanzas , quien, con su experiencia ha logrado en mí, la motivación para que pueda terminar mi investigación con éxito.

Gracias a las personas que me apoyaron en la realización de esta tesis.

ÍNDICE

	Pág.
Portada	i
Título	ii
Jurado de Sustentación	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice	vi
Índice de Tablas	ix
Índice de Gráficos	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Marco Teórico	1
1.1.1 Conocimiento	1
1.1.2 Actitud	4
1.1.3 Escala para medición de conocimientos y actitudes	6
1.1.4 Ergonomía	8
1.1.5 Ergonomía en odontología	14
1.1.6 Posturas ergonómicas del odontólogo	16
1.1.7 Prevención Postural	24
1.1.8 Trastornos musculoesquelético	26
1.2 Investigaciones	27
1.3 Marco Conceptual	40

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS Y VARIABLES

2.1 Planteamiento del Problema	43
--------------------------------	----

2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática	43
2.1.2 Definición del Problema	46
2.2 Finalidad y Objetivos de la Investigación	47
2.2.1 Finalidad	47
2.2.2 Objetivos General y Específicos	47
2.2.3 Delimitación del Estudio	48
2.2.4 Justificación e Importancia del Estudio	49
2.3 Variables e Indicadores	50
2.3.1 Variables	50
2.3.2 Indicadores	51

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.1 Población y Muestra	52
3.1.1 Población	52
3.1.2 Muestra	52
3.2 Diseño Utilizado en el Estudio	54
3.3 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	54
3.3.1 Técnica de Recolección de Datos	54
3.3.2 Instrumentos de Recolección de Datos	55
3.4 Procesamiento de Datos	61

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de los Resultados	62
4.2 Discusión de los Resultados	77

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones	87
5.2 Recomendaciones	89

BIBLIOGRAFÍA

92

ANEXOS

103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Pág.
N° 01	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos	63
N° 02	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad	64
N° 03	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo	65
N° 04	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional	66
N° 05	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo diario	68
N° 06	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal	70
N° 07	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que práctica	72
N° 08	Actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos	74
N° 09	Relación entre el grado de conocimiento y la calidad en los odontólogos	75
N° 10	Relación entre el grado de conocimiento y la calidad en los odontólogos; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p)	76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico		Pág.
N° 01	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos	63
N° 02	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad	64
N° 03	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo	65
N° 04	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional	67
N° 05	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo diario	69
N° 06	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal	71
N° 07	Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que práctica	73
N° 08	Actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos	74
N° 09	Relación entre el grado de conocimiento y la calidad en los odontólogos	75

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), año 2019. El diseño utilizado en el estudio fue descriptivo; el tipo de investigación fue prospectivo, transversal y observacional. Se utilizó una muestra constituida por 100 odontólogos pertenecientes a la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, que fue planteado en el estudio. El instrumento utilizado fue un cuestionario de doce preguntas cerradas de tipo politómicas, basadas en la técnica “Balanced Home Operating Position” (BPHO), aceptada por la Organización Mundial de la Salud. El procesamiento de datos fue mostrado en tablas y gráficas, de acuerdo con la estadística descriptiva e inferencial. En los resultados se aprecia que los odontólogos encuestados presentan un nivel de conocimiento Deficiente en un 51% y una actitud Favorable en un 70%. Se concluyó que el nivel de conocimiento es deficiente y presentan una Actitud Favorable.

Palabras clave

Conocimiento. Actitud. Posturas ergonómicas. Atención odontológica.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine the degree of knowledge about ergonomic postures in dental care and attitude in dentists of the Multidisciplinary Odontological Association of Peru (AMOP), year 2019. The design used in the study was descriptive; the type of research was prospective, cross-sectional and observational. A sample consisting of 100 dentists belonging to the Multidisciplinary Odontological Association of Peru (AMOP) was used, who met the inclusion and exclusion criteria, which was raised in the study. The instrument used was a questionnaire of twelve closed questions of polytomic type, based on the technique "Balanced Home Operating Position" (BPHO), accepted by the World Health Organization. The data processing was shown in tables and graphs, according to the descriptive and inferential statistics. The results show that the dentists surveyed have a deficient knowledge level of 51% and a favorable attitude of 70%. It was concluded that the level of knowledge is deficient and present a Favorable Attitude.

Keywords

Knowledge, Attitude, Ergonomic postures, Dental care.

INTRODUCCIÓN

La ergonomía ha existido desde la etapa primitiva, el término ergonomía no existía, pero ya se establecen las bases en que se sustenta esta especialidad consistente en adoptar maquinas, utensilios, equipos, herramientas, planos de trabajo, espacios laborales, condiciones físicas, etc. al trabajo cotidiano. La ergonomía en el campo dental no solo es importante su consideración por cantidad y variedad de actividades propias de la profesión, sino muchas no derivables, tanto las manuales, como las científicas y las empresariales. Tampoco debemos olvidar las distintas posturas que se adoptan junto al sillón y el resto de las tareas en la consulta que aumentan los riesgos de lesiones, tanto del sistema musculoesquelético, como enfermedades cardiovasculares, daños o pérdida de visión y audición, enfermedades respiratorias y gastrointestinales, afecciones por radiación, etc.

Según informes científicos, la odontología es una de las profesiones más vulnerables a los trastornos posturales, los profesionales odontólogos de todo el mundo se ven afectados por trastornos musculoesqueléticos (TME). La práctica de la odontología involucra laboriosas preparaciones dentales de alta delicadeza, precisión y control en ejecuciones que requieren una atención particular, la concentración y la paciencia del dentista y, finalmente, la resistencia física y mental del dentista. La postura ideal de un dentista le da, por un lado, las condiciones de trabajo óptimas (acceso, visibilidad y control en la boca) y, por otro lado, la comodidad física y psicológica durante la ejecución de los actos clínicos. Si bien el tema de la postura del dentista se trata con mucho cuidado y se presenta a menudo en los cursos de pregrado y en los cursos de educación continua sobre ergonomía en odontología, muchos dentistas no conocen el tema lo suficiente ni las cuestiones teóricas y, por lo tanto, la aplicabilidad práctica.

Cuando el odontólogo trabaja con posturas en forma incorrecta, le van a generar una fatiga tanto física como mental, que le afecta al momento de atender a su paciente. Por esa razón es que el profesional odontólogo debe

aplicar la ergonomía desde el punto de vista de la Odontología, para mejorar y mantener las condiciones de salud del odontólogo y por consiguiente del paciente, una postura inadecuada de trabajo y si es mantenida por muchos años de ejercicio profesional, puede dar lugar a diversas patologías de tipo ocupacional, como del sistema musculoesquelético y vascular entre ellas las afecciones en columna vertebral, dolores como en la espalda, nervio ciático, hernia discal, síntomas habituales cuando no practican un adecuado control de su postura, tanto de él como del paciente.

Al hacer el estudio y de acuerdo con los resultados, se permitió establecer medidas de prevención y control de riesgos relacionado a las malas posturas del odontólogo, el cual será de mucho beneficio para el operador y también para el paciente.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Marco Teórico

1.1.1 Conocimiento

A. Concepto

Es definida como el acto y el efecto de conocer, por lo que “conocer” es el procedimiento de indagar mediante las capacidades intelectuales, el carácter, propiedades y la interrelación de los objetos o de discernir, aconsejar, comprender algo. ¹

Así también es descrito como el procedimiento mediante el cual el individuo es responsable de la realidad, y en éste se representa un grupo en el cual no se halla incertidumbre de su fiabilidad. Asimismo, el conocimiento puede ser ilustrado de distintas configuraciones como una apreciación (observar), como un aprovechamiento (nutrir) y como una invención (producir) para el individuo.²

Martínez M. en su estudio denominado “El conocimiento: su naturaleza y principales herramientas para su gestión”, cita la conceptualización según Wiig, quien hace mención que el conocimiento comprende de veracidades, convicciones, expectativas, definiciones, discernimientos, técnicas y el entender cómo, es adquirida por los seres humanos. Es decir que, el

conocimiento se emplea para definir que representa una condición precisa, así como su manejo.³

Ciprés M. y Bou J. en su estudio plantean una concepción que se asemeja a la propuesta por Davenport y Prusak (1998), quien define al conocimiento como: “Es un flujo en el que se mezclan la experiencia, valores importantes, información contextual y puntos de vista de expertos, que facilitan un marco de análisis para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información, se origina y es aplicado en la mente de los conocedores, en las organizaciones, a menudo se encuentra no solo en los documentos sino también en las rutinas organizativas, procesos, prácticas y normas”.³

B. Componentes

El conocimiento está constituido por tres componentes esenciales:

- El individuo que conoce
- El objeto del conocimiento
- La correlación que se instaura entre el individuo cognoscente y el objeto conocido.⁴

De igual manera también se menciona que para el desarrollo acto de “conocer”, debe coexistir una correlación entre 4 componentes: el individuo que conoce, el objeto de conocimiento, la acción propiamente de conocer y el producto alcanzado que será la obtención de información sobre el objeto que se desea conocer.²

C. Tipos de Conocimiento

Diversos autores presentan múltiples clasificaciones sobre los tipos de conocimiento, como Elizondo A. en su estudio “Metodología de la investigación contable”, las clasifica en:

- **Conocimiento Natural:** es aquel conocimiento que se obtiene mediante la aprehensión de manifestaciones que rodean al individuo, sin que el individuo someta un razonamiento sobre el origen que lo produzca, es llamado también como conocimiento cotidiano, vulgar o empírico.

- **Conocimiento Científico:** Conocido como racional o filosófico, “es aquel que adquiere el ser humano cuando, siguiendo un método y haciendo uso de la razón, descubre las causas y los principios de las cosas”.

- **Conocimiento Extra - científico:** Esta conformado por un grupo de aclaraciones transitorias que el individuo ha brindado hacia las manifestaciones que desertan a su comprensión. Es así como este tipo de conocimiento está en relación al pensamiento mágico, la parasicología y la ciencia ficción.⁴

Polanyi distingue al conocimiento en tácito y explícito:

- **Conocimiento Tácito:** Es el conocimiento personal, almacenada en la mente del individuo, difícil de formalizar, registrar y articular, y que se desarrolla mediante un proceso de prueba y error que va conformando el conocimiento del individuo sobre las más diversas materias; está constituido por percepciones subjetivas y emociones, y es trasmisible a través del lenguaje.

- **Conocimiento Explicito:** Es el conocimiento almacenado en medios físicos, en cualquiera de las formas ya enunciadas (bases de datos, informes, documentos y otros repositorios físicos).⁵

Nonaka y Takeuchi (1995), las clasifica en: conocimiento armonizado, conceptual, operacional y sistémico. Así también Alavi y Leidner (2001), las clasifica en: conocimiento tácito, explícito, individual, social, declarativo, de procedimiento, causal, condicional, relacional y progmático.⁶

1.1.2 Actitud

A. Concepto

El Diccionario de la Lengua Española define al término como la postura del cuerpo, especialmente cuando expresa un estado de ánimo o la disposición de ánimo manifestada de algún modo.¹

La actitud es un concepto básico en la psicología social, considerado por la mayoría de autores como una tendencia evaluativa hacia un objeto socialmente relevante.⁹

Las actitudes, definidas por Moscovici como el conjunto de creencias, sentimientos y tendencias de un individuo que dan lugar a un determinado comportamiento.⁷

Las actitudes son discernimientos de valoración pudiendo ser gratos o desapacibles; hacia objetos, individuos o hechos. Y aunque no son concretamente valoraciones, si logran instituir con el influjo de éstos; o sea, pueden conseguirse mediante la influencia de individuos relevantes en trascurso de la vida, como los padres, maestros, entre otros. Es descrita también como la preferencia a contestar ya sea de manera afirmativa (positiva) o negativa; un ejemplo de esto es cuando el individuo manifiesta el gusto o disgusto por algún individuo u objeto.⁸

Para Krech, la actitud es un sistema más o menos duradero de valoraciones positivas o negativas, estados emotivos y tendencias a actuar en pro o en contra, con respecto a un objeto social. Fishbein y Ajzen la definen como una predisposición aprendida a responder de una manera consistentemente favorable o desfavorable respecto de un objeto dado. Para Triandis, una actitud es una idea cargada de emoción que predispone a una clase de acciones para una clase concreta de situaciones sociales, mientras que para Lambert es una respuesta evaluativa, relativamente estable, en relación con un objeto, al tiempo que cree que la mayoría de las definiciones actuales de la actitud consideran la dimensión evaluativa como la única definitoria del término, sin tener en cuenta sus consecuencias comportamentales.¹⁰

B. Características de la Actitud

- La dirección de la actitud muestra una predilección positiva o negativa hacia el objeto, en base a la estimación favorable o desfavorable.
- La magnitud de las actitudes se expondrá según el nivel de tasación hacia el objeto de actitud, ya sea a favor o en contra.
- La intensidad de la actitud está relacionada a la fuerza de afecto.
- La centralidad, hace referencia a la consideración (interés) que tiene el individuo hacia el objeto.
- Flexibilidad o facilita de modificación.
- Ambivalencia, según los componentes favorables o desfavorables que coexisten en ella. ^{10,11}

C. Componentes de la Actitud

Las actitudes tienen los siguientes componentes:

- **Cognitivo-Perceptivo:** es la parte ideacional de la actitud, integrándose los juicios, las escalas, las cualidades, las definiciones.¹² Considerado como el conocimiento y el pensar de la actitud.¹³
- **Afectivo Emocional:** es la parte emocional que tienen los juicios, resultando así dos naturalezas: agradable (positivo) y desagradable (negativo) del objeto.¹² Es decir son las emociones desarrolladas frente a un hecho definido, se le considera como el componente significativo de las actitudes, es el sentir de la actitud.¹³
- **Conductual:** es la preferencia para conducirse, de una manera definida.¹² Es la predilección a responder hacia las distintas condiciones, es el accionar de la actitud.¹³
- **Normativo:** es considerada como el proceder en que se espera se portase el individuo, en base a los estatutos instaurados ante una circunstancia.¹³

1.1.3 Escala para la medición de conocimientos y actitudes

A. Generalidades

Las escalas son herramientas de medición que constituyen un grupo de ítems, que permitirán reconocer diferentes niveles de las variables teóricas que no son directamente observables. Estas herramientas apoyan a constatar lo que la teoría busca demostrar en manifestaciones existentes que no son palpables (visible), empero que influencia en la conducta. Precisamente, si el

comportamiento no admite explicar la manifestación, es de considerable provecho determinar los constructos a través de una escala esmeradamente proyectada y ratificada. ¹⁴

Para la medición de conocimientos y actitudes se han empleado generalmente distintas escalas, cuyo propósito es determinar la magnitud (intensidad) de una contestación. Su uso en el campo de la salud es extenso, en relación con diversos temas. La escala Likert es usada frecuentemente para este tipo de mediciones debido a que se considera sencillo de confeccionar; asimismo, permite obtener un mayor nivel de confiabilidad, con una menor cantidad de ítems a comparación de otras escalas.⁷

Según su naturaleza, la medición de los conocimientos, según Burley, se clasifican en tres grupos de mediciones: numéricas (registro de datos cuantitativos, como por ejemplo valores bioquímicos en sangre, valor de tensión arterial, etc.), ordenadas (en el caso de un ordenamiento gradual de las respuestas y cuando los datos son semi-cuantitativos) y clasificadas. La verificación clasificada del aprendizaje se ha venido realizando mediante pruebas orales (técnicamente está en desuso como medición de conocimiento por su escasa validez y fiabilidad), escritas (a partir de la estructura de la pregunta pueden ser abiertas o cerradas; estas últimas permiten recabar información eventual y objetivable en el análisis estadístico y se clasifican por su funcionabilidad como pruebas de alternativas constantes, pruebas de opciones múltiples) y prácticas (en este tipo de prueba, el sujeto es instado a cumplir una determinada actividad real o simulada para comprobar la eficacia de su realización).¹⁷

B. Escala de Likert:

Propuesta por Rensis Likert, esta escala de medición considerablemente utilizada, busca que los individuos

encuestados señalen el nivel de acuerdo o desacuerdo en relación con el objeto. ¹⁵ Ofrenda una afirmación al individuo y se solicita que la califique en cinco categorías, según el grado de acuerdo con la afirmación del ítem, las mencionadas afirmaciones pueden destacar actitudes positivas (favorables) o negativas (desfavorables). ¹⁶

Las ventajas de este tipo de escalas son:

- Su construcción es sencilla
- Número de ítems reducido
- Fiabilidad y validez muy alta
- Permite el uso de ítems que no está directamente relacionadas con la actitud a medir
- Las posibles respuestas a cada ítem permiten un mayor grado de información sobre la actitud estudiada.

Las desventajas son:

- Posee los inconvenientes propios de toda escala ordinal, al no poder identificar diferencias individuales, diferencias en el tiempo, etc.
- La puntuación de un individuo puede resultar confusa en el sentido de que se puede obtener la misma puntuación en ítems con significado diferente.
- Es muy debatido su carácter unidimensional.¹⁰

1.1.4 Ergonomía

A. Generalidades

La ergonomía ha existido desde la edad temprana, como término ergonomía no existía, sin embargo, ya las bases que sustentan esta. De manera general la historia de la ergonomía se puede

dividir en tres fases: fase doméstica, fase artesanal y la fase industrial.¹⁸

La ergonomía aparece a fines del siglo XIX con los procesos industriales, no obstante, con el desarrollo de las guerras se fomentó la ergonomía ya que para lograr una correcta adaptación y uso de artefactos (máquinas) bélicos, impulso la especialidad.¹⁹ En Estados Unidos la aparición de esta especialidad se dio con el desarrollo de la Primera Guerra Mundial, con el impulso de máquinas como aviones u tanques, lo que fue imprescindible estudiar las particularidades físicas y psicológicas de los individuos que manipularan estos equipos. Sin embargo, con la Segunda Guerra Mundial se desarrolla un empuje decisivo para la constitución de la ergonomía, siendo ya nombrada como una especialidad con identificación industrial y académico, cuyo enfoque es diseñar y crear equipos basados a las cualidades de los individuos que utilizaron estos artefactos y no de forma viceversa.²⁰ En Inglaterra, al originarse la Segunda Guerra Mundial, surge la ergonomía el doce de julio de 1949, en el mundo occidental como disciplina ya constituida por la Sociedad de Investigación Ergonómica. El 16 de febrero de 1950 se admitió el término “ergonomía”, denominación con el que conocería mundialmente, esta disciplina estará destinada a los estudios científicos relacionados con el trabajo.¹⁸

El término “Ergonomía” se ha usado en la historia europea, entretanto en América se utiliza el término “Factores Humanos”, considerados así actualmente como homólogos.²⁰

B. Concepto

La palabra “ergonomía” surge de los vocablos griegas ergon (εργον), que representa “trabajo”, y nomos (νομος), que denota

“ciencia o estudio de”. Esto se reproduce como la “ciencia del trabajo”.^{20, 21}

La Asociación Internacional de Ergonomía (International Ergonomics Association - IEA) conceptualiza al término “ergonomía” (o factores humanos) como la disciplina científica correlacionada con la comprensión de las interacciones entre humanos y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar, con el fin de optimizar el bienestar humano y el resultado global del sistema. La ergonomía coadyuvar a armonizar los elementos que interactúan con los individuos en función de las exigencias, competencias y restricciones de los individuos.²²

Es una disciplina autónoma basada en un propósito: los resultados de sus estudios, tanto empíricos como científicos, proporcionan información verídica para modificar instalaciones, maquinas, equipos, herramientas y dispositivos, así como la tecnología necesaria para adaptar el trabajo al ser humano a fin de que sea eficiente y productivo. Este propósito es tomado en consideración por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y por la medicina del trabajo para fomentar y mantener el nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus profesiones, prevenir el daño que pueda causarle a su salud debido a las condiciones de trabajo y protegerlos de riesgo físicos, químicos, biológicos nocivos a la salud.¹⁸

La Asociación Española de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar.²³

Diversas definiciones de ergonomía coinciden en los siguientes cuatro elementos:

- **Multidisciplinariedad:** Distintas disciplinas participan al distribuir un espacio de trabajo o bien para resolver un problema ergonómico.

- **Concepto sistémico:** Estudio coherente del conjunto de variables que intervienen en una situación de trabajo y las interacciones que generan entre ellas y los diversos agentes que lo integran para que funcione de manera armoniosa.

- **Interés prioritario por la persona:** Preocupación por el hombre como ser integral, ya que el progreso debe estar en función de su bienestar. Reconoce en cada trabajador un sujeto activo en la búsqueda de su propia realización y de las soluciones a sus problemas de trabajo.

- **Internos por el aumento del rendimiento:** Su objetivo es contribuir a la disminución de los costos directos e indirectos del sistema productivo.¹⁸

C. Objetivos de la Ergonomía

Obregón M. en su estudio cita que el principal objetivo de la ergonomía es adaptar los equipos, las tareas y las herramientas a las necesidades y capacidad es de los seres humanos, mejorando su eficiencia, seguridad, eficacia y comodidad. Dependiendo de su aplicación, otros objetivos pueden ser los siguientes: reducir lesiones y enfermedades, disminuir costos por incapacidades e indemnizaciones, aumentar la productividad, calidad y seguridad, mejorar las condiciones y la calidad da vida en el trabajo, disminuir la fatiga por carga física, psicofísica y mental, seleccionar el

método más adecuado para el personal disponible y diseñar la actividad laboral de manera que el trabajo resulte cómodo, fácil y acorde con las condiciones de seguridad y salud.¹⁸

Según Falzon (2009) la ergonomía tiene dos objetivos:

- **Objetivos centrados en las organizaciones:** El ergónomo trata de incrementar el rendimiento de la organización, a través de su eficacia, productividad, calidad, etc. El concepto de “Tarea” es aquí fundamental, es decir, lo que prescribe la organización. La tarea se define por unos objetivos a conseguir y unas condiciones de realización (procedimientos, exigencias de ejecución, medios de producción, características físicas, cognitivas, ambientales y sociales, etc.)²⁰

- **Objetivos centrados en la persona:** Son las intervenciones centradas en la seguridad, salud, confort, satisfacción, etc. Lo importante aquí es el concepto de “Actividad”, es decir, lo que la persona hace para alcanzar unos objetivos propios contruidos a partir de los objetivos de la tarea. La actividad tiene efectos sobre la tarea (por ejemplo, en cuanto al cumplimiento de unos objetivos) y también sobre la persona (por ejemplo, efectos sobre la salud o sobre el aprendizaje de nuevas competencias).²⁰

Según la Asociación Española de Ergonomía, los principales objetivos de la ergonomía y de la psicología aplicada son los siguientes:

- Identificar, analizar y reducir los riesgos laborales (ergonómicos y psicosociales).

- Adaptar el puesto de trabajo y las condiciones de trabajo a las características del operador.
- Contribuir a la evolución de las situaciones de trabajo, no sólo bajo el ángulo de las condiciones materiales, sino también en sus aspectos socio-organizativos, con el fin de que el trabajo pueda ser realizado salvaguardando la salud y la seguridad, con el máximo de confort, satisfacción y eficacia.
- Controlar la introducción de las nuevas tecnologías en las organizaciones y su adaptación a las capacidades y aptitudes de la población laboral existente.
- Establecer prescripciones ergonómicas para la adquisición de útiles, herramientas y materiales diversos.
- Aumentar la motivación y la satisfacción en el trabajo.²³

D. Dominios de la Ergonomía

La Ergonomía posee tres dominios de especialización principales:

- **La ergonomía Física:** hace referencia a las cualidades anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas de los individuos en relación con la actividad física (los asuntos de mayor relevancia incorpora posturas de trabajo, manejo de materiales, movimientos repetitivos, trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo, diseño del lugar de trabajo, seguridad y salud).^{20,22}
- **La Ergonomía Cognitiva:** se concentra en el análisis de los procesos cognitivos (percepción, memoria, procesamiento de la información, etc.) y como conmueve a la interacción entre los individuos y otros elementos de un sistema. El trabajo humano se examina en términos de

representaciones y procesos cognitivos, cooperando al diseño del lugar de trabajo para facilitar y avala el procesamiento cognitivo fiable, efectivo y satisfactorio. Es así que ergónomos cognitivos se dedican a cuestiones como la carga mental del trabajo, la toma de decisiones, el aprendizaje de habilidades, la interacción persona-ordenador, los errores humanos o el estrés laboral.^{20,22}

- **La Ergonomía Organizacional (también conocida como Ergonomía Social o Macroergonomía):** se desempeña de optimar y mejorar los sistemas de trabajo, interviniendo en las estructuras, las políticas y los procesos organizacionales. Los ergónomos organizacionales laboran en el bosquejo de los sistemas de comunicación, los grupos de trabajo, los tiempos y turnos de trabajo en una empresa, etc.^{20,22}

1.1.5 Ergonomía en odontología

En el campo dental la ESDE (Sociedad Europea de Ergonomía Dental) define el término Ergonomía coincidiendo con la FDI (World Dental Federation) en 1984 como: “La ciencia de la adaptación del trabajo al hombre y viceversa” y en lo referente al campo dental como “la aplicación de estos principios a un sistema funcional, entre el odontoestomatólogo y su asistente (personas de trabajo), el paciente (objeto de trabajo) el paciente (objeto de trabajo) y los medios de trabajo”.

La ergonomía en el campo dental no solo es importante su consideración por cantidad y variedad de actividades propias de la profesión, sino muchas no derivables, tanto las manuales, como las científicas y las empresariales. Esto conlleva estar en contacto con materiales, sustancias e instrumental de diversas características que pueden ocasionar alergias, contaminación, infecciones, lesiones y

diversas enfermedades. Tampoco debemos olvidar las distintas posturas que se adoptan junto al sillón y el resto de las tareas en la consulta que aumentan los riesgos de lesiones, tanto del sistema musculoesquelético, como enfermedades cardiovasculares, daños o pérdida de visión y audición, enfermedades respiratorias y gastrointestinales, afecciones por radiación, etc.

Es importante considerar y aplicar la ergonomía en la aplicación y acondicionamiento de áreas y puestos de trabajo, así como en su organización; como consecuencia se simplificarían las tareas y mejoraría la comunicación, se evitarían los movimientos innecesarios, reduciéndose la fatiga física y mental, el estrés y el riesgo de enfermedades profesionales; mejorarían por ende la calidad y el rendimiento del trabajo.²⁴

Según informes científicos, la odontología es una de las profesiones más vulnerables a los trastornos posturales, los profesionales odontólogos de todo el mundo se ven afectados por trastornos musculoesqueléticos (TME). Los factores de riesgo para los TME son diversos e incluyen posturas estáticas o incómodas (especialmente relacionadas con los problemas de cuello y hombros); repetición y fuerza (normalmente más relacionadas con problemas de mano y brazo); iluminación inadecuada (tanto en cuanto a intensidad como a posicionamiento), posicionamiento inadecuado del paciente y el profesional odontólogo; características individuales (condiciones físicas, altura, peso, salud general, género, edad), y estrés.²⁵

La práctica de la odontología involucra laboriosas preparaciones dentales de alta delicadeza, precisión y control en ejecuciones que requieren una atención particular, la concentración y la paciencia del dentista y, finalmente, la resistencia física y mental del dentista. El enfoque terapéutico óptimo y el éxito de la práctica implican condiciones de trabajo especiales para el dentista y su equipo en un

entorno ergonómico. El significado de la postura en ergonomía es la manera en que se ubican las diferentes partes del cuerpo y, por lo tanto, los informes se establecen entre ellos para permitir la ejecución de una tarea especial. La postura ideal de un dentista le da, por un lado, las condiciones de trabajo óptimas (acceso, visibilidad y control en la boca) y, por otro lado, la comodidad física y psicológica durante la ejecución de los actos clínicos. Si bien el tema de la postura del dentista se trata con mucho cuidado y se presenta a menudo en los cursos de pregrado y en los cursos de educación continua sobre ergonomía en odontología, muchos dentistas no conocen el tema lo suficiente ni las cuestiones teóricas y, por lo tanto, la aplicabilidad práctica. El riesgo y la perspectiva de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con las posturas desequilibradas deben determinar si los dentistas toman medidas correctivas posturales y medidas de compensación para limitar los efectos negativos de trabajar en una mala postura.²⁶

1.1.6 Posturas ergonómicas del odontólogo

A. Generalidades

La postura de trabajo sería el estado en la que las distintas estructuras anatómicas se interrelacionan entre su y a su vez con su entorno, acorde con la situación funcional, un ejemplo de esto es la posición que toma el individuo para posicionar de forma erecta.²⁹

Los profesionales odontólogos a menudo trabajan encorvados o agachados, además se posicionan con los brazos elevados. Trabajar así durante períodos prolongados provoca fatiga muscular y hace que los tendones y ligamentos se encuentren bajo presión. Si alguien trabaja durante más de cuatro segundos seguidos en una posición determinada, las cargas estáticas limitan el flujo sanguíneo y, con ello, el transporte de nutrientes y sustancias

residuales. Esta carga estática aumenta especialmente el riesgo de trastornos musculoesqueléticos.²⁵

Los profesionales de la odontología han acondicionado distintas posturas para efectuar su labor, generalmente la posición adoptada ha sido de pie, mientras que el paciente permanecía sentado, así también el auxiliar trabaja de pie y se desplazaba por todo el consultorio en busca de instrumentales o materiales, esto se debió al empleo de unidades dentales inadecuado, no obstante gracias a John Anderson quien realizó la inclusión del sillón “confort” y la unidad aspiradora por E.O. Thompson han hecho admisible que actualmente el odontólogo pueda laborar sentado con el paciente echado y a cuatro manos, según las recomendaciones de la OMS y en base a los estudios de Alabama (1971). Actualmente las posiciones que puede adoptar el cirujano dentista para su labor son de pie y, sobre todo, sentado.³⁰

B. Áreas de Actividad

Se denomina “unidad dividida” a las áreas específicas del operador y del auxiliar para su intervención ordenada y así evitar conflictos en los movimientos. La posición que debe adoptar el clínico y el auxiliar en la clínica viene determinada en un círculo de unos 50 centímetros de radio, en el que el centro debe coincidir con la boca del paciente quedando dentro de esta área el odontólogo, el auxiliar y el instrumental necesario para el tratamiento. Se ha representado como una esfera de un reloj, así las 12 estaría en la frente del paciente y su prolongación y las 6 se ubica en el ombligo, la esfera se divide en cuatro áreas o zonas de actividad:

- **Área del Operador:** zona comprendida entre las 12 o las 1 y las 8 o las 9, generalmente trabaja entre las 9 y las 12; área donde el odontólogo se mueve y se sitúa para trabajar.^{27,28}

Dependerá del cuadrante a tratar y al tipo de intervención, siendo entre las 8 y las 12 horas para diestros y entre las 12 y las 14 horas para zurdos.³¹

- **Área del Auxiliar o Asistente:** Depende del acceso al instrumental en relación con la zona del operador, altura del asiento. Comprendida entre la 1 y las 4, generalmente situada a las 3; con operador diestro y entre las 8 y las 10 con operador zurdo.^{27,28,31}

- **Área de Transferencia:** constituida entre las 4 y las 8; aquí se desarrollará el intercambio de instrumental y el material imprescindible para el tratamiento, de modo de impedir probables incidentes como al desplomarse algún instrumento sobre el rostro u ojos del paciente.^{27,28} Garantiza la seguridad del paciente.³¹

- **Área Estática:** es la región donde se situará materiales, instrumentos y equipos de uso poco habitual, como por ejemplo, el amalgamador, el soldador de punto y el equipo para analgesia.^{27, 28}

- **Posición del paciente:** En el centro de la zona de intervención, con tronco elevado 20° sobre la horizontal y en pacientes especiales el tronco 20-45° (asmáticos, cardiópatas, ansiosos).³¹

C. Posturas de Trabajo

- La posición de Pie

• Indicaciones

- Cuando el paciente no se pueda echar, por alguna patología, deformación física, etc.
- Cuando el trabajo que se efectuará demanda que el paciente se encuentre sentado, como la ejecución del registro de mordida (oclusal) impresiones, etc.
- Cuando se demanda hacer fuerza, bien esté el paciente sentado o echado.
- Cuando el trabajo que se ejecutará va a ser muy corto y no requiere de gran exactitud, por ejemplo, apretar un retenedor a una prótesis, etc.³⁰

• Ventajas

- Gran libertad de movimientos y alcance 12-14, lo que permite una gran libertad de acción.
- Permite ejercer una mayor fuerza y potencia con los brazos ya que permite mayor movilidad de hombros y espalda.
- Descenso de la presión sobre los discos lumbares, siendo 25% menos que cuando está sentado, ya que sostiene la lordosis fisiológica a nivel de las lumbares.³⁰

• Desventajas

- Gran consumo de energía, al haber más músculos implicados en perseverar el equilibrio.
- Peor retorno venoso debido al incremento vertical de la distancia de los pies al corazón, acrecentando la presión hidrostática de la sangre sobre las venas a

nivel de las extremidades inferiores, por lo que el retorno se ve impedido.

- Incremento de la presión sobre los ligamentos y articulaciones de las extremidades inferiores, porque tendrá que sostener todo el peso del cuerpo.
- Las extremidades inferiores no tienen libertad de movimiento, mayor cuando se emplea con la pieza de mano o el micromotor, debido a que un pie está haciendo presión sobre el pedal del equipo, mientras que el otro mantiene el equilibrio del cuerpo.
- El equilibrio general y la estabilidad del cuerpo no es suficiente para efectuar movimientos de precisión. Entendiendo que se tiene poca base de sustentación (los pies), en comparación con la altura, que es la de todo el cuerpo.³⁰

- **Posición sentada**

El trabajo del odontólogo es una labor minuciosa de precisión que se ejecuta con la ayuda de pequeños movimientos de escasa amplitud, en un área muy reducido, donde además factores como la lengua, la saliva, instrumentos que terminan apoderándose de todo el espacio bucal, todo ello nos hace requerir una seguridad de acción y una concentración que sólo la posición en sedestación puede ofrecer. ³⁰

• **Indicaciones**

- En la mayor parte de las actividades.
- Siempre que el paciente pueda estar en posición horizontal.

- **Ventajas**

- Descenso de la sobrecarga circulatoria.
- Mejora del retorno venoso de las piernas, disminuyendo el agotamiento y reduce el riesgo de varices.³⁰
- Aminora el consumo de energía, debido a que requiere un menor número grupo de músculos en contracciones estáticas para conservar la postura del cuerpo. El asiento soporta parte de este esfuerzo y, por lo tanto, reduce la fatiga. Según estudios realizados, se calcula que se ahorra un 2 por ciento de energía.
- Minoración de la sobrecarga de los ligamentos y articulaciones de las extremidades inferiores, al no agobiar con el peso de todo el cuerpo.
- Incremento de la capacidad para efectuar actividades que requieran una mayor precisión.¹⁶
- Mayor control de los mandos del pedal del equipo dental, debido a que las extremidades inferiores están más libres, al no estar involucradas en el equilibrio y control postural.
- Investigaciones realizadas revelan que hay un 17 % más de esperanza de vida en los que trabajan sentados.³⁰

- **Desventajas**

- Tiene menor alcance.
- El odontólogo realiza menor fuerza.
- Superior sobrecarga de los ligamentos y discos intervertebrales de la zona lumbar, puesto que modifica la lordosis fisiológica.³⁰

- **Postura Correcta**

El doctor Beach en 1982, propone la posición de trabajo más ideal, quien junto a su equipo Human Performance Institute (HPI) en Japón, presentaron a la OMS sus investigaciones; las cuales se han adoptado por la mayoría de autores los patrones que este equipo recomienda. Así el doctor Beach, establece la forma ideal de sentarse para el trabajo, en su técnica denominada BHOP (Balanced Human Operating Position) ²⁸ también denominada como la posición de máximo equilibrio o posición "0" definiéndose como la posición de máximo equilibrio ³², que admite efectuar su labor con el mayor número de músculos en semirrelajación, conservando al individuo en equilibrio respecto a su eje vertical (columna vertebral) y eje horizontal (línea del suelo) ²⁸. Los parámetros que considera la "Posición de operación humana equilibrada" (Balanced Home Operating Position-BHOP) son:

- El individuo se interrelaciona con dos grandes ejes: el eje horizontal o línea del suelo, y el eje vertical o columna del operador, que deben ser perpendiculares.
- Cuando el paciente ya está en posición decúbito supino el eje de su columna vertebral será paralelo al eje horizontal (suelo).
- El odontólogo se posiciona sentado; su columna vertebral debe estar perpendicular en relación con la columna del paciente.
- Las piernas del odontólogo estarán distanciadas, de tal manera que se forme un triángulo equilátero (mediante las líneas imaginarias el cóccix y las rótulas), en cuyo centro

geométrico se localizará la boca del paciente (triángulo fisiológico de sustentación).

- La flexión de las rodillas y la altura del taburete serán tales que las piernas y antepiernas del odontólogo formen un ángulo recto.
- Pierna y pies del odontólogo deben formar un ángulo recto (los muslos paralelos al suelo).
- Completo soporte plantar con disposición paralela entre ellos, sin mostrar inclinaciones que determinen apoyo sobre las líneas internas o externas de los pies.
- Codos flexionados de manera que los brazos y antebrazos del odontólogo estén en ángulo recto.
- Manos y dedos serán los puntos de apoyo sobre el campo de trabajo.
- Flexión cervical mínima, cabeza ligeramente inclinada.
- Brazos lo menos alejados del eje vertical (columna del odontólogo).
- La cabeza del paciente debe localizarse en contacto con el operador en su línea media sagital y a igual distancia del punto umbilical y el corazón. Esta altura permite que la distancia entre los ojos del operador y la boca del paciente sea de unos 27 a 30 cms. (que es la distancia mínima de seguridad, distancia que permite mejor visibilidad recomendada para prevenir patología ocular y auditiva).

- Línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador deberá ser lo más paralela al piso.^{29,32,35}

La postura corporal neutra para los profesionales odontólogos se describe en la norma ISO 112268, en Hokwerda y se encuentra en la lista de opciones “Trabajar en odontología de forma ergonómica”, las posturas de trabajo sentada para profesionales odontólogos, según ISO 11226:

- Curva en S natural de la columna, no curva en C.
- Ángulo de las rodillas de 110-120°.
- Pies planos sobre el suelo, bajo las rodillas.
- Pies apuntando hacia delante alineados con los muslos.
- Piernas ligeramente abiertas.
- Flexión del cuello máxima de 25°.
- Flexión del cuerpo con la columna curvada en S, máximo 10°.
- Parte superior de los brazos pegada al cuerpo, elevada un máximo de 20°
- Antebrazos elevados 10-15° sobre el plano horizontal, máximo 25°.
- Codos en posición media: evitar pronación y supinación extremas.
- Muñecas en posición media: evitar posturas extremas de las muñecas.
- Postura corporal simétrica: orejas, hombros, codos, manos, caderas, rodillas y tobillos en líneas paralelas.²⁵

1.1.7 Prevención Postural

A. Del Operador

- La posición ideal de trabajo de BEACH- posición de BHOP (Balanced Human Operating Position), posición de equilibrio o posición "0".
- Sentado, cómodo, relajado, muslos paralelos al suelo y algo inclinados, piernas separadas 50 cm.
- Espalda apoyada, erguida sin forzar.
- Posición próxima a las 12, para trabajo con visión directa en arcada inferior e indirecta en la superior.
- Boca del paciente en plano sagital y a la altura de los codos del profesional.
- Codos pegados a los costados.
- Distancia ojo de trabajo de 30-35 cm.
- Hombros paralelos al suelo.
- Flexión de cuello.
- Cabeza ligeramente flexionada, espalda recta en el respaldo.
- Columna perpendicular al suelo.
- Eje de hombros paralelo al suelo.
- Angulo cabeza 90-105°.
- Pies apoyados en el suelo, formando el triángulo de sustentación.
- Taburete con 5 pares de ruedas. Si es pequeño (20 cm) obliga a un apoyo posterior lo cual es una mala postura. ^{24, 31}

B. Del Higienista o Auxiliar

- Es difícil evitar ciertas incorrectos
- Sentado 10-15 cm más alto para ver más campo de trabajo.
- Acercarse al máximo al sillón para tener más visión.
- Evitar torsiones o brazos extendidos.
- Alternar posiciones y cargas.
- Apoyo lumbar en el sillón que será ajustable en altura. ^{24,31}

C. Otras Medidas Preventivas

Son medidas complementarias para prevenir patologías posturales como:

- Ejercicios de estiramiento
- Periodos de descanso con pies en alto.
- Evitar el sudor de pies.
- No usar ropas apretadas.
- Dieta variada y rica en fibra, fruta, verdura, arroz, etc.
- Iluminación adecuada
- Deporte: natación, gimnasia o caminar.
- Ejercicios de compensación muscular.
- Ejercicios de cuello, dorsales y lumbares.
- Pensar en el diseño de la clínica.
- El color influye en el estado de ánimo:
 - Rojo: excitación y agresividad.
 - Azul: espiritualidad, limpieza y paz.
 - Verde: relajación y sedación.
 - Amarillo: actividad y acción.
 - Blanco: neutro y asepsia.^{24, 31}

1.1.8 Trastornos musculoesqueléticos

Los trastornos musculoesqueléticos son lesiones de músculos, tendones, nervios y articulaciones que se ubican generalmente en el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. El síntoma preponderante es el dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerza y dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos. Estas patologías se producen con mayor frecuencia en actividades que requieren una actividad física relevante, movilización de pesos, movimientos repetidos o aplicación de fuerzas y también aparece en otras actividades como consecuencia de malas posturas sostenidas durante largos periodos de tiempo.³³

Las profesiones dentales se encuentran en riesgo de sufrir TME con tasas de prevalencia alarmantemente altas, de hasta el 96 %, que siguen aumentando para todo tipo de profesionales odontólogos.²⁵

En investigaciones a nivel mundial se destaca que estas enfermedades son de alta prevalencia en profesionales, haciéndose necesario que el personal estomatológico conozca los factores de riesgo a los que está expuesto, sus efectos y medidas de protección y/o prevención. La ergonomía y los factores de riesgo de salud ocupacional deben ser contemplados de forma sistematizada en cada puesto laboral. El diseño ergonómico es la aplicación de estos conocimientos para el diseño de herramientas, máquinas, sistemas, tareas, trabajos y ambientes seguros, confortables y de uso humano efectivo, es una ciencia que no es patrimonio exclusivo de la Odontología, la legislación en todos los países establece la obligatoriedad de la presentación a las autoridades pertinentes de la documentación de proyecto para su revisión técnica y verificación de las disposiciones vigentes.³⁴

1.2 Investigaciones

Bendezú N. (2005), desarrollo un estudio titulado “Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas del estudiante del 5to. Año de la Facultad de Estomatología “Roberto Beltrán Neira” de la UPCH en el 2004”, cuyo objetivo fue determinar la correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y presencia de dolor postural según zonas de respuesta durante las prácticas clínicas del estudiante del 5º año de la Facultad de Estomatología “Roberto Beltrán Neira” de la Universidad peruana Cayetano Heredia en el 2004. Se utilizaron los siguientes instrumentos: Cuestionario de conocimiento en relación con posturas de trabajo ergonómicas. Lista de verificación postural que comprobó la postura de trabajo del operador y la Escala Analógica visual de percepción del dolor

postural según zonas de respuesta. Para el análisis estadístico se utilizó el coeficiente de correlación de rangos de Spearman. Las observaciones posturales correctas fueron de 22.31% e incorrectas 62.5%. El porcentaje de nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas registrado fue de 37.5%. La percepción de dolor postural fue mayor en la zona cervical (75%) y menor en antebrazos (15%). Se encontró correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas y la aplicación de posturas de trabajo odontológico. Se encontraron resultados adicionales en cuanto a los procedimientos clínicos siendo estos en orden decreciente: rehabilitación oral (40%), endodoncia (25%), operatoria dental (18%). Concluimos existe relación directa entre las variables nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas y la aplicación de posturas de trabajo odontológico. Recomendamos reforzar la capacitación y/o entrenamiento en cuanto a posturas ergonómicas de trabajo clínico del odontólogo dentro de su formación preprofesional, así mismo, es fundamental concienciar en prevención del desarrollo de las enfermedades ocupacionales.³²

Garbin A., Garbin C., Diniz D. y Yarid S. (2011), ejecutaron una investigación denominada “El conocimiento de los estudiantes de odontología sobre los requisitos posturales ergonómicos y su aplicación durante la atención clínica”, cuyo objetivo fue examinar cuánto saben los estudiantes de odontología de posgrado de último año sobre los requisitos ergonómicos dentales posturales y qué tan bien aplican estos requisitos clínicamente. Ocho requisitos posturales encontrados en documentos de normalización fueron identificados, reproducidos, fotografiados y analizados para desarrollar una prueba de percepción visual (TVP). Se tomaron fotografías de los 69 estudiantes participantes durante su atención clínica para determinar el cumplimiento ergonómico, después de lo cual se les administró a los estudiantes el TVP. La prueba de Pearson se utilizó para correlacionar el nivel de conocimiento (TVP) y su aplicación clínica (análisis fotográfico) entre las 552 observaciones realizadas para cada prueba (un total de 1104 observaciones). Se obtuvo que el 65.7% de las preguntas de

TVP se respondieron correctamente y el 35% de los casos fotográficos cumplieron con los requisitos ergonómicos (+ 0.67, P <0.0001). Se concluye que el conocimiento de los requisitos posturales de ergonomía y su aplicación clínica entre los estudiantes de odontología encuestados no fue satisfactorio. Las razones de las dificultades de aprendizaje encontradas por los estudiantes deben identificarse para mejorar el proceso de aprendizaje. El uso didáctico de imágenes digitales en este estudio puede ayudar en este esfuerzo.³⁶

Bârlean L, Dănilă I, Săveanu I. (2012), desarrollaron un estudio titulado “Conocimientos y actitudes ergonómicos en dentistas de Región del Norte, Rumania”, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y las actitudes de los dentistas hacia la ergonomía durante la atención dental. Se realizó un estudio basado en un cuestionario que incluyó a 152 dentistas (72,4% de mujeres, 27,6% de hombres) con edades comprendidas entre 25 y 65 años, de la región Norte-Este de Rumania. El cuestionario incluía 13 preguntas relacionadas con las prácticas ergonómicas en el consultorio dental. Los datos fueron analizados estadísticamente utilizando el SPSS. 14.0 programa y prueba de chi-cuadrado (p <0.05). Se obtuvo que el 51,3% de los dentistas trabajan de 4 a 7 horas y el 34,9% trabaja más de 7 horas por día. La mayoría de los sujetos aprecian que la ergonomía no implica una pérdida de tiempo de trabajo: 70,4%. El 50,4% de los dentistas colabora con un asistente dental que participa en la aplicación de la clínica de cuatro manos en el 38,8% de los casos. El 83,6% de las asignaturas consideran que los cursos de postgrado son importante por su formación ergonómica. Un tercio de los dentistas: el 30,9% adopta una posición ortoestática y el 19,1% utiliza la posición sentada durante el 90% del tiempo de la jornada laboral. El paciente se coloca en posición sentada u horizontal en más del 90% del tiempo de trabajo en un 17,8% y respectivamente el 14,5% de los dentistas. Los sujetos indicaron trastornos musculoesqueléticos que afectan la columna cervical: 52,0%, la columna lumbar, 52,0% y hombro derecho-26,3% y brazo derecho-8,6%. Los síntomas principales incluyeron dolor: 71,7% y limitación funcional, 27,0% e imposición de examen médico: 39,5%,

medicación: 33,6% y reposo durante uno o más días 29,6%. El 44,1% de los dentistas practica ejercicios físicos una vez y el 33,6% dos veces por semana. Se concluyó que el conocimiento y las actitudes de los dentistas hacia la ergonomía deben mejorarse y actualizarse mediante programas educativos para reducir la incidencia de patología ocupacional y mejorar la calidad de la atención de la salud dental.³⁷

Katrova L., Ivanov I. Ivanov M. y Pejcheva K. (2012), realizaron un estudio titulado “Ergonomización del ambiente de trabajo y construyendo de postura de trabajo saludable de estudiantes dentales”, cuyo propósito fue evaluar el conocimiento de los estudiantes de odontología sobre los principios de ergonomía y cómo desarrollan las habilidades adecuadas para trabajar de manera segura en la clínica. Se distribuyó un cuestionario, que comprende un conjunto de 25 preguntas cerradas y 2 preguntas abiertas para evaluar el conocimiento, la actitud y la motivación con respecto a la buena postura, el entorno de entrenamiento y la organización de la práctica clínica real, de un total de 260. 685 estudiantes de odontología. La demostración de la postura de trabajo adecuada y la capacitación se había impartido a estudiantes de 4º y 5º año. El proceso fue registrado por fotos. Los datos fueron tratados estadísticamente utilizando SPSS. 16.1. Se obtuvo que la mayoría de los estudiantes informan que conocen la postura correcta para trabajar (52,6%) o “tienen una idea” (36,6%). Casi todos están convencidos de que es importante trabajar en una buena postura (95,9%). Les gustaría recibir capacitación en ergonomía (96,4%) y piensan que debería hacerse antes de la graduación (90,2%). Los estudiantes están de acuerdo en integrar la capacitación ergonómica en la capacitación clínica y piensan que es posible (73,6%). Los estudiantes provenientes de familias "dentales" demostraron un mayor interés en la ergonomía. Las fotos tomadas antes de la capacitación mostraron que el conocimiento sin práctica no es estable. Se concluye que los alumnos comprenden la importancia de la aplicación práctica de los principios de ergonomía dental. Registrar habilidades es una herramienta educativa importante. Los hallazgos de la investigación apoyan el argumento para integrar la ergonomía en los estudios clínicos.³⁸

Munaga S., Rawtiya M., Khan S., Chitumalla R., Reddy S. y Sajjan P. (2013), desarrollaron un estudio titulado “Evaluación de los conocimientos, las practicas las condiciones del lugar de trabajo relacionadas con la ergonomía entre los estudiantes de odontología de la ciudad de Bhopal- Un cuestionario de estudio”, cuyo propósito fue determinar el conocimiento, la práctica y la condición del lugar de trabajo con respecto a la postura ergonómica entre los estudiantes de odontología de la ciudad de Bhopal, en la India central. También para observar cualquier correlación entre el conocimiento, la práctica y la condición de las puntuaciones del lugar de trabajo. Se realizó un estudio de cuestionario autoadministrado entre 231 estudiantes de odontología. El cuestionario constaba de tres partes: conocimiento, práctica y condición del lugar de trabajo. El análisis de varianza se utilizó para comparar la media de conocimiento, la práctica de la postura clínica y la condición del lugar de trabajo. El coeficiente de correlación de Pearson se ha aplicado para calcular la correlación entre los puntajes de conocimiento, práctica y condición del lugar de trabajo. Un valor de $p < 0,05$ se consideró significativo para todos los análisis estadísticos. Se encontró que el 70% de los estudiantes de odontología realizan torsión del cuerpo y flexión cervical para mejorar la visión y prefieren la visión directa al trabajar. Solo el 59% informó que está trabajando con unidades e instrumentos dentales diseñados ergonómicamente. La mayoría de ellos informaron que las heces de trabajo no son cómodas. Las puntuaciones medias de conocimiento, práctica y condición del lugar de trabajo fueron 3.93 (1.26), 5.01 (1.58) y 2.60 (1.14), respectivamente. Se notaron diferencias significativas entre los grupos para los puntajes de los medios de práctica ($P \leq 0.01$). Se observó una correlación lineal significativa entre los puntajes de práctica del conocimiento ($r = 0.20$) ($P \leq 0.01$), puntajes de práctica-condición del lugar de trabajo ($r = 0.14$) ($P \leq 0.05$), y la condición de conocimiento de las puntuaciones del lugar de trabajo ($r = 0.14$) ($P \leq 0.05$). Se concluyó que el conocimiento de los requisitos posturales ergonómicos y su aplicación clínica entre los estudiantes de odontología encuestados no fue satisfactorio. Se debe emplear un enfoque multifactorial que incluya educación preventiva, estrategias posturales y de posicionamiento, selección adecuada y uso de equipo ergonómico.³⁹

Talledo J. y Asmat A. (2014), realizaron un estudio de corte transversal, descriptivo y observacional titulado “Conocimiento sobre Posturas Ergonómicas en relación con la percepción de dolor postural durante la atención clínica en alumnos de odontología”, cuyo objetivo fue determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y la percepción de dolor postural durante la atención clínica en alumnos de odontología. Incluyó un total de 60 estudiantes con dos años de práctica clínica de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego (Trujillo, Perú). Se realizaron dos cuestionarios: uno de percepción de dolor postural por zonas, donde se usó la Escala Visual Análoga (EVA), y el otro de conocimiento sobre posturas ergonómicas, sometido previamente a validación de expertos y de confiabilidad aceptable según la prueba alfa de Cronbach (0,718). No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción de dolor postural durante la atención clínica ($p > 0,05$). Además, se determinó que el nivel de conocimiento predominante sobre posturas ergonómicas fue el nivel medio (50%) y que el dolor más prevalente (82%) y de mayor intensidad (3,16 cm) fue en la zona cervical. Se sugiere reforzar la capacitación sobre ergonomía odontológica y concientizar a los alumnos sobre la importancia de aplicarla en la práctica clínica diaria.⁴⁰

Karibasappa G., Sujatha A. y Rajeshwari K. (2014), realizaron un estudio titulado “Conocimiento, actitud y comportamiento de los dentistas hacia la ergonomía dental”, cuyo propósito fue evaluar el conocimiento, la actitud y el comportamiento durante la atención dental entre el dentista indio. El cuestionario relacionado con el conocimiento, la actitud y el comportamiento relacionado con las prácticas ergonómicas en el consultorio dental, se realizó a 55 dentistas indios de entre 24 y 46 años, de Dhule, India. Los datos se analizaron estadísticamente aplicando la prueba de chi cuadrado ($p < 0,05$). La muestra total consta de 40 hombres y 15 mujeres. De un total de 55, el 44% son MDS y el 56% son graduados de BDS. Existe una diferencia significativa entre el conocimiento, la actitud y el comportamiento entre los dentistas ($p < 0,05$). Alrededor del 53% trabajó de 6 a 8 horas y el 45.4%

adoptó la postura sentada y el 43.6% adoptó la combinación de posición sentada y de pie. El trabajo principal relacionado con los síntomas del trastorno musculoesquelético incluía dolor en la región de la espalda, el cuello y el hombro. Se concluye que los graduados de maestría (MDS) tenían mejor conocimiento y actitud que los graduados de bachiller (BDS) hacia la ergonomía dental. El aumento del conocimiento y la actitud no dieron como resultado el comportamiento deseado. El MDS femenino había adoptado mejores principios ergonómicos. La motivación y el estímulo para adoptar la ergonomía dental ayuda a prevenir los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo.⁴¹

Sasso P., De Araujo A., Dupim C. y Bonini J. (2015), desarrollaron un estudio denominado “Postura de trabajo ergonómica en estudiantes de odontología de pregrado: Correlación entre la teoría y la práctica”, cuyos objetivos fue determinar la correlación entre los conocimientos teóricos de la postura ergonómica y su aplicación práctica entre los estudiantes de odontología, así como entre los conocimientos teóricos de los estudiantes y su autoevaluación práctica. Se evaluaron sesenta estudiantes graduados de segundo año de la Escuela Dental de Araraquara, UNESP. Cada estudiante respondió a un cuestionario de opción múltiple sobre los requisitos de la postura ergonómica y recibió una puntuación (0-10 puntos). Para analizar la implementación práctica de la postura de trabajo y la autoevaluación, se tomaron fotografías de los estudiantes que realizan procedimientos de laboratorio. Para evaluar la aplicación práctica, cada procedimiento fue evaluado por un investigador calibrado ($\rho = 0.78$) y recibió una puntuación (0-10 puntos). Para la autoevaluación, cada estudiante analizó las fotografías de su propia postura y recibió una puntuación (0-10 puntos). Los conocimientos teóricos y la práctica de autoevaluación fueron corregidos por el investigador. Se realizó un análisis estadístico descriptivo. La correlación entre los conocimientos teóricos y la aplicación práctica y entre los conocimientos teóricos y la autoevaluación se estimó utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (r), y la importancia se evaluó mediante la prueba t de Student. El nivel de significancia se fijó en 5%. Se obtuvo que no hubo

correlación entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica ($r = 0.100$, $P = 0.450$) ni entre el conocimiento teórico y la puntuación práctica de autoevaluación ($r = 0.067$, $P = 0.623$). Concluyéndose que el conocimiento teórico de los estudiantes sobre ergonomía fue mayor que su aplicación práctica y su autoevaluación, y no hubo correlación entre ellos. ⁴²

Becerra D. (2016), efectuó un estudio denominado “Nivel de conocimiento de las posturas ergonómicas y su relación con el dolor muscular, durante las prácticas clínicas de los estudiantes del 7mo y 10mo módulo de la carrera de odontología de la UNL, periodo Marzo – Julio 2016”, cuyo propósito fue determinar el nivel de conocimiento de las posiciones ergonómicas, se trabajó con un grupo de 70 estudiantes pertenecientes a los módulos 7mo y 10mo de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja, a los cuales se les aplicó una encuesta para determinar el nivel de conocimiento, de las posiciones ergonómicas basados según el criterio del Balanced Home Operating Position (BPHO), parámetros que indican una posición de trabajo cómoda y equilibrada o simétrica y, para evaluar el nivel de intensidad del dolor según la localización se les aplicó la escala análoga visual (E.V.A). El nivel de conocimiento, de los estudiantes del 7mo y 10 módulo, es medio, en lo referente al tema planteado para el estudio; en el caso de la zona de mayor percepción del dolor se identificó la zona cervical, mientras tanto el nivel de intensidad de dolor fue leve en las manos y antebrazos, y un nivel moderado en la zonas dorsal, cervical y lumbar. Este estudio determinó que existe relación sobre el nivel de conocimientos de las posturas ergonómicas con el dolor muscular, en las zonas cervical y dorsal, mientras que no refiere la existencia de relación en las zonas de las manos, antebrazos, brazos hombros y zona lumbar.²⁷

Siddiqui T., Wali A., Khan O., Khan M. y Zafar F. (2016), efectuaron una investigación titulada “Evaluación del conocimiento, práctica y ambiente de trabajo, relacionados con la ergonomía entre estudiantes de odontología y odontólogos”, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento, la práctica y el ambiente de trabajo en relación con los principios ergonómicos entre

estudiantes de odontología y odontólogos en una población pakistaní. El estudio realizado fue un cuestionario basado en 400 participantes de 8 escuelas de odontología de Karachi, Pakistán. El cuestionario se dividió en tres segmentos de conocimiento, práctica y ambiente de trabajo. Se implementó un método de muestreo por conglomerados. El total de participantes de este estudio fue de 400, de los cuales 136 (34,1%) eran hombres y 246 (65,7%) eran mujeres. Para una mejor comprensión y conveniencia, las respuestas se clasificaron en pobres, justas y buenas. La media \pm desviación estándar de los dentistas practicantes para el conocimiento fue de 5.95 ± 2.291 , para la práctica fue de 12.02 ± 3.189 , y para la condición del lugar de trabajo fue de 9.88 ± 1.688 . El estudio proporciona una perspectiva de la ergonomía para los profesionales dentales durante los procedimientos dentales de rutina. El conocimiento, la práctica y el entorno de trabajo estudiado en relación con la ergonomía no fueron satisfactorios entre los participantes. Existe una necesidad de inclusión práctica y teórica de los principios básicos de ergonomía.⁴³

Mendoza M. (2016), realizó un estudio titulado “Nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas y las posturas de trabajo en los estudiantes de clínica de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la UNJBG. Tacna 2014”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas y las posturas de trabajo en los estudiantes de la clínica de la escuela de odontología de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Se utilizó un cuestionario de conocimientos en relación a posturas ergonómicas y una lista de verificación postural que comprobó la postura de trabajo clínico del estudiante. Para el análisis estadístico se utilizó el coeficiente de correlación de rangos de Spearman. Se concluyó en que existe relación entre nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas y las posturas de trabajo. Además, se determinó que el nivel de conocimientos sobre posturas ergonómicas fue del nivel medio (79,31%), en cuanto a las observaciones posturales de trabajo odontológico el 13,79% fueron correctas.⁴⁴

Cervera J., Pascual A. y Camps I. (2017), desarrollaron un estudio titulado “Higiene postural y ergonomía erróneas en estudiantes de odontología de la Universidad de Valencia”, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento en relación con la ergonomía sobre el concepto BHOP y su aplicación a la práctica clínica habitual en estudiantes de pregrado y posgrado de odontología en la Universidad de Valencia (Valencia, España). Se realizó un estudio basado en entrevistas a estudiantes de pregrado y postgrado de odontología en la Universidad de Valencia (Valencia, España). La información de un total de 336 entrevistas se utilizó para el análisis estadístico, diferenciando por género y año académico: conocimiento de ergonomía, prevalencia del dolor y antecedentes, evaluación de la posible necesidad de mejorar la capacitación en ergonomía y evaluación de la higiene postural. Solo el 28.6% de los estudiantes se encontraban sentados correctamente en la silla del dentista. Además, en opinión de los estudiantes, muy pocas materias durante la carrera permitieron una enseñanza adecuada en relación con la ergonomía y la postura de trabajo. El análisis de la higiene postural mostró gran variabilidad. No hubo diferencias significativas en la postura entre hombres y mujeres, aunque algunas posturas incorrectas parecían estar asociadas con el año académico ($p < 0,05$). Sin embargo, no se observaron mejoras significativas en la higiene postural en el progreso de un año académico al siguiente. Se concluye que los estudiantes no estaban familiarizados con los principios de ergonomía y no se sentaron correctamente en la silla del dentista. Se requiere una mejor capacitación en este campo en la escuela dental.⁴⁵

Flores G. (2017), realizó un estudio correlacional y observacional titulado “Relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas con el nivel de riesgo postural en los estudiantes de la clínica de operatoria dental de la Escuela Profesional de Odontología UNA-Puno-2017”, cuyo objetivo fue relacionar el nivel de conocimiento sobre las posturas ergonómicas con el riesgo postural en los estudiantes de la clínica de Operatoria Dental de la Escuela Profesional de Odontología UNA - Puno - 2017. La muestra fue conformada por 66 estudiantes, a los cuales se les aplicó una encuesta para

determinar el nivel de conocimiento, sobre las posiciones ergonómicas basadas según el criterio del Balanced Home Operating Position (BPHO), parámetros que indican una posición de trabajo cómoda y equilibrada y para la segunda variable se empleó el método Rapid Entire Body Assessment (REBA) puesto que permitió evaluar las posturas y codificar según el grado de riesgo, para ello se tomó fotografías durante los procedimientos. Se obtiene como resultado que de 66 estudiantes el 51.5 % de encuestados registraron un nivel de conocimiento de categoría regular, seguido de 47.0 % de nivel malo y solo el 2.0 % obtuvieron calificativos de nivel bueno; al aplicar el método REBA, se determinó que el 61.1% poseen un nivel de riesgo postural alto, por lo tanto requiere corregir este; así mismo se encontró que el 34.8% presenta un nivel de riesgo medio; finalmente solo el 3.0% tiene un nivel de riesgo bajo, por lo tanto son las únicas en la que la modificación no es necesaria. Se concluye que hay relación negativa y estadísticamente significativa ($p=0.019$) entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y la posición adoptada; es decir que a menor nivel de conocimiento mayor es la presencia de posturas inapropiadas, que conlleva a adquirir patologías músculo esqueléticas. ⁴⁶

Ríos H. (2017), desarrolló un estudio descriptivo y correlacional titulado “Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y percepción de dolor anatómico en los cirujanos dentistas, zona de Ceres – ATE” se tomó como objetivo general Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y percepción de dolor anatómico en los cirujanos dentistas, en la zona de Ceres – Ate. El diseño de investigación fue no experimental; de corte transversal el muestreo fue no probabilístico, la muestra estuvo constituida por 50 cirujanos dentistas. Se aplicó un cuestionario tipo escala de Likert para poder medir las variables nivel de conocimiento ergonómico de trabajo y percepción de dolor anatómico el cual ya contaban con validez y confiabilidad. Se aplicó el estadístico Rho de Spearman para determinar la correlación entre las variables, donde existe correlación prácticamente nula de (-0,066) entre el Conocimiento postural ergonómico de trabajo y percepción de dolor anatómico en los cirujanos

dentistas, zona de Ceres – ATE, durante el año 2017, con un nivel de significancia $p=0,648 > 0,05$. Para la dimensión años de servicio profesional y conocimiento postural ergonómico de trabajo encontramos una correlación baja de $(-0,205)$ con un $(p= 0,154)$. En la dimensión horas de trabajo profesional se encontró correlación prácticamente nula $(-0,167)$ con el conocimiento postural ergonómico de trabajo $(p= 0,470 >0,05)$ y la dimensión actividad clínica odontológica tendríamos una correlación prácticamente nula $(0,189)$ con el conocimiento postural ergonómico de trabajo, con un $(p=0,189>0,05)$.²⁹

Nolasco D. (2018), efectuó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional denominado “Nivel de conocimiento y actitudes sobre ergonomía dental en alumnos de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2017 – II”, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y actitudes sobre ergonomía dental en alumnos de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se evaluaron 81 estudiantes de las asignaturas de Clínica Integral I y II e Internado Estomatológico que cumplieron con los criterios de selección, a los cuales se les aplicó un cuestionario con 11 preguntas cerradas politómicas para evaluar el conocimiento sobre ergonomía dental y una lista de verificación postural con 11 ítems basadas en la técnica Balanced Home Operating Position (BPHO) aceptada por la OMS, esta indica una posición de trabajo cómoda y equilibrada, para evaluar la postura de trabajo clínico de los estudiantes. Los instrumentos fueron validados previamente por expertos de diversas áreas académicas y sometidos a confiabilidad con valores de 0.705 y 0.771 de alta confiabilidad. Para el análisis estadístico se utilizó el coeficiente de correlación Chi Cuadrado de Pearson. Se obtuvo que el nivel de conocimiento sobre ergonomía dental fue malo en el 51.9% y la actitud fue negativa en el 53.1%. Se concluye que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud sobre ergonomía dental para un $p=0.448$.²⁸

Deolia S., Dubey S., Chandak A., Patni T., Padmawar N. y Sen S. (2018), efectuaron un estudio titulado “Aplicación de posturas ergonómicas durante procedimientos dentales de rutina en un instituto dental privado”, cuyo objetivo fue evaluar la implementación de los principios ergonómicos en la odontología de rutina. Se hizo clic en una sola fotografía de cada practicante mientras trabajaban en su paciente, y luego se desarrolló una cuadrícula sobre estas fotografías. Se formuló un formulario de evaluación que se utilizó para evaluar diversos parámetros. Los parámetros incluyeron ojo, cuello, codo, parte superior de la espalda, parte inferior de la espalda, muslo y distancia de los faros desde la cavidad bucal. Las mediciones se realizaron manualmente utilizando la regla y el transportador. Después de evaluar todos los parámetros y determinar los valores, la evaluación de los resultados se realizó mediante la prueba de Chi cuadrado. Resultados: El análisis fotográfico se completó con un total de 75 individuos, de los cuales 56 (74.6%) eran mujeres y 19 (25.3%) eran odontólogos. Ninguno de los operadores tenía una posición correcta del cuello, por lo que el cuello era el parámetro más descuidado. Solo se observó que tres individuos seguían la posición correcta del codo ($P = 0.530$). La mayoría de los individuos no pudieron colocar su espalda ($P = 0.098$) de la manera correcta al realizar el trabajo clínico. Además, se encontró que solo 15 individuos seguían la posición correcta del muslo mientras operaban. Se concluye que la implementación adecuada de los principios ergonómicos y el mantenimiento de una postura equilibrada pueden prevenir la aparición de trastornos musculoesqueléticos y, por lo tanto, aumentan la productividad laboral.⁴⁷

Mumtaz, R., Haroon, S., Sajjad, S., Masoud, S., & Hashmi, J. (2018), efectuaron un estudio transversal titulado “Conocimientos y prácticas de ergonomía de intereses dentales en Islamabad”, cuyo objetivo fue evaluar una correlación entre el conocimiento teórico y la práctica de posturas y comportamientos ergonómicos. Con una muestra de conveniencia de 67 pasantes dentales en un hospital de enseñanza en Islamabad. Los datos se recopilaron durante el mes de marzo de 2018 mediante un cuestionario de 24 ítems previamente evaluado sobre conocimientos y prácticas de

ergonomía. Las respuestas abiertas de carácter cualitativo también fueron invitadas para la sección de prácticas. El análisis con SPSS versión 20 reveló un puntaje de conocimiento de $52.9\% \pm 17.6\%$, mientras que el puntaje de prácticas fue de $40\% \pm 10\%$. El coeficiente de Pearson obtenido fue de $+0.299$ con un valor de p de 0.67 , lo que indica que no hay correlación entre el conocimiento y las prácticas. Las respuestas cualitativas indican que tener conocimientos teóricos no significa necesariamente que se traduzca en una aplicación práctica. Los estudiantes, al aprender nuevas habilidades clínicas, prestan más atención a dominar los procedimientos dentales en lugar de prestar atención a sus posturas. Además, no observan las prácticas ergonómicas adecuadas de sus adultos mayores, que deberían ser modelos a imitar. En conclusión, la ergonomía se presenta a los estudiantes de odontología brevemente durante el entrenamiento pre-clínico, pero prestó poca atención durante sus rotaciones clínicas. Por lo tanto, el énfasis en las posturas y conductas ergonómicas de trabajo debe incrementarse durante la formación de pregrado para las rotaciones tanto preclínicas como clínicas. Los seminarios regulares de concientización de actualización para pasantes y profesores de enseñanza secundaria son imperativos.⁴⁸

1.3 Marco Conceptual

- Conocimiento

Es definida como el acto y el efecto de conocer, por lo que “conocer” es el procedimiento de indagar mediante las capacidades intelectuales, el carácter, propiedades y la interrelación de los objetos o de discernir, aconsejar, comprender algo. ¹

Así también es descrito como el procedimiento mediante el cual el individuo es responsable de la realidad, y en éste se representa un grupo en el cual no se halla incertidumbre de su fiabilidad. ²

- **Actitud**

El Diccionario de la Lengua Española define al término como la postura del cuerpo, especialmente cuando expresa un estado de ánimo o la disposición de ánimo manifestada de algún modo.¹

La actitud es un concepto básico en la psicología social, considerado por la mayoría de los autores como una tendencia evaluativa hacia un objeto socialmente relevante.⁹

- **Ergonomía**

El término Ergonomía procede de las palabras griegas ergon (εργον), que significa “trabajo”, y nomos (νομος), que significa “ciencia o estudio de”. Podemos transcribirlo, entonces, como la “ciencia del trabajo”.^{20, 21}

La Asociación Internacional de Ergonomía (International Ergonomics Association - IEA) conceptualiza al término “ergonomía” (o factores humanos) como la disciplina científica correlacionada con la comprensión de las interacciones entre humanos y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar, con el fin de optimizar el bienestar humano y el resultado global del sistema. La ergonomía coadyuvar a armonizar los elementos que interactúan con los individuos en función de las exigencias, competencias y restricciones de los individuos.²²

- **Ergonomía en Odontología**

En el campo dental la ESDE (Sociedad Europea de Ergonomía Dental) define el término Ergonomía coincidiendo con la FDI (World Dental Federation) en 1984 como: “La ciencia de la adaptación del trabajo al hombre y viceversa” y en lo referente al campo dental como “la aplicación de estos principios a un sistema funcional, entre el

odontoestomatólogo y su asistente (personas de trabajo), el paciente (objeto de trabajo) el paciente (objeto de trabajo) y los medios de trabajo".²⁴

- **Postura de Trabajo**

postura de trabajo sería el estado en la que las distintas estructuras anatómicas se interrelacionan entre su y a su vez con su entorno, acorde con la situación funcional, un ejemplo de esto es la posición que toma el individuo para posicionarse de forma erecta.²⁹

- **Trastornos músculo esquelético**

Los trastornos musculoesqueléticos son lesiones de músculos, tendones, nervios y articulaciones que se ubican generalmente en el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. El síntoma preponderante es el dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerza y dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos.³³

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS Y VARIABLES

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y control de enfermedades, accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que posee en peligro de salud y la seguridad del trabajador. Siendo las enfermedades ocupacionales patológicas contraídas como resultado de la exposición a factores de riesgo, como agentes físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, como inherentes a la actividad laboral.

Los movimientos incorrectos y posturas defectuosas durante el procedimiento le generan al odontólogo fatiga física y mental que le afecta a la hora de atender al paciente. Por eso la Ergonomía aplicada a la odontología es esencial a la hora de mejorar y mantener las condiciones de salud del odontólogo y por consiguiente la del paciente , una inadecuada postura de trabajo del odontólogo, mantenida de forma reiterada a lo largo de años profesionales, pueden dar lugar a patologías del sistema músculo esquelético y vascular entre ellas, se encuentran las afecciones en columna vertebral probablemente las más frecuentes, dolores de espalda,

nervio ciático, hernia discal, son algunos síntomas habituales del odontólogo, que no practican un adecuado control postural, durante su trabajo, tanto en su propia postura como del paciente.

Según el grupo de expertos en salud oral de la OMS, la postura más correcta para el trabajo es la recomendada por el Human Performance Institute (HPI) de Atami (Japón). Conocida como la B.H.O.P. (Balanced Home Operating Position) del doctor Daryl Beach, que se traduce por la posición de trabajo cómoda y equilibrada o simétrica. En un informe de referencia presentado por el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) en 1997, sobre lesiones músculo esqueléticas relacionadas al trabajo, menciona como factores de riesgo: movimientos repetitivos con las manos, fuerza aplicada durante los movimientos, posiciones incómodas prolongadas, presencia de vibración, entre otros; destacando que la combinación de varios de estos factores aumentará el riesgo de algunos problemas esqueléticos.

Todos estos elementos se encuentran presentes en la práctica odontológica, exponiendo un riesgo profesional elevado en cuello y espalda como resultado del espacio tan limitado para realizar su trabajo y la escasa visión asociada a la cavidad bucal en Colombia. Se administró un cuestionario a 83 estudiantes de odontología donde el 80% asociaron la presencia de molestias o dolor a la práctica clínica, siendo más frecuente en cuello y zona lumbar. En Ecuador se realizó un estudio de tipo descriptivo sobre la correlación existente entre el nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural, durante las prácticas clínicas del estudiante del 5° año de odontología, los hallazgos indican que el 62.5% de los estudiantes no posee conocimientos sobre posturas odontológicas y en relación con la presencia de dolor postural fue la zona cervical con 75.0%.

Estar sentado todo el día no es bueno para el cuerpo, sobre todo para la espalda. El Ministerio de Salud (MINSA 2016) recomienda revisar su

puesto de trabajo para que esté bien diseñado y el trabajador pueda mantener una postura corporal correcta y cómoda. Una mala posición podría ocasionar múltiples problemas como lesiones en la espalda, problemas de circulación en las piernas, etc. Las principales causas de esos problemas son asientos mal diseñados, permanecer en pie durante mucho tiempo, tener que alargar demasiado los brazos para alcanzar los objetos y una iluminación insuficiente que obliga al trabajador a acercarse demasiado a las piezas. La ergonomía es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador.

No se ha registrado este tipo de estudios en la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega por lo que se considera de suma importancia evaluar el grado de conocimiento de posturas ergonómicas relaciona a la percepción de dolor postural durante la atención clínica del odontólogo, de esa manera prevenir las lesiones primarias posturales o músculo esqueléticas.

De no realizarse el presente estudio, no se podrá establecer el grado de conocimiento y la actividad del odontólogo, sobre las posturas de trabajo, porque es fundamental que el profesional conozca, adopte y mantenga posturas de trabajo adecuadas en relación con el paciente, para así obtener excelentes resultados durante el trabajo clínico.

La importancia de la evaluación del conocimiento y la actitud sobre posturas ergonómicas es el de tomar acciones correctivas con el fin de manejar una cultura preventiva, disminuyendo la formación de enfermedades ocupacionales, siendo de beneficio para el operador y para el paciente, por ello esta investigación buscó determinar el grado de conocimiento sobre las posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), año 2019.

2.1.2 Definición Del Problema

2.1.2.1 Problema General

¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria del Perú, año 2019?

2.1.2.2 Problemas Específicos

1. ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad?
2. ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo?
3. ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional?
4. ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo diario?
5. ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal?
6. ¿Cuál es el grado de conocimientos sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que practica?
7. ¿Cuál es la actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos?

8. ¿Cuál es la relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos?

2.2 Finalidad y Objetivos de la Investigación

2.2.1 Finalidad

El propósito que tiene el proyecto de investigación es determinar el nivel de conocimiento que tiene los odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), sobre posturas ergonómicas que tiene en la atención de sus pacientes y la actitud que tienen para trabajar cumpliendo con los principios de la ergonomía.

Teniendo como finalidad hacer un diagnóstico, mediante encuestas que se tomó a los exalumnos sobre conocimientos y actitud referido a las posturas de trabajo, porque es fundamental que el profesional odontólogo conozca, adopte y mantenga posturas de trabajo adecuadas en relación con el paciente, para así obtener excelentes resultados durante la atención de su paciente. De acuerdo con los resultados, permite establecer medidas de prevención.

2.2.2 Objetivos de la investigación

2.2.2.1 Objetivo General

Determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), año 2019.

2.2.2.2 Objetivos Específicos

1. Establecer el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad.

2. Identificar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo.
3. Determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional.
4. Establecer el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo diario.
5. Determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal.
6. Determinar el grado de conocimientos sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que práctica.
7. Identificar la actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos.
8. Determinar la relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos.

2.2.3 Delimitación del estudio

2.2.3.1 Delimitación espacial

Para el desarrollo del estudio la ejecución fue realizada en la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), situ en Jr. Salaverry N°459 oficina 100A, Magdalena del Mar.

2.2.3.2 Delimitación temporal

El estudio fue realizado en el primer semestre del año 2019.

2.2.3.3 Delimitación social

Al hacer el diagnóstico en los profesionales odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), se tuvo una referencia importante de cuál es el grado de conocimiento y su actitud sobre las posturas ergonómicas y sus repercusiones, que sirve como base para determinar la necesidad de valorar los riesgos asociados a las posturas inadecuadas.

2.3.3.4 Delimitación conceptual

La postura adoptada es la posición que el cuerpo adopta al desempeñar un trabajo. Es decir, la adaptación del medio laboral, considerando la fisiología del cuerpo, además, analizando la interacción entre el operador y el medio que lo rodea para buscar un mayor confort.

2.2.4 Justificación e Importancia del Estudio

El momento que el odontólogo ejerce su profesión en la atención a pacientes, es importante que, desde su formación académica como alumno, adopte una posición adecuada, lo cual está fundamentado en los principios de ergonomía, para así evitar daños futuros en su salud.

Es importante que el odontólogo conozca y sobre todo tenga una actitud positiva, sobre términos ergonómicos aplicados a la odontología, considerando la anatomía del cuerpo humano y el diseño del mobiliario y ambiente de trabajo, así como también la posición del cuerpo durante el procedimiento operativo.

El proyecto desarrollado permitió conocer y tener una visión completa sobre el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas y su actitud que tienen los odontólogos que participaron la investigación, es decir odontólogos pertenecientes a la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP). De acuerdo a los resultados obtenidos, sirve para mejorar, mediante capacitaciones y educación continua sobre la posición adecuada de acuerdo a las posturas ergonómicas y concientizadas sobre la importancia de que apliquen los conocimientos en la práctica clínica diaria, de tal manera que estas posturas correctas se hagan un hábito de trabajo.

La importancia del estudio radica, en que se obtuvo información sobre el grado de conocimiento y su actitud sobre posturas ergonómicas que tiene el odontólogo, en el caso de la presente investigación los odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), a fin que de acuerdo a los resultados, se prepararon programas de capacitación sobre el tema, y puedan trabajar con la postura correcta durante su labor de trabajo diaria, siendo de beneficio para él y coadyuvante en una mejor atención al paciente. También tiene importancia el estudio, porque es la primera investigación que se hace sobre el tema, en la citada institución.

2.3 Variables e Indicadores

2.3.1 Variables

- **Variable Independiente**

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas.

- **Variable Dependiente**

Actitud

2.3.2 Indicadores

- Para la variable independiente se utilizó como indicadores 12 preguntas que se encuentran en el instrumento a utilizar, referido al grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas:
 - Preguntas del número 1 al número 12.

- De la variable dependiente se utilizaron 10 preguntas que están en el instrumento, referidas a la actitud sobre posturas ergonómicas.
 - Preguntas del número 1 al número 10.

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.1 Población y muestra

3.1.1 Población

La población que se utilizó en el estudio estuvo constituida por 200 profesionales odontólogos inscritos en la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), en el año 2019.

3.1.2 Muestra

La muestra que se utilizó en el estudio fue probabilística, habiendo realizado el cálculo de una muestra aleatoria simple, en aquellos profesionales hábiles que cumplieron con los criterios de selección.

Se empleó la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)}{0.5^2}$$

$$n = 384.16$$

n: tamaño de la muestra

p: probabilidad que cierta característica estuvo en el universo (0.5)

q: probabilidad que cierta característica no estuvo en el universo (0.5)

z: valor correspondiente al nivel de confianza del 95% (1.96)

E: Error mínimo permitido (0.5)

$$N = \frac{n}{1 + \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}}$$

$$nf = \frac{384.16}{1 + \frac{348.16}{144}}$$

$$nf = 100$$

- **Criterios de Inclusión**

- Profesionales odontólogos inscritos en la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP).
- Profesionales odontólogos que laboran en atención de pacientes.
- Profesionales odontólogos que deseen participar en el estudio.

- **Criterios de Exclusión**

- Profesionales odontólogos que no figuren en el padrón de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP).
- Profesionales odontólogos que trabajan solo en docencia y labor solo administrativa.
- Profesionales odontólogos que no aceptan participar en el estudio.

3.2 Diseño(s) a Utilizar en el Estudio

3.2.1 Diseño

El diseño que se usó en el estudio es descriptivo.

3.2.2 Tipos de Investigación

El tipo de investigación a utilizar fue transversal, prospectivo y observacional.

3.2.3 Enfoque

Será cuantitativo y cualitativo

3.3 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

3.3.1 Técnica de Recolección de Datos

Al término de la elaboración del proyecto se presentó a la Oficina de Grados y Títulos, para luego de su recepción y evaluación correspondiente, puedan dar la autorización para realizar el desarrollo del proyecto.

Luego de la citada autorización se contactó con los profesionales odontólogos inscritos en la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), para hacerles una explicación de lo que trata el estudio, sobre todo de los beneficios del estudio; luego, se dio respuesta por parte de la tesista a las interrogantes que hicieron en una forma comprensible, una vez que manifestaron su conformidad, se les entregó un formato del consentimiento informado y luego de la firma correspondiente después de su lectura autorizaron participar en la investigación.

A continuación, se hizo entrega, a los odontólogos que autorizaron participar en el estudio, el cuestionario que está referido a su grado de

conocimiento y actitud que tienen con respecto a las posturas ergonómicas en la atención de sus pacientes; se les dio las instrucciones y recomendaciones del caso, para el correcto llenado del cuestionario, con la presencia en todo momento de la tesista que elaboró el proyecto.

El cuestionario que se utilizó en el estudio fue de tipo anónimo, teniendo el debido cuidado que no tengan ningún dato o indicación que pueda identificar al encuestado, dando cumplimiento a lo dispuesto por el “Council for International Organizations of Medical Sciences” (Consejo de Organizaciones Internacionales de la Ciencias Médicas - CIOMS).

3.3.2 Instrumentos de Recolección de Datos

Referente al cuestionario utilizado para medir el grado de conocimiento con respecto a las posturas ergonómicas en el trabajo odontológico, fue un cuestionario de 12 preguntas cerradas de tipo politómicas, basadas en la técnica “Balanced Home Operating Position” (BPHO) aceptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que indica una posición de trabajo cómoda y equilibrada, además fue utilizado el cuestionario en la investigación realizada por el Maestro Talledo Acaro, Jaharira Danitza y Asmat Abanto, Ángel Steven, Cirujano Dentista de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú en el año 2014, quienes validaron el cuestionario en Juicio de Expertos en número de tres con Grado Académico de Maestro y por la prueba estadística de confiabilidad alfa de Cronbach, habiendo resultado de Aceptable confiabilidad. Por tal razón el instrumento a utilizar no fue validado en el presente estudio.

A. En el Cuestionario sobre el nivel de Conocimiento, se describen tres partes:

- I. Primera Parte:** la Introducción, donde se detalla el propósito del estudio y las instrucciones para el correcto llenado del cuestionario.
- II. Segunda Parte:** los Datos Generales, como la edad, sexo, años de ejercicio profesional, número de horas de trabajo diario, número de horas de trabajo semanal, especialidad que práctica.
- III. Tercera Parte:** el Cuestionario que fue utilizado, donde figuran las 12 preguntas referidas a posturas ergonómicas en la atención odontológica, que se describen a continuación:

Cuestionario de Conocimiento

1. Marque con un aspa (X) solo la alternativa que enuncia la secuencia de las regiones de la columna vertebral.
2. Identifique y marque la respuesta correcta (solo una).
3. Una vez situado el paciente en decúbito supino, el eje de su columna vertebral será (guiarse de figuras adjuntas).
4. Cuando el operador se encuentra sentado, su columna vertebral debe estar.
5. Respecto a la posición del operador en la consulta (Completar):

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

6. Cuando el operador se encuentra sentado hay flexión de las rodillas debido a la altura del taburete. Con esta posición las piernas y ante-piernas formarán un ángulo.
7. Cuando el operador se encuentra sentado, las piernas y pies del operador sentado, deben de formar un ángulo.
8. Respecto al operador en posición sentado: Los codos estarán flexionados de tal forma que brazos y antebrazos deberán de formar un ángulo.
9. En cuanto a la flexión cervical del operador sentado.
10. Los brazos en relación con parrilla costal del operador (Sentado), formarán un ángulo. (ver gráficos adjuntos).
11. La cabeza del paciente en relación con el operador (Sentado) debe ser de la siguiente manera (ver figuras adjuntas).
12. Durante el trabajo odontológico: La línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador deber: (ver figuras adjuntas).

Para hacer la escala de medición que se muestra a continuación, se asignó a la pregunta correctamente contestada uno (01) punto y la pregunta incorrectamente contestada cero (00); luego se dividió el total de las respuestas 12, entre tres para obtener el siguiente equivalente.

Cuadro N° 01
Escala de medición para las preguntas en el
Cuestionario de Conocimiento

Grado de conocimiento	Puntaje
Muy bueno	9-12
Regular	5-8
Deficiente	0-4

- B.** En el cuestionario sobre actitud que tiene el odontólogo en su labor clínica, fue elaborada por la tesista conjuntamente con el asesor, y que constó de 10 preguntas de actitud, que fueron evaluados mediante la Escala de Likert; por tal motivo, el citado cuestionario tuvo que ser validada por Juicio de Expertos siendo un número de tres que tuvieron el Grado Académico de Maestro y Doctor, con experiencia. Así mismo lo valido mediante la prueba estadística Alfa de Cronbach, dando como resultado 0.880, donde se observa una Alta confiabilidad.

El citado cuestionario consta de diez (10) preguntas sobre la actitud que tienen los odontólogos frente a la postura ergonómica en su trabajo clínico, y que se describen a continuación:

1. ¿Cómo considera su postura durante el trabajo odontológico?
2. ¿Cómo considera su nivel de conocimiento sobre postura de trabajo odontológico?
3. ¿Recibe información o desarrollado algún tema sobre posturas correctas en el trabajo odontológico?
4. ¿Práctica alguna otra actividad que demande esfuerzo físico excesivo?
5. ¿Considera Ud. que su postura durante el trabajo odontológico es?
6. ¿Conoce cuáles son los tipos de dolor postural?
7. ¿Visita algún médico por problemas de la columna y/o de postura ergonómica?
8. ¿Acostumbra a tomar vacaciones todos los años?
9. ¿En su formación universitaria le transmitieron conocimientos sobre posturas ergonómicas?
10. Le gustaría recibir capacitación o información sobre posturas ergonómicas para trabajar en el consultorio.
¿Con qué frecuencia?

Luego para elaborar la escala de medición, las preguntas constaron de cuatro alternativas las cuales se dividieron en: adecuada y cómoda, adecuada, cómoda, no sabe; muy bueno, bueno, regular, malo; muy seguido, seguido, casi nunca, nunca;

mucho, poco, casi nada, nada; siempre, casi siempre, casi nunca, nunca, que fueron contestadas de acuerdo a la pregunta que se hizo. Luego cada respuesta se le asignó una puntuación favorable o desfavorable. A continuación, para evaluar se realizó la suma algorítmica de las puntuaciones de las respuestas, generando una puntuación total, entendiéndose como representativa de la posición que tuvo el encuestado.

Cuadro N°02
Escala de medición para las preguntas de Actitud

Alternativas de respuesta			
Adecuada y cómoda	Adecuada	Cómoda	No sabe
Mucho	Poco	Casi Nada	Nada
Muy seguido	Seguido	Casi nunca	Nunca
Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
4	3	2	1

Posteriormente se agrupa la actitud que tienen los profesionales odontólogos sobre posturas ergonómicas, utilizando la Escala de Likert, de acuerdo a la media del puntaje que se va a obtener, como se observará en el siguiente cuadro:

Cuadro N°03
Escala de medición referido a la postura
ergonómica del profesional odontólogo

Actitud	Escala de medias
Muy favorable	3,01 a 4.00
Favorable	2.01 a 3.00
Desfavorable	1.01 a 2.0
Muy desfavorable	0.00 a 1.0

3.4 Procesamientos de datos

Una vez obtenida la información a través de los datos que resultaron de la ejecución del proyecto, se ordenaron los cuestionarios y luego de su revisión, se enumeraron en forma correlativa, para elaborar una base de datos en una laptop marca Toshiba, modelo Satélite C45, utilizando el programa Microsoft Excel 2010.

Para realizar la estadística se hizo el análisis de los datos, se realizó dos tipos de análisis, en primer lugar, uno descriptivo, donde se elaboró una estadística descriptiva de los objetivos planteados en el estudio; y luego, una estadística de tipo inferencial procesando los datos obtenido en la encuesta tomada a los profesionales odontólogos, la cual se procesó en el programa estadístico SPSS versión 20.0, elaborando tablas y gráficos que se mostrarán de manera organizada

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de Resultados

El propósito del estudio fue determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), año 2019, obtenido los resultados, después de la ejecución, que están en relación a los objetivos planteados en el estudio, se realizó el análisis de los datos que se obtuvieron, con el apoyo del asesor y un especialista en estadística, los que se mostrarán en tablas y gráficos en forma clara y ordenada.

Tabla N° 01

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos

		Frecuencia	Porcentaje
Conocimiento	Deficiente	51	51%
	Regular	49	49%
Actitud	Desfavorable	20	20%
	Favorable	70	70%
	Muy favorable	10	10%

En la Tabla N° 01 se aprecia que los participantes presentar un nivel de Conocimiento Deficiente en un 51% (N°=51) y una Actitud Favorable en un 70% (N°=70).

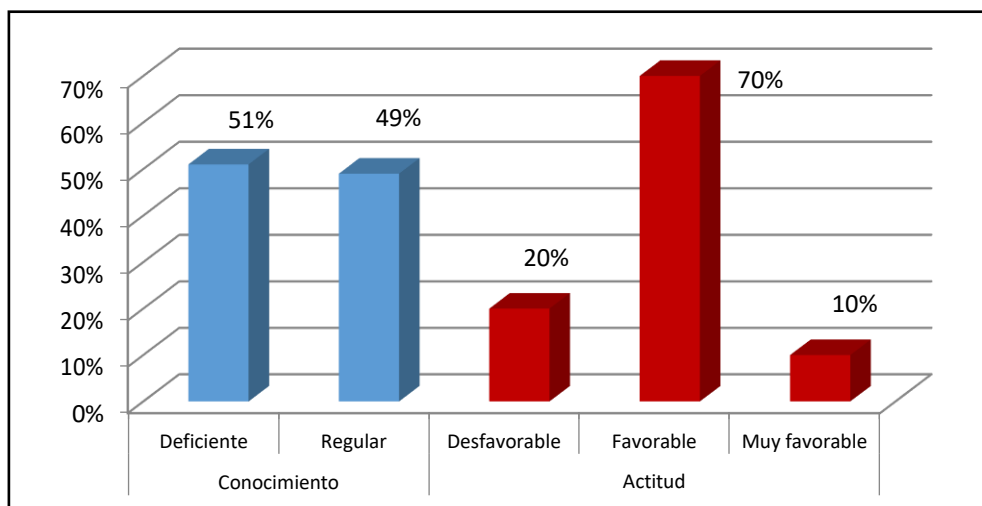


Gráfico N° 01

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos

Tabla N° 02

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad

	Deficiente		Regular	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
23 a 28 años	19	70.4%	8	29.6%
29 a 34 años	12	41.4%	17	58.6%
35 a 40 años	5	29.4%	12	70.6%
41 a más	15	55.6%	12	44.4%

En la Tabla N° 02 se aprecia que en mayoría las personas de 23 a 28 años presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 70.4% (N°=19), los de 29 a 34 años presentan un grado de conocimiento Regular en un 58.6% (N°=17), de 35 a 40 años un grado de conocimiento Regular en un 70.6% (N°=12) y de 41 a más años presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 55.6% (N°=15).

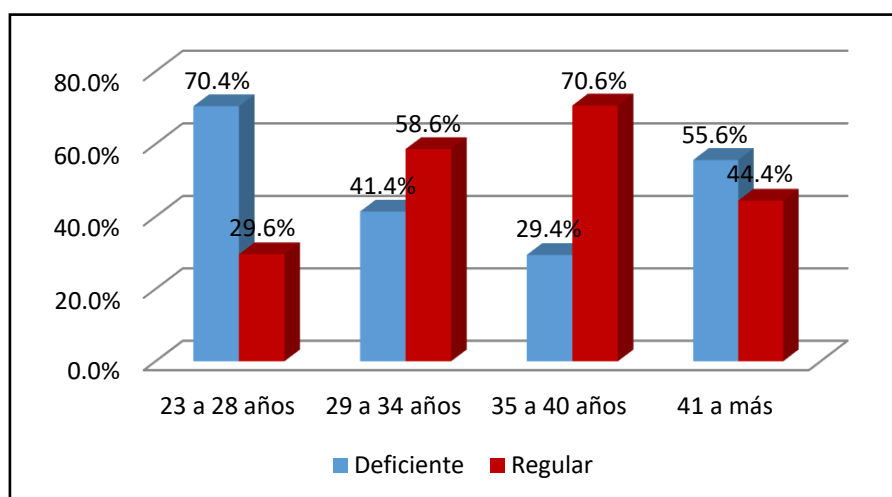


Gráfico N° 02

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad

Tabla N° 03

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo

	Deficiente		Regular	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	24	43.6%	31	56.4%
Femenino	27	60%	18	40%

En la Tabla N° 03 se observa que en mayoría las personas de sexo Masculino presentan un grado de conocimiento Regular en un 56.4% (N°=31), los de sexo Femenino presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 60% (N°=27).

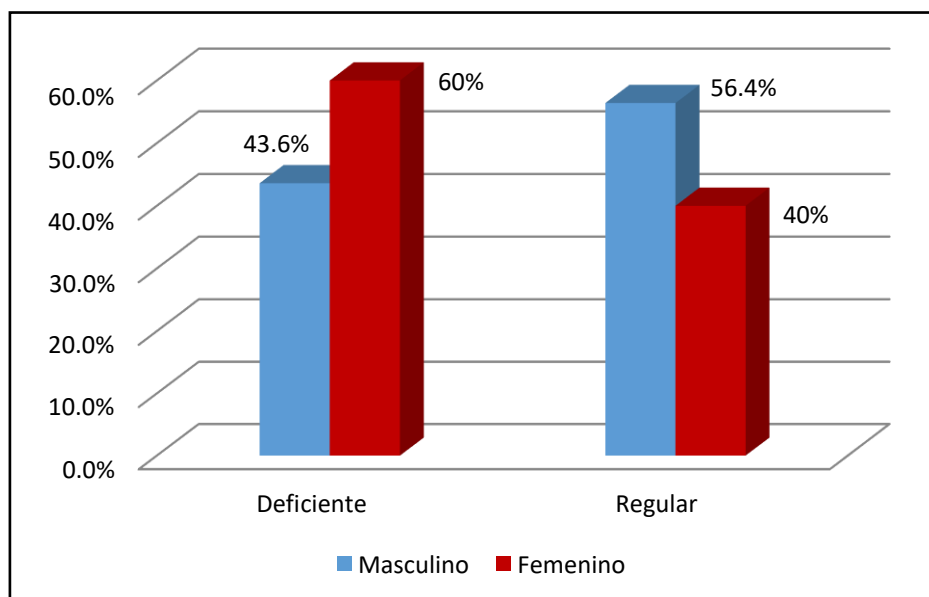


Tabla N° 03

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo

Tabla N° 04

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional

	Deficiente		Regular	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5 años	20	51.3%	19	48.7%
6 a 10 años	12	42.9%	16	57.1%
11 a 15 años	5	45.5%	6	54.5%
16 a 20 años	6	66.7%	3	33.3%
21 a más años	8	61.5%	5	38.5%

En la Tabla N° 04 se describe que en mayoría las personas de 1 a 5 años de ejercicio profesional presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 51.3% (N°=20), de 6 a 10 años de ejercicio profesional presentan un grado de conocimiento Regular en un 57.1% (N°=16), de 11 a 15 años de ejercicio profesional presentan un grado de conocimiento Regular en un 54.5% (N°=6), de 16 a 20 años de ejercicio profesional presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 66.7% (N°=6) y de 21 a más años de ejercicio profesional presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 61.5% (N°=8).

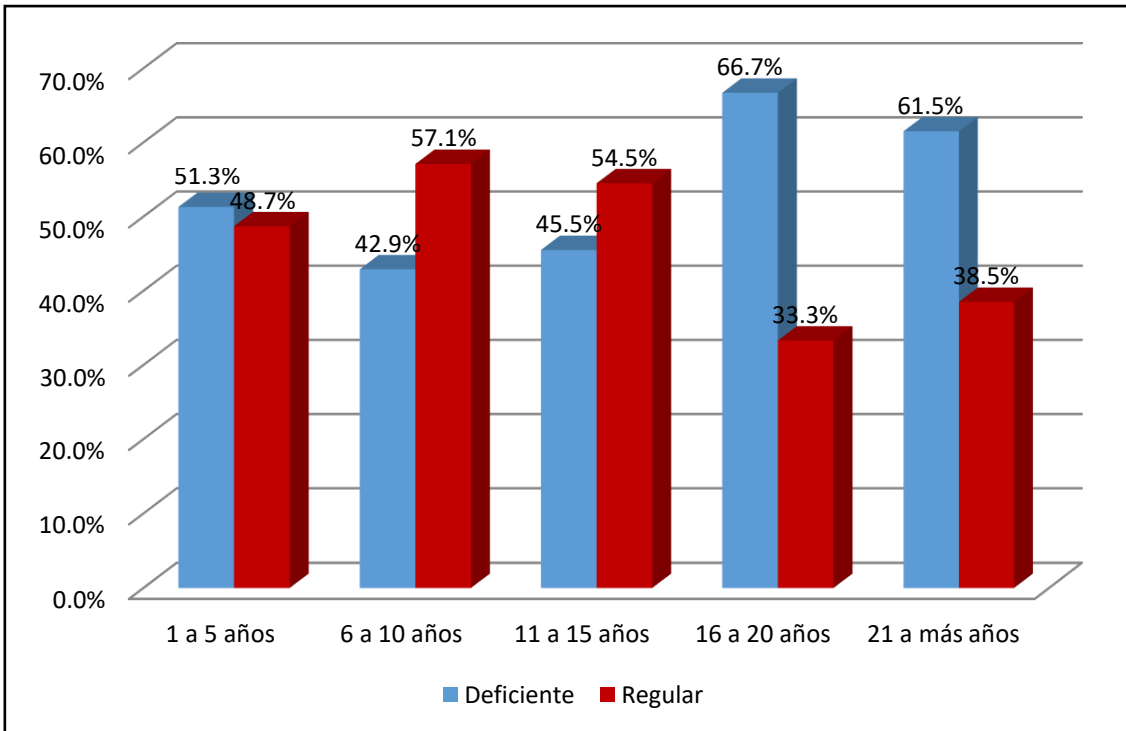


Gráfico N° 04

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional

Tabla N° 05

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo diario

	Deficiente		Regular	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
2 a 4 horas	4	44.4%	5	55.6%
5 a 6 horas	15	48.4%	16	51.6%
7 a 8 horas	28	56%	22	44%
8 a más horas	4	40%	6	60%

En la Tabla N° 05 se aprecia que en mayoría las personas de 2 a 4 horas de trabajo diario presentan un grado de conocimiento Regular en un 55.6% (N°=5), de 5 a 6 horas de trabajo diario presentan un grado de conocimiento Regular en un 51.6% (N°=16), de 7 a 8 horas de trabajo diario presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 56% (N°=28) y de 8 a más horas de trabajo diario presentan un grado de conocimiento Regular en un 60% (N°=6).

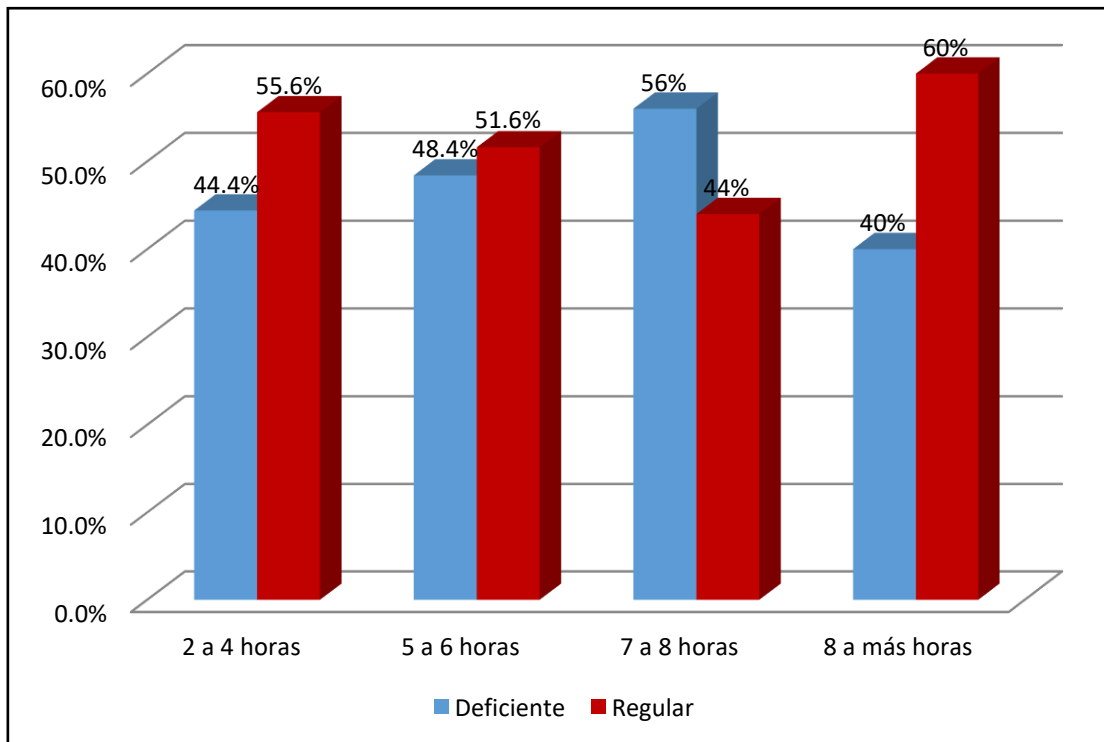


Gráfico N° 05

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo diario

Tabla N° 06

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal

	Deficiente		Regular	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
9 a 15 horas	0	0%	4	100%
16 a 25 horas	8	53.3%	7	46.7%
26 a 35 horas	12	57.1%	9	42.9%
36 a horas	31	51.7%	29	48.3%

En la Tabla N° 06 se aprecia que en mayoría las personas de trabajo semanal de 9 a 15 horas presentan un grado de conocimiento Regular en un 100% (N°=4), de 16 a 25 horas presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 53.3% (N°=8), de 26 a 35 horas presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 57.1% (N°=12) y de 36 a más horas presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 51.7% (N°=31).

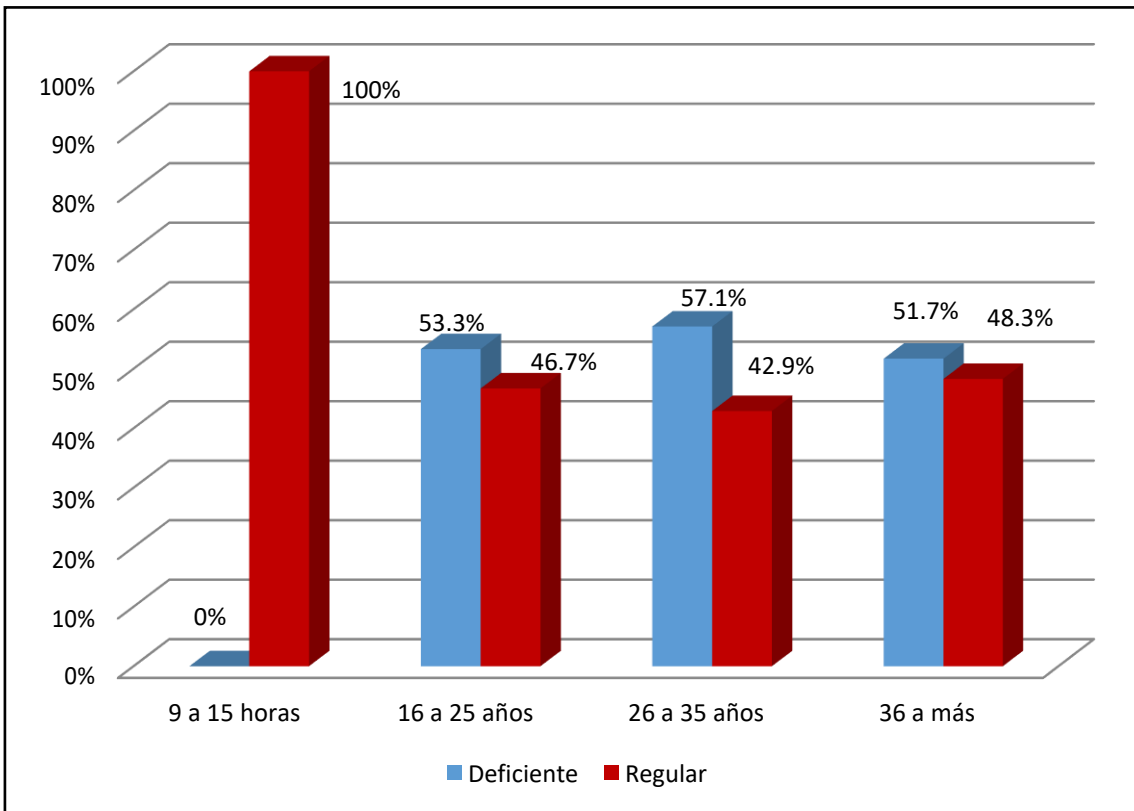


Gráfico N° 06

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal

Tabla N° 07**Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que practica**

	Deficiente		Regular	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Odontología general	22	48.9%	23	51.1%
Endodoncia	6	66.7%	3	33.3%
Rehabilitación oral	6	50%	6	50%
Implantología	1	50%	1	50%
Periodoncia	7	70%	3	30%
Estomatología de pacientes especiales	0	0%	1	100%
Ortodoncia	1	44.4%	5	55.6%
Radiología	0	0%	1	100%
Odontopediatría	4	80%	1	20%
Odontología Forense	0	0%	1	100%
Cirugía oral y maxilofacial	0	0%	5	100%

En la Tabla N° 07 se aprecia que en mayoría las personas que ejercen Odontología general presentan un grado de conocimiento Regular en un 51.1% (N°=23), los que ejercen la especialidad de Endodoncia presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 66.7% (N°=6), los que ejercen la especialidad de Rehabilitación oral presentan un grado de conocimiento Deficiente y Regular en un 50% (N°=6), los que ejercen la especialidad de Implantología presentan un grado de conocimiento Deficiente y Regular en un 50% (N°=1), los que ejercen la especialidad de Periodoncia presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 70% (N°=7), los que ejercen la especialidad de Estomatología de pacientes especiales presentan un grado de conocimiento Regular en un 100% (N°=1), los que ejercen la especialidad de Ortodoncia presentan un grado de conocimiento Regular en un 55.6%% (N°=5), los que ejercen la especialidad de Radiología presentan un grado de conocimiento Regular en un 100%%

(N°=1), los que ejercen la especialidad de Odontopediatría presentan un grado de conocimiento Deficiente en un 80%% (N°=4), los que ejercen la especialidad de Forense presentan un grado de conocimiento Regular en un 100% (N°=1) y los que ejercen la especialidad de Cirugía oral y maxilofacial presentan un grado de conocimiento Regular en un 100%% (N°=5).

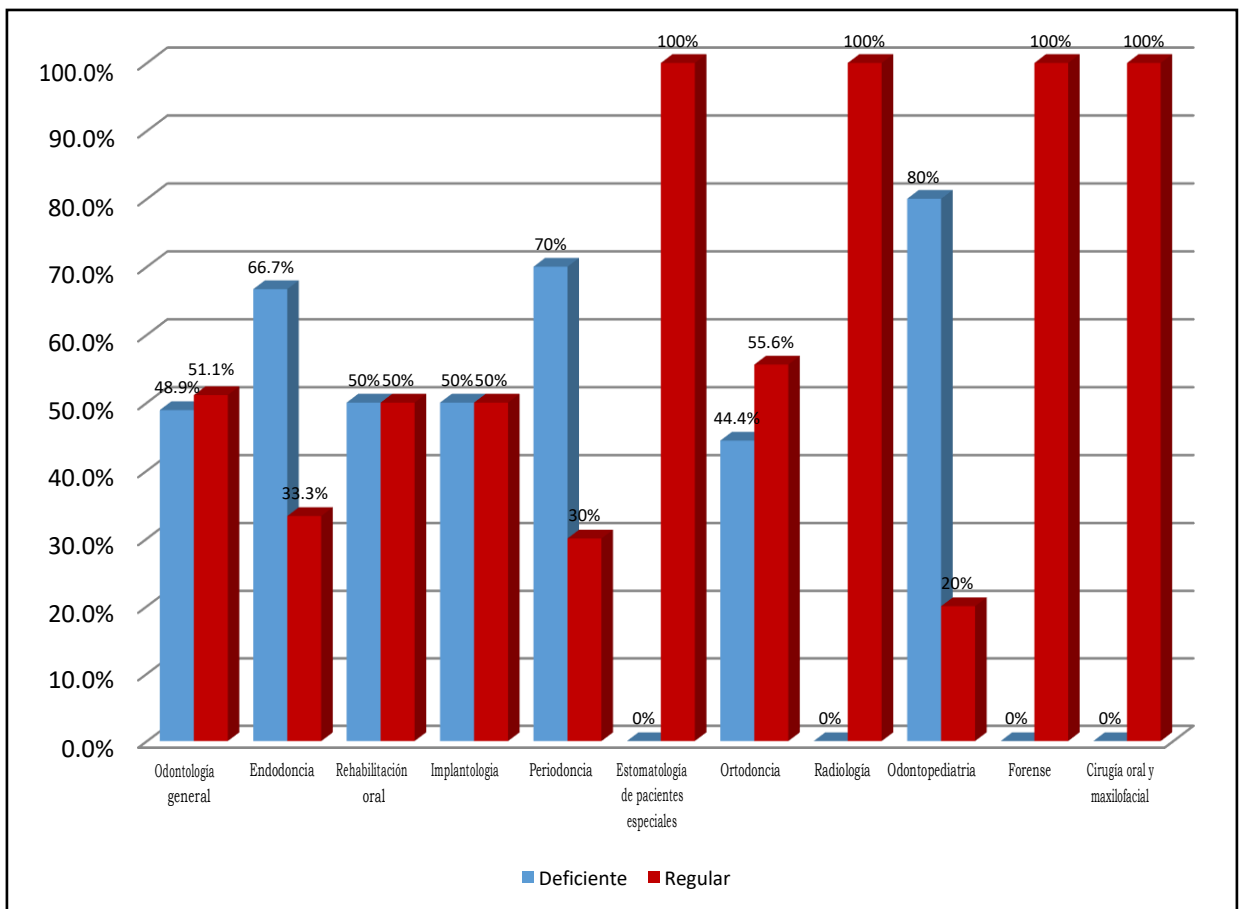


Gráfico N° 07

Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que práctica

Tabla N° 08

Actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos

	Frecuencia	Porcentaje	
Actitud	Desfavorable	20	20%
	Favorable	70	70%
	Muy favorable	10	10%

En la Tabla N° 08 se aprecia que en mayoría los participantes presentan una Favorable en un 70% (N°=70), seguida de una actitud Desfavorable en un 20% (N°=20) y una actitud Muy favorable en un 10% (N°=10).

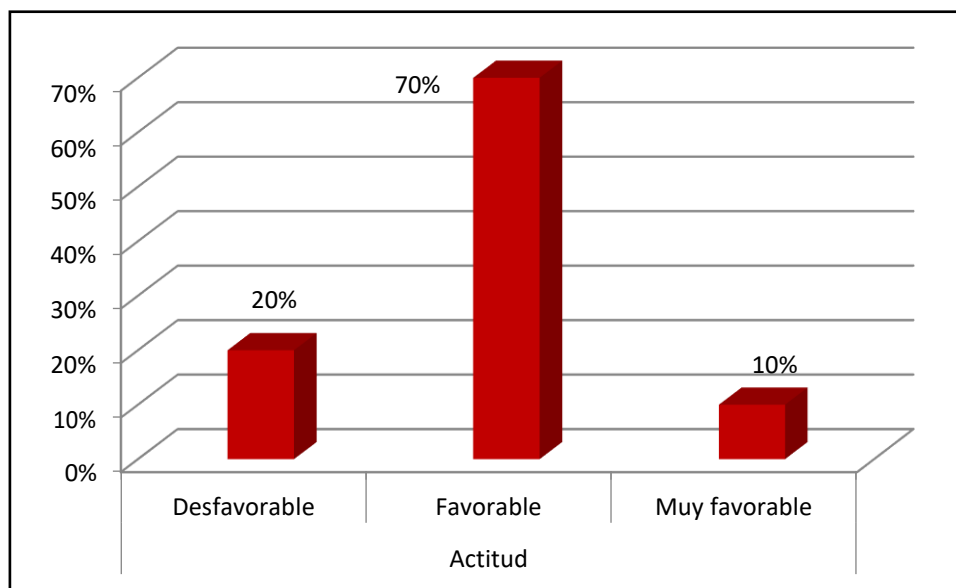


Gráfico N° 08

Actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos

Tabla N° 09

Relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos

		Grado de actitud			
		Desfavorable	Favorable	Muy favorable	
Grado de conocimiento	Deficiente	Recuento	13	35	3
		%	13%	35%	3%
	Regular	Recuento	7	35	7
		%	7%	35%	7%

En la Tabla N° 09 se aprecia que en mayoría los participantes presentaron un grado de Conocimiento Deficiente y un grado de Conocimiento Regular con un grado de actitud Favorable en un 35% (N°=35), seguido de un grado de Conocimiento Deficiente con un grado de actitud Desfavorable en un 13% (N°=13).

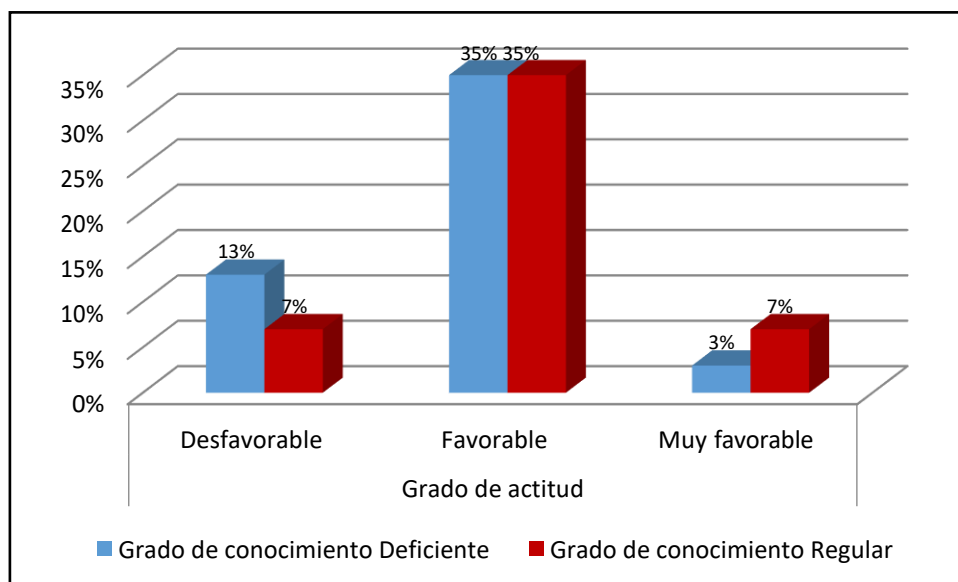


Gráfico N° 09

Relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos

Tabla N° 10

**Relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos;
mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p)**

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Chi-cuadrado de Pearson	3.361	2	0.186

Nivel de significancia = 0.05

En la Tabla N°10, en lo referente a la Relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos, se aprecia que el valor de X^2 es de 3.361 y el nivel de significancia es $p > 0.05$.

4.2 Discusión de Resultados

En cuanto a determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP) año 2019, en los resultados se observa que en leve mayoría en un número de 51 con un porcentaje de 51% los odontólogos presentan un nivel de conocimiento de Deficiente; finalmente en un número de 49 con un porcentaje de 49% presentan un nivel de conocimiento Regular. Referente a la actitud, en los resultados se aprecia que en gran mayoría en un número de 70 con un porcentaje de 70% los odontólogos presentan una actitud Favorable, así mismo, en un número de 20 con un porcentaje de 20%, presentan una actitud Desfavorable y finalmente en un número de 10 con un porcentaje de 10%, presentan una actitud Muy favorable. Apreciando los resultados se ve que en un aspecto tan importante para el ejercicio de la profesión como son las posturas ergonómicas, los odontólogos encuestados tienen un nivel de conocimiento de deficiente y regular en su totalidad, no habiendo ni un solo profesional que presente un nivel de muy bueno; lo cual, es alarmante. Siendo necesario que se haya una capacitación, campañas mediante charlas, seminarios para incentivar en que trabajar con una mejor postura; así mismo, en los estudiantes de las diversas universidades también se tendrá que incluir en los planes de estudio, una buena postura de trabajo, que sería de mucho beneficio para ellos, considerando que los odontólogos tienen una actitud Favorable.

Con respecto a establecer el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad, en los resultados se aprecia en el grupo etario de 23 a 28 años, que en mayoría en un número de 19 con un porcentaje de 70.4%, presentan un nivel de conocimiento de Regular. En el grupo etario de 29 a 34 años, en un número de 17 con un porcentaje de 58.6%, presentan un conocimiento Regular; también, en un número de 12 con un porcentaje de 41.4%, presentan un conocimiento de Deficiente. En el grupo etario de 41 a más años, en un número de 15 con un porcentaje de 55.6%, presentan un conocimiento de Deficiente; luego, en un

número de 12 con un porcentaje de 44.4% presentan un conocimiento de Regular. En el grupo etario de 35 a 40 años, en un número de 12 con un porcentaje de 70.6% presentan un conocimiento de Regular y finalmente en un número de 5 con un porcentaje de 29,4% se presentan un conocimiento de Deficiente. Como se observa en los resultados, en todos los grupos etarios el nivel de conocimiento es deficiente, siendo de notar que hay una ligera prevalencia en los profesionales jóvenes, siendo necesarios que se les capacite en sus universidades, principalmente en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega para que trabajen con sus pacientes con una postura adecuada, y en general como llegar a todos los odontólogos.

Tomando en cuenta, identificar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo, en los resultados se observa que, en el sexo masculino, en mayoría en un número de 31 con un porcentaje de 56.4% presentan un nivel de conocimiento de Regular, así como, en un número de 24 con un porcentaje de 43.6%, presentan un conocimiento de Deficiente. En el sexo femenino, en mayoría en un número de 27 con un porcentaje de 60% presentan un conocimiento de Deficiente y finalmente en un número de 18 con un porcentaje de 40% presentan un conocimiento de Regular. Como se puede apreciar en los resultados en ambos sexos, se presenta el problema del nivel de conocimiento de regular y deficiente, observando ligera prevalencia del sexo masculino de mejor conocimiento; siendo de necesidad que ambos odontólogos de ambos sexos capacitados para mejorar su conocimiento en el tema que se ha propuesto.

En cuanto a determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional, en los resultados se aprecia que en el rango de 1 a 5 años de ejercicio profesional, que en mayoría en un número de 20 con un porcentaje de 51.3% los odontólogos presentan un conocimiento de Deficiente y en un número de 19 con un porcentaje de 48.7% presentan un conocimiento de Regular; así mismo, de 6 a 10 años de ejercicio profesional, en mayoría en un número de 16 con un porcentaje de 57.1% presentan un conocimiento de

Regular y en un número 12 con un porcentaje de 42.9% presentan un conocimiento de Deficiente; luego, de 11 a 15 años de ejercicio profesional, en una mayoría en un número de 6 con un porcentaje de 54.5% presentan un conocimiento de Regular y en un número de 5 con un porcentaje de 45.5% presentan un conocimiento de Deficiente; así como, de 16 a 20 años de ejercicio profesional, en mayoría en un número de 6 con un porcentaje de 66.7% presentan un conocimiento de Deficiente y en un número de 3 con un porcentaje de 33.3% presentan un conocimiento de Regular; y finalmente de 21 a más años de ejercicio profesional, en mayoría en un número de 8 con un porcentaje de 61.5% presentan un nivel de conocimiento de Deficiente y en un número de 5 con un porcentaje de 38.5% presentan un nivel de conocimiento de Regular. Como se puede apreciar en los resultados en los diferentes años de ejercicio profesional se presenta un nivel deficiente y regular en el conocimiento sobre posturas ergonómicas, tan básicas e importantes para el ejercicio profesional; teniendo que haber una capacitación en forma general a todos los odontólogos.

Referente a establecer el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo diario, en los resultados se aprecia que los odontólogos que laboran entre 2 a 4 horas en un número de 5 con un porcentaje de 55.6%, presentan un conocimiento de Regular y en un número de 4 con un porcentaje de 44.4% presentan un conocimiento de Deficiente; así mismo, los que laboran entre 5 a 6 horas, en un número de 16 con un porcentaje de 51.6% presentan un conocimiento Regular y en un número de 15 con un porcentaje de 48.4% presentan un conocimiento de Deficiente; luego, los que laboran de 7 a 8 horas, en un número de 28 con un porcentaje de 56% presentan un conocimiento de Deficiente y en un número de 22 con un porcentaje de 44% presentan un conocimiento de Regular, y finalmente los que laboran de 8 horas o más, en un número de 6 con un porcentaje de 60% presentan un conocimiento de Regular y en un número de 4 con un porcentaje de 40% presentan un número de conocimiento de Deficiente. En los resultados se aprecia que los odontólogos que laboran de 5 a 6 horas, de 7 a 8 horas, son

la gran mayoría de los profesionales encuestados, observando el resultado respecto a las horas de trabajo diario, que el número de horas de trabajo diario no es gravitante al conocimiento de posturas ergonómicas para ejercer la profesión.

Con respecto a determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal, en los resultados se observa que los odontólogos que laboran de 9 a 15 horas en un número de 4 con un porcentaje de 100% presentan un conocimiento de Regular; luego, los que laboran de 16 a 25 horas, en un número de 8 con un porcentaje de 53.3% presentan un conocimiento de Deficiente y en un número de 7 con un porcentaje de 46.7% presenta un conocimiento de Regular; así mismo, los que laboran de 26 a 35 horas, en un número de 12 con un porcentaje de 57.1% presenta un conocimiento de Deficiente y en un número de 9 con un porcentaje de 42.9% presentan un conocimiento de 42.9% y finalmente, los que laboran de 36 a más horas, en un número de 31 con un porcentaje de 51.7% presentan un conocimiento de Deficiente y en un número de 29 con un porcentaje de 48.3% presentan un conocimiento de Regular. En los resultados se observa que los odontólogos que laboran 36 o más horas, son la mayoría de los encuestados, pero no hay una prevalencia en el nivel de conocimiento de deficiente y regular; además en general en las distintas horas de trabajo semanal, todos presentan un conocimiento de deficiente y regular de las posturas; por lo que, se tendrá que capacitar a todos los odontólogos en general, sobre el tema del presente estudio.

Respecto a determinar el grado de conocimientos sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que practica, en los resultados se aprecia que los odontólogos que práctica Odontología General en un número de 23 con un porcentaje de 51.1% presentan un conocimiento de Regular y en un número de 22 con un porcentaje de 48.9% presentan un conocimiento de Deficiente; también, en la especialidad de Endodoncia, en un número de 6 con un porcentaje de

66.7% presentan un conocimiento de Deficiente y en un número de 3 con un porcentaje de 33.3% presentan un conocimiento de Regular; luego, en la especialidad de Rehabilitación oral, en un número de 6 con un porcentaje de 50% presentan un conocimiento de Deficiente y Regular en igual número y porcentaje; así mismo, en la especialidad de Implantología en un número de 1 con un porcentaje de 50% presentan un conocimiento de Deficiente y Regular en igual número y porcentaje; de igual manera el especialidad de Periodoncia en un número de 7 con un porcentaje de 70 % presentan un conocimiento de Deficiente y en un número de 3 con un porcentaje de 30% presentan un conocimiento de Regular; asimismo, en las especialidades de Estomatología de pacientes especiales, Radiología y Odontología forense en un número de 1 con un porcentaje de 100% presentan un conocimiento de Regular; luego, el especialidad de Ortodoncia en un número de 5 con un porcentaje de 55.6% presentan un conocimiento de Regular y en un número de 1 con un porcentaje de 44.4% presentan un conocimiento de Deficiente; así mismo, en la especialidad de Odontopediatría en un número de 4 con un porcentaje de 80% presentan un conocimiento de Deficiente y en un número de 1 con un porcentaje de 20% presentan un conocimiento de Regular y finalmente, en la especialidad de Cirugía oral y maxilofacial, en un número de 5 con un porcentaje de 100% presentan un conocimiento de Regular. En los resultados se puede apreciar que en todas las especialidades que manifiestan tener los odontólogos encuestados hubo una prevalencia muy discreta de regular, siendo denotar que es necesario que se realice las capacitaciones y/o campañas para elevar el nivel de conocimiento de los odontólogos, sobre posturas ergonómicas en la atención de sus pacientes.

En cuanto a indicar la actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos, en los resultados se aprecian que la actitud de los odontólogos es en gran mayoría en un número 70 con un porcentaje de 70% es Favorable, así mismo, en un número de 20 con un porcentaje de 20% es Desfavorable, y finalmente en un número de 10 con un porcentaje de 10% tienen una actitud Muy favorable. En los resultados se aprecia que los odontólogos presentan una actitud Favorable en gran mayoría, que

vendría hacer no el ideal, pero si alentador en lo manifestado en la encuesta, sobre las posturas ergonómicas en su atención en sus pacientes.

Con respecto a determinar la relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos, en los resultados se observa que en mayoría en un número de 35 con un porcentaje de 35% los odontólogos encuestados presentan un grado de conocimiento Deficiente y un grado de conocimiento Regular con un grado de actitud Favorable, luego, en un número de 13 con un porcentaje de 13% presentan un grado de conocimiento Deficiente con un grado de actitud Desfavorable; asimismo, en un número de 7 con un porcentaje de 7% presentan un grado de conocimiento Regular y un grado de actitud Desfavorable; también, en un número de 7 con un porcentaje de 7%, presentan un grado de conocimiento Regular con un grado actitud Muy favorable, y finalmente en un número de 3 con un porcentaje de 3% presentan un grado de conocimiento de Deficiente con un grado de actitud de muy favorable. En la prueba de Chi cuadrado se obtuvo un valor de 3.361, el cual es menor al Valor de la zona de aceptación que el de 5.9915, siendo el nivel de significancia de 0.186, observando que no hay diferencia significativa porque $P > 0.05$, con lo cual se indica que no existe relación entre grado de conocimiento y actitud en los odontólogos sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica.

Garbin A., Garbin C., Diniz D. y Yarid S. (2011), ejecutaron una investigación, cuyo objetivo fue examinar cuánto saben los estudiantes de odontología de posgrado de último año sobre los requisitos ergonómicos dentales posturales y qué tan bien aplican estos requisitos clínicamente. Ocho requisitos posturales encontrados en documentos de normalización fueron identificados, reproducidos, fotografiados y analizados para desarrollar una prueba de percepción visual (TVP). Se tomaron fotografías de los 69 estudiantes participantes durante su atención clínica para determinar el cumplimiento ergonómico, después de lo cual se les administró a los estudiantes el TVP. La prueba de Pearson se utilizó para correlacionar el nivel de conocimiento (TVP) y su aplicación clínica (análisis fotográfico) entre las 552 observaciones realizadas para cada prueba (un total de 1104

observaciones). Se obtuvo que el 65.7% de las preguntas de TVP se respondieron correctamente y el 35% de los casos fotográficos cumplieron con los requisitos ergonómicos (+ 0.67, $P < 0.0001$). Se concluye que el conocimiento de los requisitos posturales de ergonomía y su aplicación clínica entre los estudiantes de odontología encuestados no fue satisfactorio. Las razones de las dificultades de aprendizaje encontradas por los estudiantes deben identificarse para mejorar el proceso de aprendizaje. El uso didáctico de imágenes digitales en este estudio puede ayudar en este esfuerzo.³⁶ En la presente investigación se concluye que el nivel de conocimiento es Deficiente y presentan una actitud Adecuada.

Bârlean L, Dănilă I, Săveanu I. (2012), desarrollaron un estudio, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y las actitudes de los dentistas hacia la ergonomía durante la atención dental. Se realizó un estudio basado en un cuestionario que incluyó a 152 dentistas (72,4% de mujeres, 27,6% de hombres) con edades comprendidas entre 25 y 65 años, de la región Norte-Este de Rumania. El cuestionario incluía 13 preguntas relacionadas con las prácticas ergonómicas en el consultorio dental. Los datos fueron analizados estadísticamente utilizando el SPSS. 14.0 programa y prueba de chi-cuadrado ($p < 0.05$). Se obtuvo que el 51,3% de los dentistas trabajan de 4 a 7 horas y el 34,9% trabaja más de 7 horas por día. La mayoría de los sujetos aprecian que la ergonomía no implica una pérdida de tiempo de trabajo: 70,4%. El 50,4% de los dentistas colabora con un asistente dental que participa en la aplicación de la clínica de cuatro manos en el 38,8% de los casos. El 83,6% de las asignaturas consideran que los cursos de postgrado son Importante por su formación ergonómica. Un tercio de los dentistas: el 30,9% adopta una posición ortoestática y el 19,1% utiliza la posición sentada durante el 90% del tiempo de la jornada laboral. El paciente se coloca en posición sentada u horizontal en más del 90% del tiempo de trabajo en un 17,8% y respectivamente el 14,5% de los dentistas. Los sujetos indicaron trastornos musculoesqueléticos que afectan la columna cervical: 52,0%, la columna lumbar, 52,0% y hombro derecho-26,3% y brazo derecho-8,6%. Los síntomas principales incluyeron dolor: 71,7% y limitación funcional, 27,0% e

imposición de examen médico: 39,5%, medicación: 33,6% y reposo durante uno o más días 29,6%. El 44,1% de los dentistas practica ejercicios físicos una vez y el 33,6% dos veces por semana. Se concluyó que el conocimiento y las actitudes de los dentistas hacia la ergonomía deben mejorarse y actualizarse mediante programas educativos para reducir la incidencia de patología ocupacional y mejorar la calidad de la atención de la salud dental.³⁷ En la presente investigación se concluye que el nivel de conocimiento es deficiente y presentan una actitud adecuada.

Karibasappa G., Sujatha A. y Rajeshwari K. (2014), realizaron un estudio, cuyo propósito fue evaluar el conocimiento, la actitud y el comportamiento durante la atención dental entre el dentista indio. El cuestionario relacionado con el conocimiento, la actitud y el comportamiento relacionado con las prácticas ergonómicas en el consultorio dental, se realizó a 55 dentistas indios de entre 24 y 46 años, de Dhule, India. Los datos se analizaron estadísticamente aplicando la prueba de chi cuadrado ($p < 0,05$). La muestra total consta de 40 hombres y 15 mujeres. De un total de 55, el 44% son MDS y el 56% son graduados de BDS. Existe una diferencia significativa entre el conocimiento, la actitud y el comportamiento entre los dentistas ($p < 0,05$). Alrededor del 53% trabajó de 6 a 8 horas y el 45.4% adoptó la postura sentada y el 43.6% adoptó la combinación de posición sentada y de pie. El trabajo principal relacionado con los síntomas del trastorno musculoesquelético incluía dolor en la región de la espalda, el cuello y el hombro. Se concluye que los graduados de maestría (MDS) tenían mejor conocimiento y actitud que los graduados de bachiller (BDS) hacia la ergonomía dental. El aumento del conocimiento y la actitud no dieron como resultado el comportamiento deseado. El MDS femenino había adoptado mejores principios ergonómicos. La motivación y el estímulo para adoptar la ergonomía dental ayuda a prevenir los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo.⁴¹ En la presente investigación se concluye que el nivel de conocimiento es deficiente y presentan una actitud adecuada.

Nolasco D. (2018), efectuó un estudio, cuyo propósito fue determinar el nivel de conocimiento y actitudes sobre ergonomía dental en alumnos de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se evaluaron 81 estudiantes de las asignaturas de Clínica Integral I y II e Internado Estomatológico que cumplieron con los criterios de selección, a los cuales se les aplicó un cuestionario con 11 preguntas cerradas politómicas para evaluar el conocimiento sobre ergonomía dental y una lista de verificación postural con 11 ítems basadas en la técnica Balanced Home Operating Position (BPHO) aceptada por la OMS, esta indica una posición de trabajo cómoda y equilibrada, para evaluar la postura de trabajo clínico de los estudiantes. Los instrumentos fueron validados previamente por expertos de diversas áreas académicas y sometidos a confiabilidad con valores de 0.705 y 0.771 de alta confiabilidad. Para el análisis estadístico se utilizó el coeficiente de correlación Chi Cuadrado de Pearson. Se obtuvo que el nivel de conocimiento sobre ergonomía dental fue malo en el 51.9% y la actitud fue negativa en el 53.1%. Se concluye que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud sobre ergonomía dental para un $p=0.448$.²⁸ En la presente investigación se concluye que el nivel de conocimiento es deficiente y presentan una actitud adecuada.

Mumtaz, R., Haroon, S., Sajjad, S., Masoud, S., & Hashmi, J. (2018), efectuaron un estudio, cuyo objetivo fue evaluar una correlación entre el conocimiento teórico y la práctica de posturas y comportamientos ergonómicos. Con una muestra de conveniencia de 67 pasantes dentales en un hospital de enseñanza en Islamabad. Los datos se recopilaron durante el mes de marzo de 2018 mediante un cuestionario de 24 ítems previamente evaluado sobre conocimientos y prácticas de ergonomía. Las respuestas abiertas de carácter cualitativo también fueron invitadas para la sección de prácticas. El análisis con SPSS versión 20 reveló un puntaje de conocimiento de $52.9\% \pm 17.6\%$, mientras que el puntaje de prácticas fue de $40\% \pm 10\%$. El coeficiente de Pearson obtenido fue de $+0.299$ con un valor de p de 0.67, lo que indica que no hay correlación entre el conocimiento y las prácticas. Las respuestas cualitativas indican que tener conocimientos

teóricos no significa necesariamente que se traduzca en una aplicación práctica. Los estudiantes, al aprender nuevas habilidades clínicas, prestan más atención a dominar los procedimientos dentales en lugar de prestar atención a sus posturas. Además, no observan las prácticas ergonómicas adecuadas de sus adultos mayores, que deberían ser modelos para imitar. En conclusión, la ergonomía se presenta a los estudiantes de odontología brevemente durante el entrenamiento preclínico, pero prestó poca atención durante sus rotaciones clínicas. Por lo tanto, el énfasis en las posturas y conductas ergonómicas de trabajo debe incrementarse durante la formación de pregrado para las rotaciones tanto preclínicas como clínicas. Los seminarios regulares de concientización de actualización para pasantes y profesores de enseñanza secundaria son imperativos.⁴⁸ En la presente investigación se concluye que el nivel de conocimiento es deficiente y presentan una actitud adecuada.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

5.1.1 Conclusión General

Con respecto a determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), año 2019, se concluye que el nivel de conocimiento es Deficiente y presentan una actitud Favorable.

5.1.2 Conclusiones específicas

1. En cuanto a establecer el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad, se concluye que en todos los grupos etarios presentan grado de conocimiento Regular y Deficiente en porcentajes similares.
2. Referente a identificar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo, se concluye que los odontólogos del sexo masculino presentan en leve mayoría un mejor conocimiento que el sexo femenino.
3. Tomando en cuenta determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional, se concluye que en todos los años de

ejercicio profesional el grado de conocimiento es Deficiente y Regular en porcentaje similar.

4. Respecto a determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica según las horas de trabajo diario, se concluye que mínima mayoría presentan grado de conocimiento de Regular.
5. En cuanto a determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal, se concluye que en leve mayoría presentan el grado de conocimiento de Regular.
6. Referente a determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que practica, se concluye que en mínima mayoría presentan grado de conocimiento de regular.
7. Tomando en cuenta identificar la actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos, se concluye que la actitud es Favorable.
8. En referencia a determinar la relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos, se concluye que no existe relación estadística entre grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos.

5.2 Recomendaciones

5.2.1 Recomendación General

En cuanto a determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en los odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP) año 2019, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para tratar de elevar el grado de conocimiento en los odontólogos sobre posturas ergonómicas, mediante capacitaciones y o campañas sobre el tema, se lograría que los profesionales mejoren su postura de trabajo, evitando daños a su salud, mejorando su calidad de vida.

5.2.2 Recomendaciones Específicas

1. Respecto a establecer el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que en todas las edades que tienen los odontólogos se realicen campañas sobre el tema, a los jóvenes, se lograría concientizar a los profesionales sobre las posturas ergonómicas que permitirá prevenir problemas de salud.
2. Referente al identificar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que en el sexo femenino se incida más sobre el tema en las capacitaciones a realizar, pero sin descuidar al sexo masculino, se logrará que ambos sexos puedan mejorar su postura ergonómica de trabajo.
3. Tomando en cuenta determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que se realicen campañas, charlas, seminarios

a todos los odontólogos sobre el tema, de preferencia de menos años de ejercicio, se logrará que en general todos conozcan y mejoren su postura ergonómica en su ejercicio profesional.

4. Con respecto a determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica según las horas de trabajo diario y las horas de trabajo semanal, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que mediante charlas y demostraciones se les capacite sobre cómo mejorar la postura de trabajo, se logrará que en sus horas de labor mejoren en sus posturas.
5. En cuanto, determinar el grado de conocimientos sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que practica, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para que en todas las especialidades se les instruya con respecto a las posturas ergonómicas adecuadas durante su formación académica como especialista, se lograría que su trabajo diario lo realicen con postura adecuada a su especialidad, se lograría que no tengan malas consecuencias de salud por la mala postura.
6. Con referencia a identificar la actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos, se recomienda tomar en cuenta los resultados, para aprovechar la actitud favorable de los odontólogos en los cursos, charlas, seminarios que se puedan realizar sobre las posturas ergonómicas, se lograría una mejor captación y motivación para que mejoren sus posturas ergonómicas en su labor cotidiana.
7. Respecto a determinar la relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos, se recomienda

tomar en cuenta los resultados, para que a pesar de no haber relación entre grado de conocimiento y el grado de actitud, se transmita los conocimientos de posturas ergonómicas, lográndose concientizar al profesional en el tema respecto a sus posturas ergonómicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diccionario de la Lengua Española- Vigésima segunda edición [Internet]: [citado 02 enero 2019]: Recuperado a partir de: <http://www.rae.es/>
2. Martínez A. y Ríos F. Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado. Cinta moebio 2006; 25: 111-121.
3. Martínez M. El conocimiento: su naturaleza y principales herramientas para su gestión. [Internet]. [Citado 02 enero 2019]. Disponible en: <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%BA36/MARIA%20AURORA%20MARTINEZ%20REY.pdf>
4. Elizondo A. Metodología de la investigación contable. [Internet]. Tercera Edición. México. Thomson Editorial. 2002. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=BLO9spGHxrwC&pg=PA4&dq=elementos+del+conocimiento&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjZtsXCv-TfAhVmw1kKHbE1CYcQ6AEINjAC#v=onepage&q&f=false>
5. Miró C. Modelo de Dirección para la Innovación. [Internet]. Colección EOI Empresa. Mayo 2007. [Citado 02 enero 2019]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=km5XfcyFuJsC&pg=PA33&dq=tipos+de++conocimiento&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjbrOrZzOTfAhUKzIkKHVGODSc4ChDoAQgnMAA#v=onepage&q&f=false>

6. Segarra M. y Bou J. Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Revista de Economía y Empresa N°52 y N°53(2º Epoca) 3ºCuatrimestre 2004 y 1º Cuatrimestre. 2005. pp .175-195.
7. Ospina B., De Jesús J., Aristizábal C. y Ramírez M. La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. Antioquia, 2003. Invest Educ Enferm 2005; 23(1): 14-29.
8. Unidad V: Actitudes. [Internet]. Comportamiento Organizacional. [Citado 02 enero 2019]. pp. 77-93. Disponible en: https://mimateriaenlinea.unid.edu.mx/dts_cursos_md/unida/RH/CO/COS05/CO05_Lectura.pdf
9. Pacheco F. Actitudes [Internet]. UNED. C.A. de Algericas. [Citado 02 enero 2019]. Pp. 173-184. Disponible en: <http://dianet.unirioja.es/descarga/articulo/1181505.pdf>
10. Sánchez A., Ramos E. y Marset P. La actitud participativa en salud: entre la teoría y la práctica. [En Línea]. Murcia: Secretariado de Publicaciones, Universidad de Murcia. 1994. [Citado 02 enero 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=6neSIOEbX7EC&pg=PA89&dq=actitud&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjDipXD-uTfAhWSVN8KHZOqAAo4ChDoAQgnMAA#v=onepage&q&f=false>

11. Nieto S. y Rodríguez MJ. Investigación y evaluación educativa en la sociedad del conocimiento. [En Línea]. Primera Edición. España. Ediciones Universidad Salamanca. 2010. [Citado 02 enero 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=0OmjkbteDG8C&pg=PA176&dq=escala+de+medicion+de+conocimiento&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi94JXnzuTfAhUho1kKHZwiDoUQ6AEILjAB#v=onepage&q&f=false>

12. Carabús O. Creatividad, actitudes y educación. [En Línea]. Primera Edición. Buenos Aires, Biblos Editorial, 2004. [Citado 02 enero 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=rhChOa57DKEC&pg=PA130&dq=componentes+de+la+actitud&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjbuvyCjuXfAhVxRN8KHRRegDlcQ6AEILzAB#v=onepage&q&f=false>

13. Estrada A. La actitud del individuo y su interacción con la sociedad entrevista con la Dra. María Teresa Esquivias Serrano. Revista Digital Universitaria. [Internet]. Julio 2012. [Citado 02 enero 2019]; 3(7). Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num7/art75/art75.pdf>

14. Mendoza J. y Garza J. La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. Innovaciones de Negocios UANL. [Internet]. 2009 [Citado 06 enero 2019]; 6(1): 17 -32. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/12508/1/A2.pdf>

15. Malhotra N. Investigación de mercados: un enfoque aplicado. [En Línea]. Cuarta Edición. Pearson Educación. México. [Citado 06 enero 2019]. 2004. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=SLmEbIVK2OQC&pg=PA258&>

dq=escala+de+likert&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwju1uXgnuXfAhWmT
t8KHa6ADs8Q6AEIKDAA#v=onepage&q&f=false

16. Sáez JM. Investigación educativa Fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos: Enfoque práctico con ejemplos, esencial para TFG, TFM y Tesis. [En Línea]. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid-España. 2017. [Citado 06 enero 2019]. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=c3CZDgAAQBAJ&pg=PT92&dq=escala+para+medicion+de+conocimiento+y+actitud&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwigjrDTnOXfAhULT98KHR2NALUQ6AEILjAB#v=onepage&q&f=false>
17. Amezcua C., Jiménez A. Bermejo R., García R. y Ramalle E. Evaluación de programas sociales. [En Línea]. Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid-España. 1996 [Citado 06 enero 2019]. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=enjNOPIAOqsC&pg=PR7&dq=instrumentos+para+medir+conocimiento+y+actitud&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiV9_e2luXfAhUChOAKHZzpA5kQ6AEIQTAE#v=onepage&q&f=false
18. Obregón M. Fundamentos de ergonomía. [En Línea]. Primera Edición. México: Grupo Editorial Patria. 2016 [Citado 06 enero 2019]. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=chchDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=ergonomia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwipyOr-rOXfAhVQT98KHS8UaiUQ6AEIOTAD#v=onepage&q&f=false>
19. Cruz A. y Garnica A. Principios de Ergonomía. [En Línea]. Segunda Edición. Bogotá: Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo. 2001. [Citado 06 enero 2019]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=wLBw3M3c2vYC&printsec=frontcover&dq=ergonomia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwim4trpqeXfAhVQJt8KHWFgAY4Q6AEIMzAC#v=onepage&q&f=false>

- 20.** Madrid I. y Cañas J. Ergonomía. [Internet]. En: Moreno J. y Molina C. Tratado de prevención de riesgos laborales: Teoría y práctica. Primera Edición. España. Editorial Tecnos; Mayo 2015. [Citado 05 enero 2019]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/277006419_Ergonomia
- 21.** Leirós L. Historia de la Ergonomía, o de cómo la Ciencia del Trabajo se basa en verdades tomadas de la Psicología. revista de historia de la psicología. Octubre 2009; 30 (4):33-53.
- 22.** International Ergonomics Association. [Sede Web]. Suiza. [Citado 06 enero 2019]. Disponible en: <https://www.iea.cc/whats/index.html>
- 23.** Asociación Española de Ergonomía. [Sede Web]. España. [Citado 06 enero 2019]. Disponible en: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>
- 24.** Villafranca F., Fernández P., García A., Hernández L., López L. Perillán C. y cols. Manual del Técnico Superior en Higiene Bucodental. [Internet]. Primera Edición. España. Editorial MAD. 2005 [Citado 09 enero 2019]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=2hWZ4Q-O_4UC&pg=SL26-PA526&dq=ergonomia+en+odontologia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwit5eK74OjfAhXjIOAKHUcEDZMQ6AEIOjAD#v=onepage&q&f=false
- 25.** Bos J. Descripción de una medida para facilitar una postura de trabajo neutra: el uso del reposacabezas. BBO Ergo. [Internet]. Marzo 2018. [Citado 09 enero 2019]. Disponible en: <https://go.kerrdental.com/hubfs/EMEA/2018/TU-Awareness/Mail->

1/LP/Clinical%20article/180228_Ergonomie%20Jacqueline%20Bos_
ES.pdf

- 26.** Pirvu C., Patrascu I., Pirvu D. y Ionescu C. The dentist's operating posture - ergonomic aspects. J Med Life. [Internet]. Junio 2014 [Citado 09 enero 2019]; 7(2):177-82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=ERGONOMIC+POSITIONS+IN+DENTAL+ATTENTION>
- 27.** Becerra D. Nivel de conocimiento de las posturas ergonómicas y su relación con el dolor muscular, durante las prácticas clínicas de los estudiantes del 7mo y 10mo módulo de la carrera de odontología de la UNL, Periodo Marzo – Julio 2016. [Tesis para optar título profesional]. [Internet]. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. 2016. [Citado 09 enero 2019]; Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/16569/1/TESIS%20GRADO%20CD.pdf>
- 28.** 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 optar título profesional] [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego. Perú. 2018. [Citado 09 enero 2019]; Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/4250/1/RE_ESTO_DIANA.NOLASCO_ERGONOM%C3%8DA.DENTAL_DATOS.PDF
- 29.** Ríos H. Nivel de conocimiento postural ergonómico de trabajo y percepción de dolor anatómico en los cirujanos dentistas, zona de Ceres – Ate. [Tesis para optar grado de académico de maestría] [Internet]. Universidad Cesar Vallejo. Perú. 2017. [Citado 09 enero 2019]; Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14327/Rios_GHY.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 30.** Casado I. Posiciones y posturas de trabajo del odontólogo y del auxiliar. [Internet]. Gaceta Dental. Abril 2009 [Citado 09 enero 2018]. Disponible en: <https://www.gacetadental.com/2009/04/posiciones-y-posturas-de-trabajo-del-odontologo-y-del-auxiliar-31008/#>
- 31.** Técnico Especialista Higienista Dental del Servicio Gallego de Salud. (SERGAS). [Internet]. Editorial MAD. España. Julio 2006 [Citado 09 enero 2019]. Vol.2. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=e_0S9azpnmMC&pg=SL26-PA307&lpg=SL26-PA307&dq=BHOP+\(Balanced+Human+Operating+Position\)&source=bl&ots=SAbnNbfGT1&sig=hn1JfdHky2l1EspKmdFlnua_Zlg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjws9HwiOrfAhUB01kKHfn9BYsQ6AEwB3oECAcQAQ#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=e_0S9azpnmMC&pg=SL26-PA307&lpg=SL26-PA307&dq=BHOP+(Balanced+Human+Operating+Position)&source=bl&ots=SAbnNbfGT1&sig=hn1JfdHky2l1EspKmdFlnua_Zlg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjws9HwiOrfAhUB01kKHfn9BYsQ6AEwB3oECAcQAQ#v=onepage&q&f=false)
- 32.** Bendezú N. Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas del estudiante del 5TO. año de la Facultad de Estomatología “Roberto Beltrán Neira” de la UPCH en el 2004. [Tesis para optar título profesional] [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú. 2005 [Citado 09 enero 2019]. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/NADIAVERENNABENDEZUAGUIRRE.pdf>
- 33.** Rosario R. y Amézquita T. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. Med Segur Trab. [Internet]. 2014 [Citado 09

enero 2019]; 60 (234) 24-43. Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v60n234/original2.pdf>

34. Díaz C., Gonzales G., Espinosa N., Díaz R. y Espinosa I. Trastornos músculo esquelético y ergonomía en estomatólogos del municipio Sancti Spíritus. 2011. Scielo [Internet]. 2012. [Citado 09 enero 2019]; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v15n1/gme10113.pdf>
35. Palma A. y Sánchez F. Técnicas de Ayuda odontológica y Estomatológica. [Internet]. Segunda Edición. Ediciones Paraninfo. España. 2013. [Citado 09 enero 2019]; Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=3fIRAgAAQBAJ&pg=PA138&dq=posicion+de+pie+y+sentado+del+odontologo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjx3qDSourfAhVCiFkKHa-WAagQ6AEIODAD#v=onepage&q&f=false>
36. Garbin A., Garbin C., Diniz D. y Yarid S. Dental students' knowledge of ergonomic postural requirements and their application during clinical care. Eur J Dent Educ [Internet]. 2011 [Citado 09 enero 2019]; 15: 31–35. Disponible en: <http://www.foa.unesp.br/home/pos/ppgops/dental-studentsa-knowledge-of-ergonomic-postural-requirements-and-their-application-during.pdf>
37. Bârlean L, Dănilă I, Săveanu I. Dentists ergonomic knowledge and attitudes in north-east region, Romania. Roman J Oral Rehabil [Internet]. 2012 [Citado 09 enero 2019];4:40-3. Disponible en: <http://www.rjor.ro/wp-content/uploads/2012-numarul-1-2012/Dentists-ergonomic-knowledge.pdf>
38. Katrova L., Ivanov I. Ivanov M. y Pejcheva K. Ergonomization” of the working environment and building up of healthy working posture of

dental students. J of IMAB [Internet]. 2012 [Citado 09 enero 2019]; 18(4):243-250. Disponible en: <https://www.journal-imab-bg.org/issue-2012/book4/vol18book4p243-250.htm>

39. Munaga S., Rawtiya M., Khan S., Chitumalla R., Reddy S. y Sajjan P. Assessment of knowledge, practices, and work place condition related to ergonomics among dental students of Bhopal city - A questionnaire study. Journal of Orofacial Sciences [Internet]. 2013 [Citado 09 enero 2019]; 5(2): 109-113. Disponible en: <http://www.jofs.in/article.asp?issn=0975-8844;year=2013;volume=5;issue=2;spage=109;epage=113;aulast=Munaga;type=0>
40. Talledo J. y Asmat A. Conocimiento sobre Posturas Ergonómicas en Relación a la Percepción de Dolor Postural Durante la Atención Clínica en Alumnos de Odontología. Int. J. Odontostomat. [Internet]. Abril 2014 [citado 09 enero 2019]; 8(1): 63-67. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000100008&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2014000100008>
41. Karibasappa G., Sujatha A. y Rajeshwari K. Dentists' Knowledge, Attitude and Behavior towards the Dental Ergonomics. Internet IOSR Journal of Dental and Medical Sciences [Internet]. Mayo 2014 [citado 09 enero 2019]; 13(5) Ver. II. Pp. 86-89. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/561f/cffde56afdf75bdb026bbb8bf91e7b2445c.pdf>
42. Sasso P., De Araujo A., Dupim C. y Bonini J. Ergonomic work posture in undergraduate dentistry students: Correlation between theory and practice. J Educ Ethics Dent. [Internet]. 2015 [citado 09 enero 2019]; 5:47-50 Disponible en: <http://www.jeed.in/article.asp?issn=0974->

7761;year=2015;volume=5;issue=2;spage=47;epage=50;aulast=Sasso

43. Siddiqui T., Wali A., Khan O., Khan M. y Zafar F. Assessment of knowledge, practice, and work environment related to ergonomics among dental students and dental practitioners. *International Journal of Contemporary Dental and Medical Reviews* [Internet]. 2016 [citado 12 enero 2019]; pp. 1-5. Disponible en: doi: 10.15713/ins.ijcdmr.100
44. Mendoza MH. Nivel de Conocimientos sobre Posturas Ergonómicas y las Posturas de trabajo en los Estudiantes de Clínica de la Escuela Académico profesional de Odontología de la UNJBG- Tacna 2014. [Tesis para optar grado académico de Maestría] [Internet]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2016. [citado 12 enero 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1050>
45. Cervera J., Pascual A. y Camps I. Wrong postural hygiene and ergonomics in dental students of the University of Valencia (Spain) (part I). *Eur J Dent Educ.* [Internet]. 2018 [citado 12 enero 2019].;22:e48–e56. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/eje.12255>
46. Flores G. Relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas con el nivel de riesgo postural en los estudiantes de la clínica de operatoria dental de la Escuela Profesional de Odontología UNA-Puno2017. [Tesis para optar el título profesional] [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano. Perú. 2017 [citado 12 enero 2019]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6092/Flores_Pelotier_Geronimo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 47.** Deolia S., Dubey S., Chandak A., Patni T., Padmawar N. y Sen S. Application of ergonomic postures during routine dental procedures in a private dental institute. Dent Med Res. [Internet]. 2018 [citado 12 enero 2019]. 6:41-5. Disponible en: <http://www.dmrjournal.org/article.asp?issn=2348-1471;year=2018;volume=6;issue=2;spage=41;epage=45;aulast=Deoli>
- 48.** Mumtaz, R., Haroon, S., Sajjad, S., Masoud, S., y Hashmi, J. Ergonomics knowledge and practices of dental interns in Islamabad. Pakistan Oral and Dental Journal [Internet]. 2018 [citado 12 enero 2019],38(3), 341-344. Retrieved from <http://www.podj.com.pk/index.php/podj/article/view/275>

ANEXOS



ANEXO N°01

Universidad Inca Garcilaso de la Vega

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“CUESTIONARIO SOBRE POSTURAS ERGONÓMICAS”

I. Introducción

El propósito del estudio es hacer un diagnóstico sobre el grado de conocimiento y la actitud que tiene sobre las posturas ergonómicas en el ejercicio de su profesión, al momento de estar atendiendo a su paciente. De acuerdo a los resultados se tomará las medidas convenientes sobre el tema.

Marcar con un aspa (X) la respuesta que considere correcta.

II. Datos generales

Edad: _ _ _ _

Sexo: M F

Años de ejercicio profesional: _ _ _ _ _

Número de horas de trabajo diario: _ _ _ _ _

Número de horas de trabajo semanal: _ _ _ _ _

Especialidad que práctica: _ _ _ _ _

III. Cuestionario de Conocimiento

1. Marque con un aspa (X) solo la alternativa que enuncia la secuencia de las regiones de la columna vertebral

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

2. Identifique y marque la respuesta correcta (solo una)

- 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°.

3. Una vez situado el paciente en decúbito supino, el eje de su columna vertebral será: (guiarse de figuras adjuntas)



a) -15° Hacia abajo



b) 0° Línea recta



c) $+15^\circ$ Ligeramente hacia arriba



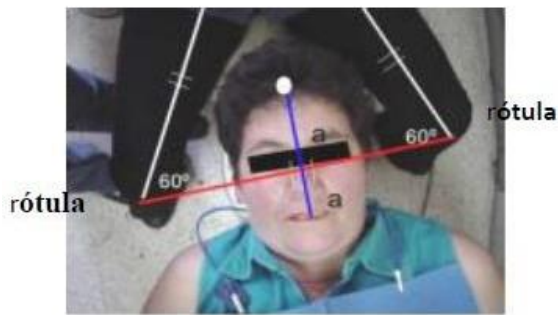
d) $+30^\circ$ Mayormente hacia arriba

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

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

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

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



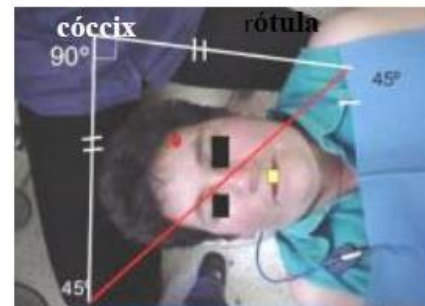
a) Equilátero / Por fuera del triángulo,



b) Rectángulo / En cualquier punto dentro del triángulo.



c) Equilátero/ En el centro del triángulo



d) Rectángulo / En cualquier punto fuera del triángulo..

6. Cuando el operador se encuentre sentado hay flexión de las rodillas debido a la altura del taburete. Con esta posición las piernas y ante-piernas formaran un ángulo:

- a) 45° b) Entre $45-90^\circ$ c) 90° d) Entre $90-135^\circ$

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

- b) 45° b) Entre $45-90^\circ$ c) 90° d) Entre $90-135^\circ$

8. Respecto al operador en posición sentado: Los codos estarán flexionados de tal forma que brazos y antebrazos deberán de formar un ángulo de:

- c) 45° b) Entre $45-90^\circ$ c) 90° d) Entre $90-135^\circ$

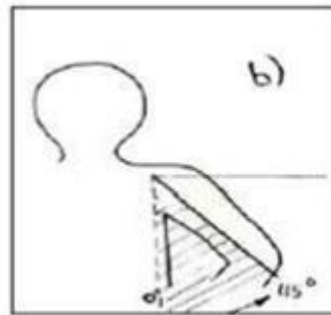
9. En cuanto a la flexión cervical del operador sentado:

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

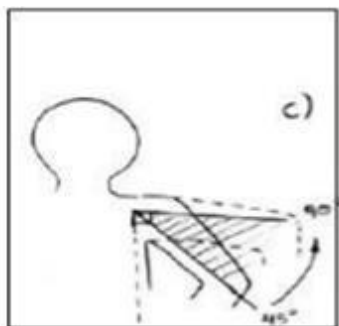
10. Los brazos en relación con parilla costal del operador (sentado), formarán un ángulo: (ver gráficos adjuntos)



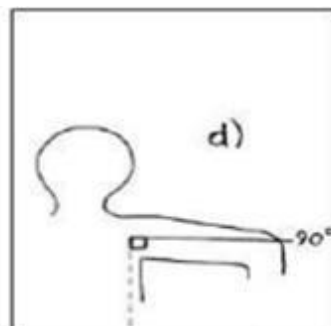
a) De 0°



b) Entre $0-45^\circ$

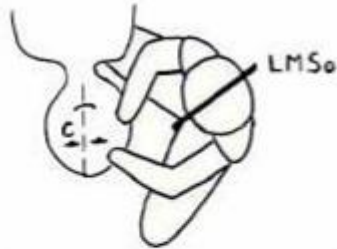


c) Entre $45-90^\circ$

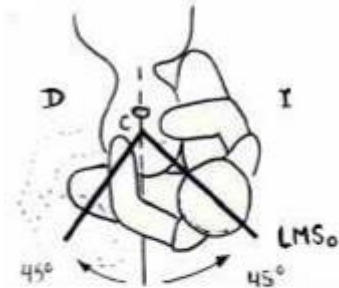


d) De 90°

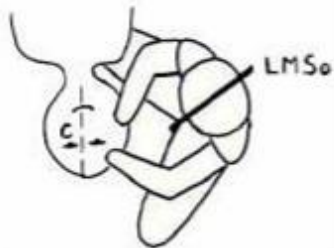
11. La cabeza del paciente en relación con el operador (sentado) deber ser de la siguiente manera: (ver gráficos adjuntos)



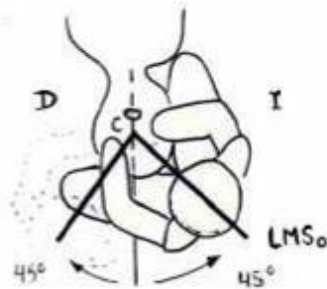
- a)** Independiente de la línea media sagital del operador (LMSO).



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

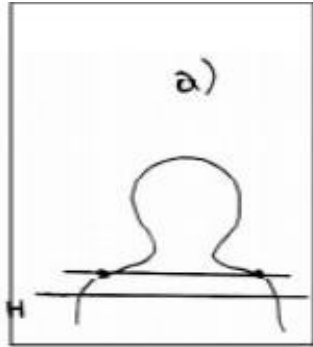


- a)** Independiente de la línea media sagital del operador (LMSO).

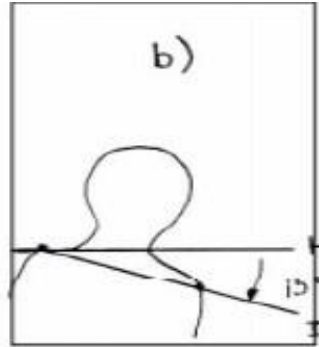


- b)** Máximo 45° de la línea media sagital del operador (LMSO), tanto hacia el lado derecho como izquierdo.

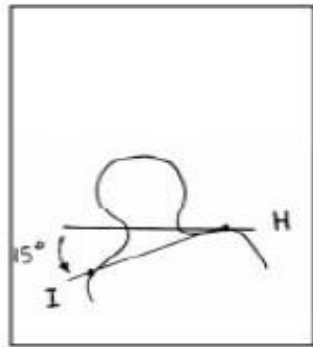
12. Durante el trabajo odontológico: La línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador deberá: (ver gráficos adjuntas)



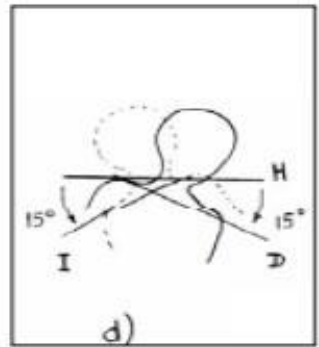
a) Ser lo más paralela al piso .



b) Estar inclinada máximo 15° hacia la derecha.



c) Estar inclinada máximo 15° hacia la izquierda.



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

IV. Cuestionario de Actitud

1. ¿Cómo considera su postura durante el trabajo odontológico?

- a) Adecuada y cómodo
- b) Adecuado
- c) Cómodo
- d) No sabe

2. ¿Cómo considera su nivel de conocimiento sobre postura de trabajo odontológico?

- a) Adecuada y cómodo
- b) Adecuado
- c) Cómodo
- d) No sabe

3. ¿Recibe información o ha desarrollado algún tema sobre posturas correctas en el trabajo odontológico?

- a) Muy seguido
- b) Seguido
- c) Casi nunca
- d) Nunca

4. ¿Práctica alguna otra actividad que demande esfuerzo físico excesivo?

- a) Muy seguido
- b) Seguido
- c) Casi nunca
- d) Nunca

5. ¿Considera Ud. que su postura durante el trabajo odontológico es?

- a) Cómodo y adecuado
- b) Adecuado

- c) Cómodo
- d) No sabe

6. ¿Conoce cuáles son los tipos de dolor postural?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Casi nada
- d) Nada

7. ¿Visita algún médico por problemas de la columna y/o de postura ergonómica?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Casi nunca
- d) Nunca

8. ¿Acostumbra a tomar vacaciones todos los años?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Casi nunca
- d) Nunca

- 9. ¿En su formación universitaria le transmitieron conocimientos sobre posturas ergonómicas?**
- a) Mucho
 - b) Poco
 - c) Casi nada
 - d) Nada
- 10. Le gustaría recibir capacitación o información sobre posturas ergonómicas para trabajar en el consultorio, ¿Con qué frecuencia?**
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Casi nunca
 - d) Nunca

Gracias por su colaboración

ANEXO N°02

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Sr. (a, ita):

Soy la Bachiller Hillary Stephanie, BARRETO JUSCAMAITA de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, responsable del trabajo de investigación titulado: “Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú, año 2019”.

La presente es para invitarle a participar en el estudio el cual tiene como objetivo determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en odontólogos inscritos en la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú, año 2019. Para poder participar del estudio, se le realizará algunas preguntas relacionadas al tema y posteriormente se efectuará a realizar el examen clínico ergonómico. La información que Ud., brinde al estudio será de uso exclusivo del investigador y se mantendrá su debida confidencialidad.

Su participación es voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier etapa sin que este afecte de alguna manera. Por participar del estudio Ud., no recibirá ningún beneficio, salvo la satisfacción de contribuir con esta importante investigación.

Si tuviese alguna duda con respecto al estudio puede comunicarse a los siguientes teléfonos_____.

Yo,_____dejo constancia que se me ha explicado en que consiste el estudio titulado “Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú, año 2019”, realizado por la Bach. Hillary Stephanie, BARRETO JUSCAMAITA.

He tenido tiempo y la oportunidad de realizar las preguntas con relación al tema, las cuales fueron respondidas de forma clara. Sé que mi participación es voluntaria, que los datos que se obtengan se manejarán confidencialmente y en cualquier momento puedo retirarme del estudio. Por todo lo anterior doy mi consentimiento voluntario para participar en el presente estudio.

Nombre y apellido del participante
Fecha:

Firma del participante
N° DNI:

Fiabilidad del Instrumento

El método de consistencia interna el cual se basa en el alfa de Cronbach nos permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida mediante un conjunto de ítems los cuales miden el mismo constructo o dimensión teórica. Para el presente estudio se empleó este método en un cuestionario de 10 ítems, consiguiendo.

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0.880	10

Al realizar el procedimiento, se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach igual a 0.880, con lo cual se indica una alta consistencia interna de los ítems del instrumento. Se concluye que la fiabilidad del instrumento es ALTA.

	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
Pregunta N°1	24.00	26.889	0.703	0.861
Pregunta N°2	24.50	26.056	0.855	0.850
Pregunta N°3	25.20	27.289	0.744	0.859
Pregunta N°4	24.30	28.456	0.356	0.893
Pregunta N°5	24.90	25.433	0.644	0.867
Pregunta N°6	25.20	27.289	0.744	0.859
Pregunta N°7	24.00	26.889	0.703	0.861
Pregunta N°8	24.50	26.056	0.855	0.850
Pregunta N°9	25.20	27.289	0.744	0.859
Pregunta N°10	23.90	33.878	-0.098	0.909

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Huayllan Josedin Betzabi
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente fac. Estomatología U16V
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de Conocimiento
 1.4 Autor del instrumento: Barb Barreto Jucomaita Killay Stephanie

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente	Regular	Buena	Buena	Excelente
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					/
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					/
4. Organización	Presentación ordenada					/
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos					/
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					/
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					/
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.					/
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					/
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					/

IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una aspa)

Aprobado	Desaprobado	Observado
/		

Lugar y fecha: ... 15 de febrero 2019

.....
 Firma del experto Informante

DNI. No. 40614521 Teléfono: 958968740

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Mg. Exp. Peggy M. Sotomayor W.
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docent. Fac. Extensores UPEL
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de Compromiso
 1.4 Autor del instrumento: Paul Barreto Justamaita - Hillary Stephanie

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente	Regular	Buena	Buena	Excelente
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					✓
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. Organización	Presentación ordenada					✓
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos					✓
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos técnicos.					✓
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.					✓
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					✓
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una aspa)

Aprobado	Desaprobado	Observado
✓		

Lugar y fecha: 15 febrero 2019



 Firma del experto informante
Mg. Peggy Sotomayor W.
 DNI. No. 10.783121 Teléfono. 957618446

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Dr. Caballero Conrado Hugo Humberto
 1.2 Cargo e institución donde labora: Odontólogo Forense. UNHSA. VIGO
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de conocimientos
 1.4 Autor del instrumento: Badilla Hillary Stephanie Barreto
Tusucumaita.

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente 01 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					✓
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. Organización	Presentación ordenada					✓
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos					✓
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.					✓
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					✓
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una aspa)

Aprobado	Desaprobado	Observado
✓		

Lugar y fecha: 15 de febrero de 2019

M. Caballero Conrado Hugo Humberto

 Firma del experto Informante
 Dr. EN EDUCACION
 DNI. No. 094472351... Teléfono: 999605700

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú, año 2019

AUTOR: Hillary Stephanie, BARRETO JUSCAMAITA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	ESCALA	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica y la actitud en odontólogos de la Asociación Multidisciplinaria del Perú, año 2019?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad? ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo? ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional? ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo diario? ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal? ¿Cuál es el grado de 	<p>Objetivo General Determinar el desempeño docente del profesor desde el análisis de competencias y el Grado Académico en la Escuela de Estomatología en la Universidad Franklin Roosevelt, año 2019.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Establecer el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la edad. Identificar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el sexo. Determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según años de ejercicio profesional. Establecer el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo diario. Determinar el grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según el número de horas de trabajo semanal. Determinar el grado de 	<p>- Variable independiente</p> <p>Grado de conocimiento sobre posturas ergonómicas.</p> <p>- Variable dependiente</p> <p>Actitud</p>	<p>- De la variable independiente se utilizarán como indicadores 12 preguntas que se encuentran en el instrumento.</p> <p>- De la variable dependiente se utilizarán 10 preguntas que están en el instrumento.</p>	<p>Nominal</p>	<p>Diseño Descriptivo</p> <p>Nivel de Investigación Descriptiva</p> <p>Tipo Investigación Prospectivo, Transversal y Observacional</p> <p>Enfoque Cualitativo y Cuantitativo</p> <p>Población La población estará constituida por 200 profesionales odontólogos inscritos en la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú (AMOP), año 2019.</p> <p>Muestra La muestra que se utilizará en el estudio será no probabilística por conveniencia y estará constituida por 100 odontólogos inscritos en la Asociación Multidisciplinaria Odontológica del Perú</p>

<p>conocimientos sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que práctica?</p> <p>7. ¿Cuál es la actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos?</p> <p>8. ¿Cuál es la relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos?</p>	<p>conocimientos sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica, según la especialidad que práctica.</p> <p>7. Identificar la actitud sobre posturas ergonómicas en la atención odontológica en los odontólogos.</p> <p>8. Determinar la relación entre el grado de conocimiento y la actitud en los odontólogos.</p>			<p>(AMOP), que cumplirán con los criterios de selección.</p> <p>Técnica Estadística Para el procesamiento de los datos se utilizará una:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estadística descriptiva ▪ Estadística Inferencial <p>Tanto para el procesamiento de los objetivos como para la información que se obtendrá en la ejecución del proyecto.</p>
--	---	--	--	--