



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología

TESIS

PREVALENCIA DEL DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO
OCUPACIONAL EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO
DE TRUJILLO – CERCADO, 2020

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

AUTOR:

Bach. CESAR FESTO, NABIS MARTELL

ASESOR:

Mg. ANTONIO AURELIO, DURAND VASQUEZ

CHICLAYO – PERÚ

2021

A mi esposa Martha Salas Laureano, por su apoyo constante. Y a mis dos queridos hijos, Susana y Luciano, porque son el motor de mi vida.

Quiero agradecer a Dios, a mi apóstol Santiago el Mayor, al Señor de las Ánimas y a mi familia por su apoyo brindado, siempre.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE GENERAL.....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPITULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2.1. Problema general.....	12
1.2.2. Problemas específicos.....	12
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos.....	13
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.4.1. Importancia de la investigación.....	14
1.5. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	15
CAPITULO II.....	16
MARCO TEORICO.....	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	16
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	17
2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	24
CAPITULO III.....	25
HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION.....	25
3.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	25
▪ Hipótesis general.....	25

▪ Hipótesis específicas.....	25
3.2. VARIABLES, DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL.....	25
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	26
CAPITULO IV.....	27
METODOLOGIA.....	27
4.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	27
4.2. DISEÑO MUESTRAL.....	27
4.2.1. Población.....	27
4.2.2. Muestra.....	27
4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
4.3.1. TÉCNICAS.....	28
4.4. TÉCNICA ESTADÍSTICA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	29
4.5. ASPECTOS ÉTICOS.....	30
CAPITULO V.....	31
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	31
5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	31
5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL.....	37
DISCUSIÓN.....	43
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS.....	49
ANEXO 01: CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN.....	49
ANEXO 02: JUICIO DE EXPERTOS.....	50
ANEXO 03: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	53
ANEXO 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia del dolor musculoesquelético ocupacional	31
Tabla 2. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según edad.	32
Tabla 3. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según sexo..	33
Tabla 4. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según localización anatómica.	34
Tabla 5. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según los años de ejercicio profesional.	36
Tabla 6. Prueba de Chi cuadrado.....	37
Tabla 7. Prueba Chi cuadrado - edad	38
Tabla 8. Prueba Chi cuadrado - sexo.....	39
Tabla 9. Media y desviación estándar	40
Tabla 10. Prueba de muestras independientes	40
Tabla 11. Estadísticas de grupo	41
Tabla 12. Prueba de muestras independientes	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Prevalencia del dolor musculoesquelético ocupacional.....	31
Gráfico 2. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según edad.	32
Gráfico 3. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según sexo.	33
Gráfico 4. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según localización anatómica.	35
Gráfico 5. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según los años de ejercicio profesional.	36

RESUMEN

La investigación realizada tuvo como establecer la prevalencia del dolor musculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020. El estudio fue de tipo básico, descriptivo, transversal, participaron 50 odontólogos, se aplicó una encuesta validada por expertos y fiabilidad estadística para medir la prevalencia del dolor musculoesquelético ocupacional.

En los resultados obtenidos se encontró que la prevalencia de dolencia musculoesquelética ocupacional el 90% de cirujanos dentistas presentan dolor musculoesquelético ocupacional. Según grupo etario observamos que los cirujanos dentistas de hasta 30 años el 56% presentan predominio de dolencia músculo esquelética ocupacional, seguido del 20% de los cirujanos de más de 40 años y un 14% los de hasta 40 años. La Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según sexo el 52% pertenecen al sexo femenino y el 38% al sexo masculino. Se evidenció que la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según localización anatómica el 58% se da en la espalda Alta y baja, el 42% presentan en el cuello, el 28% en la muñeca derecha, el 20% en la rodilla y el 16% se da en caderas y tobillos.

Palabras claves: prevalencia del dolor, musculoesquelético, ocupacional, cirujanos dentistas.

ABSTRACT

The research carried out aimed to establish the prevalence of occupational musculoskeletal pain in dental surgeons in the city of Trujillo - Cercado, 2020. The study was basic, descriptive, cross-sectional, 50 dentists participated, a survey validated by experts and statistical reliability was applied to measure the prevalence of occupational musculoskeletal pain.

In the results obtained, it was found that the prevalence of occupational musculoskeletal disease 90% of dental surgeons present occupational musculoskeletal pain. According to age group, we observe that 56% of dental surgeons up to 30 years of age present a predominance of occupational musculoskeletal disease, followed by 20% of surgeons over 40 years old and 14% those up to 40 years old. The prevalence of occupational musculoskeletal pain according to sex, 52% belong to the female sex and 38% to the male sex. It was evidenced that the prevalence of occupational musculoskeletal pain according to anatomical location 58% occurs in the upper and lower back, 42% present in the neck, 28% in the right wrist, 20% in the knee and 16 % occurs in hips and ankles.

Key words: prevalence of pain, musculoskeletal, occupational, dental surgeons.

INTRODUCCIÓN

Dentro de dichas dificultades, las perturbaciones esqueléticas musculares son enfermedades de salud de la estructura motriz, que engloban un sinnúmero de dolencias, que van desde contusiones incapacitantes y severas hasta dolores espontáneos y ligeros, que son causados por el incremento de las actividades laborales y situaciones que en esta se incrementan. El odontólogo, en su trabajo tiene que cargar elevados grados de tensión y enfrentar una carga ocupacional agotadora para brindar una atención apropiada y provechosa a los clientes que manifiestan inconvenientes de salud buco-dental.

Para lo cual nos planteamos la siguiente pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia del dolor musculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020?. Para lo cual la investigación se conforma en cinco capítulos.

Capítulo I: donde se plantearon problema y objetivos de la investigación, justificación y viabilidad del estudio. Capítulo II donde se plasman los antecedentes y bases teóricas. Capítulo III: donde planteamos hipótesis de trabajo y las variables de estudio Capítulo IV: donde se desarrolla la metodología de investigación, diseño muestral, técnica e instrumentos del estudio, y técnica estadística a usar. Capítulo V: donde se plantea los resultados, descriptivos e inferenciales, así como comprobación de hipótesis y se realiza la discusión.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

A nivel total, la inquietud se ha vuelto cada vez superior por asuntos vinculados a la sanidad ocupacional en expertos de diversos sectores de desempeño. Ha llegado a situarse como tema principal de pendientes que tienen que enmendarse en pro de dichos expertos y los individuos a su puesto de labor.¹

Dentro de dichas dificultades, las perturbaciones esqueléticas musculares son enfermedades de salud de la estructura motriz, que engloban un sinnúmero de dolencias, que van desde contusiones incapacitantes y severas hasta dolores espontáneos y ligeros, que son causados por el incremento de las actividades laborales y situaciones que en esta se incrementan. Bien es cierto que dichas enfermedades son incrementadas por la labor, regularmente son vinculados con quehaceres de clase deportiva o doméstica.²

La Organización Mundial de la Salud señala que hay estudios en los cuales de establecen patologías que provocan molestias músculo esqueléticas y que expresan gran influencia en odontólogos; en gran parte vinculados con el vigor en los movimientos y posiciones corporales. La asistencia de irregularidades aparte de saber que estas cuestiones han demostrado vincularse con la reducción de la elaboración de los expertos.³

El odontólogo, en su trabajo tiene que cargar elevados grados de tensión y enfrentar una carga ocupacional agotadora para brindar una atención

apropiada y provechosa a los clientes que manifiestan inconvenientes de salud buco-dental.⁴

Los expertos de estomatología han comunicado, debido al rendimientos de sus labores, diversas sintomatologías de afecciones musculo esqueléticas. Dichas afecciones pueden ocasionar serios inconvenientes incapacitantes a largo plazo. Dentro de las primarias contusiones comunicadas por dichos expertos en salud, asimismo se contempla una prevalencia de alteraciones de la mano en una tasa del 33%, enfatizándose señales de adormecimiento con una tasa de 26.2%, inmovilidad de dedos con una tasa del 25.24% y dolencia articular con una tasa de 12.62%.⁵

En la localidad de Trujillo, el incremento de la cantidad de expertos de estomatología mediante los años es verdadero. Por ello, debido al amaneramiento a nivel muscular esquelético que puedan experimentar dichos expertos, se ha realizado un estudio en odontólogos presentes en el distrito de Trujillo – Cercado, 2020.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la prevalencia del dolor musculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

a) ¿Cuál es la prevalencia de dolor músculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según edad?.

- b) ¿Cuál es la prevalencia de dolor músculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según sexo?.
- c) ¿Cuál es la prevalencia de dolor músculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según localización anatómica?.
- d) ¿Cuál es la prevalencia de dolor músculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según los años de labor profesional?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Establecer la prevalencia del dolor musculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Establecer la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según la edad.
- b) Establecer la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según el género.
- c) Establecer la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según la ubicación anatómica.

- d) Establecer la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según los años de actividad laboral.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Importancia de la investigación

En la actualidad, no se dispone con teoría a grado global del dolor musculoesquelético laboral en odontólogos, puesto que gran parte de investigaciones comunicadas fueron ejecutadas a nivel internacional y nacional. Por ello, es de suma importancia conocer el estado regional y actual de los expertos de salud ocupados a este sector de desempeño. Considerando que las perturbaciones musco esqueléticas, según investigaciones, perjudican y pueden ocasionar dificultades incapacitantes y corrientes.

Por ello, resulta principal informar sobre el predominio de dicho padecimiento para que tenga el conocimiento necesario y acudir al soporte laboral en caso sea esencial, o ejecutar labores que posibiliten la corrección de dichos males.

1.5. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Serán de sencilla ubicación e ingreso por lo que se delimitó un sector geográfico significativo que a su vez reúna a un gran número de la porción. También, se propone una indagación que solicita un lapso menor para la respuesta de los expertos.

El estudio se ejecutó con medios financieros individuales, por lo cual no se requirió de la intervención de individuos que colaboren de forma económica.

La revisión sistemática se desempeñó como soporte de la actual investigación, posibilitando reconocer un utensilio y un procedimiento de labor que ha sido ratificado en investigaciones previas para poder ser usada en el presente estudio.

1.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La información que pueda adquirirse en odontólogos en población de Trujillo, no fue posible la planificación a los expertos del sector a nivel nacional.

A nivel provincial, existe carente disponibilidad de investigaciones que comprendan la variable en una comunidad muy similar a los expertos a los cuales se toma como elemento de investigación.

El periodo y la disposición para que los odontólogos ejecuten el cuestionario de estudio, por lo que se modificó a una forma más condensado que posibilite la rapidez en su determinación.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Medina (2019, Loja – Ecuador) en su investigación nombrada “Prevalencia de lesiones músculo esqueléticas en odontólogos que ejercen en la ciudad de Loja” establece una investigación caracterizada por ser descriptivo, de corte transversal y atribuido a 96 expertos estomatólogos que obran en la localidad, los cuales fueron valorados con la Escala Visual Análoga, o más conocida como EVA, de dolencia musculoesqueléticas en ellos. El producto indica que el predominio de la comunidad sobre este tipo de dolencia tiene una tasa de 61%, son el sector cervical con una tasa de 35%. Asimismo, una tasa del 61% expresa que la intensidad de molestias es soportable.⁶

Pineda et al (2016, Cuenca – Ecuador) en su trabajo nombrado “Prevalencia de dolor musculoesquelético y factores asociados en odontólogos de la ciudad de Cuenca, Ecuador, 2016” exponen una investigación transversal, bajo un método descriptivo y no experimental; su comunidad está compuesto por 240 estomatólogos de la localidad. Se planteó como meta establecer el predominio de dolencia musculoesquelética y su vínculo con los elementos ligados en estomatólogos, en la localidad en mención. El predominio de dolencia musculoesquelética fue de una tasa del 73.3% en los expertos. Asimismo, otros resultados que se deben detallar son que, en gran parte de las

féminas, manifiestan el doble de influencia al manifestar esta clase de dolor. La carga horaria superior a las treinta horas semanales de igual forma forman un elemento primordial como desarrollador de dolencia musculoesquelética.⁷

Fimbres et al (2016, Valparaíso – Chile) en su trabajo nombrado “Trastornos musculoesqueléticos en odontólogos” exponen una investigación cuantitativa, ejecutada a una porción de treinta individuos los cuales estiman bajo el Cuestionario Estandarizado Nórdico. La principal meta del estudio fue determinar alteraciones en un centro clínico en Hermosillo, Sonora. El producto del estudio muestra que hay un claro predominio del 40% en los expertos de salud, con mayor influencia en el área del cuello con una tasa del 70%, continuo de la zona dorsal con una tasa del 63.3% y los hombros con una tasa del 46.7%. También, a grado de género se determinó que una tasa del 80% de las féminas han manifestado superior predominio de dolencia musculoesquelética a desemejanza de los varones con una tasa del 40%.⁸

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Alejo (2018, Lima – Perú) en su tesis “Asociación de los síntomas musculoesqueléticos ocupacionales y las posturas de trabajo en odontólogos con más de cinco años de ejercicio profesional – 2018” se establece bajo un método correlacional, transversal y no experimental, teniendo en cuenta como comunidad a un centro de salud de la jurisdicción, a los cuales se le ha empleado el formulario para localizar señales musculoesqueléticas ocupacionales. El producto señala que

subsiste en mayor parte con una tasa del 86.48%, teniendo superior predominio en varones con una tasa del 94.4% que en féminas que presentaron un 78.9%. El área del cuello fue el sector que manifestó superior concurrencia de señales de dolencia con una tasa de 37.5%, continuo del área lumbar con una tasa de 34.4%.⁹

Linares (2018, Chiclayo – Perú) ejecutó su tesis de licenciatura nombrada “Dolor musculoesquelético ocupacional en alumnos de clínica estomatología del adulto de la Universidad Alas Peruanas – Filial Chiclayo, 2017”. El creador ejecutó como elemento de estudio el cuestionario Nórdico. Se empleó como muestra a alumnos de veinte a cuarenta años de edad. El producto mostró que subsiste una tasa del 65% de predominio de dolencia musculoesquelética, una tasa del 30% relaciona una dolencia con intensidad controlada. La localización de dolencia posee superior predominación en la dolencia cervical; asimismo, solo una tasa del 8.3% rebusca soporte médico.¹⁰

2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN

✓ Salud Ocupacional

Trata del bienestar que tiene el trabajador, y es aplicado como es debido a lo que se observa mostrado. Muchos de las labores aplicados por un experto pueden llegar a tener repercusiones desfavorables para ellos mismos.¹¹

✓ Enfermedades Musculoesqueléticas Ocupacionales

Son un conjunto de patologías prácticas cuya sintomatología primordial es la dolencia vinculada a la inflamación, esta puede presentar asimismo discapacidad funcional de la zona.¹²

En nuestro país, encontramos afecciones que han sido identificadas por la ley, a causa de su vínculo con la práctica profesional. Gran parte de dichos trastornos se dan por ejecutar ciertas labores, el entorno laboral, posiciones forzadas, entre otras.¹³

Las contusiones musculoesqueléticas manifiestan un gran conjunto de inconvenientes por etapas cortas hasta perennes que se transforman en debilitantes. Complementariamente a esto, si las contusiones han sido provocadas por las actividades laborales, son nombradas Lesiones Musculoesqueléticas Ocupacionales (LMEO).¹⁴

En dicha clase de afección musculoesquelética puede provocar una desfiguración funcional. Perjudica de forma indistinta y se puede presentar desde un agotamiento hasta una enfermedad superior inalterable.¹⁵

✓ **Lesiones Musculoesqueléticas Ocupacionales en el Odontólogo**

Las contusiones de esta clase son proclives a manifestar los odontólogos pueden llegar a ser:¹⁶

✓ **Lesiones de tendones:**

Estas contusiones son provocadas debido a la repetición de movimiento a gran rapidez de cargas cortas o movimientos pausados con peso desmedido, emplear utensilios o pesos con posturas inapropiadas. Algunas muestras son: tenosinovitis y tendinitis.¹⁷

Esto se general al emplear de manera excesiva el pulgar al sostener los utensilios de estomatología, lo que provoca una inflamación de forma ligera el revestimiento tenosinovial.

✓ **Lesiones nerviosas y neurovasculares:**

Son contusiones a escala del nervio, que se presentan al traspasar el tabique intramuscular, músculo osteofibroso, que causan presión en los vasculo-nervios.

De manera global, se genera presión, isquemias, extensión, parestesia y existencia de dolor.

En el ejercicio del odontólogo existen estados que provocan dicho síndrome: la actividad de movimientos de extensión y de flexión repetitivas de la muñeca, posturas inapropiadas, entre otros.¹⁸

✓ **Lesiones musculares:**

A escala muscular, la reducción muscular de manera repetitiva provoca isquemia. Las cargas de peso desde posturas forzosas o inapropiadas provocan esguinces en la columna vertebral o en las articulaciones. En los odontólogos, se pueden observar las siguientes contusiones musculares:¹⁸

- Síndrome de torcedura y estiramiento cervical: Esta dolencia provoca dolor cuando se mueve el cuello y otras articulaciones superiores.
- Cervicalgias: Etiología que se refiere a los movimientos de hiperextensión e hiperflexión del cuello.
- Dolor bajo la espalda: Se debe a la reiteración de posiciones monótonas, se pueden generar desfiguraciones en la columna.
- Síndrome del trapecio: Esta dolencia se manifiesta por la constante contracción del trapecio.

✓ **Defectos articulares**

Son imperfecciones vinculados a deterioro de los miembros que se dan a escala fisiológica y a las desfiguraciones en la estructura ósea.¹⁸

Lesiones del hombro: También llamado síndrome de contusión del hombro. Explica una gran cantidad de dolencias del hombro vinculadas con la presión laboral, de gran influencia en estomatólogos producto de

sobrecargas o traslaciones repetitivas. Al comienzo puede manifestarse como una bursitis y avanza gradualmente a tendinitis, al final puede des.

✓ **Factores de lesiones musculoesqueléticas**

Las afecciones musculoesqueléticas que provienen del labor o actividad diaria del experto pueden ser diversos; sin embargo, algunos elementos de peligros pueden ser:¹⁸

- Elementos de riesgo organizacionales: La asociación puede condensar muchas dificultades en un individuo, como el mayor número de horas, el ritmo impaciente de labor.
- Elementos de riesgo individual: propiedades inseparables a los individuos, el peso, la edad, la rutina, capacidad física, entre otros.

Las causas detalladas con anterioridad pueden perjudicar el confort y la condición de salud de una persona dando raíz al estrés musculoesquelético. Por lo que, la rehabilitación y el apropiado reposo en la jornada de trabajo puede ser la estabilidad necesaria entre las labores y descansos que posibiliten el mantenimiento de una adecuada condición de salud.¹⁸

Muchos odontólogos padecen de contusiones o afecciones por culpa del desempeño de su labor y la mecanización de su trabajo día a día. Es de suma importancia tener en cuenta que la ergonomía del entorno proporcione los lugares apropiados para no tener imperfecciones en la salud. Como actividades que pueden provocar contusiones tenemos:

- Muchas profesionales de estomatología sufren de lesiones:¹⁸
- Empleo de forma repetitiva de utensilios por mucho tiempo.
- Empleo de utensilios en procesos que requieran el giro de algún mano acompañado de un movimiento de extremidades.

- Empleo innecesario de tensión en posiciones molestos y forzosos. Habitualmente se da en extremidades mano-muñeca, espalda y otras áreas.
- Declives hacia adelante cuando se tiene que revisar a los clientes.
- Prolongación por amplios periodos de los brazos sobre la cabeza.

Habitualmente la evolución de las contusiones ocurre con retraso y puede presentarse a lo largo de mucho tiempo. Los estomatólogos expresarán indicios que señalen que el cuerpo está padeciendo. Por ello, es necesario hacer una evaluación desde el inicio de esta clase de inconvenientes para que no se intensifiquen y provoquen inconvenientes graves que inhabiliten al individuo.¹⁹

✓ **Riesgos odontológicos y enfermedades músculo esqueléticas**

Puesto que los odontólogos laburan durante largas horas en posturas dificultosas, poseen un mayor efecto de dolor. Es propio de su actividad, girar de forma repetitiva la columna y doblar la cabeza, lo que provoca que se presione la musculatura de estos sectores del cuerpo. La reiteración continua de posiciones molestosas, tienden a agotar poco a poco las formas de soporte posibilitando la generación de contusiones agudas a largo plazo.¹⁹

Algunos expertos señalan que los odontólogos caen en la equivocación de reiterar posiciones como impulsarse hacia adelante desde la porción lumbar, levantar los hombros y doblar el cuello y la espalda.

Asimismo, es un error que los odontólogos presenten degeneración discal, a causa de laborar con la cabeza inclinada y la espalda arqueada, provocando tirantez de los músculos de soporte al cuello. También, el influjo es lo que empeora el estado.¹⁹

Asimismo, podemos encontrar otros procesos estomatológicos que provoquen periodos alternados de contracción y relajación muscular, lo afecta la apropiada

operación de ellos. Por ello, uno de los peligros físicos que tiene un estomatólogo es la habilidad para ejecutar una actividad de manera estática.¹⁹

✓ **Dolor Musculo-esquelético**

Dolor

Es aquella experiencia que se vincula al daño tisular potencial o verdadero. Por consiguiente, el dolor musculo-esquelético es definido como aquella dolencia producida en las áreas del cuerpo que incluyen los tejidos u órganos musculo-esqueléticos que conforman el instrumento locomotor.²⁰

✓ **Valoración del dolor**

Debido a que se manifiesta particularmente vinculado con cada individuo, la medición de la dolencia ocasionada de forma subjetiva, y es habitualmente la manera más usual de estimarla. Por ello, se tasan la dolencia mediante procedimientos o rangos psicofísicos.²¹

Por consiguiente, se puede clasificar a la medición de la dolencia en:

- Métodos unidimensionales: El valor posee una singular propiedad y por ello se tasa de manera exclusiva su intensidad.
- Métodos duales: Valora la intensidad de la dolencia y la percepción de discomfort causada por el mismo.
- Métodos multidimensionales: Aquí se valora un grupo de apariencias.

✓ **Medición unidimensional del dolor**

Bien es cierto que los estudios expresan que la potencia es la propiedad que ha sido más importante al momento de evaluar esta manifestación. Por ello, para tasar la dolencia se puede emplear solo la variable de la intensidad.²¹

Los procedimientos más usuales son rangos de clases agudas que emplean una categoría que puede abarcar desde uno a diez. O también nominales como: ligero, prudente o fuerte.

La escala numérica es considerada una de las más utilizadas con mayor regularidad. El cliente debe señalar la magnitud de su dolencia con un valor entre cero a diez. Sin embargo, el emplear un rango pueda aparentar que es de superior interpretación para el cliente, se le debe expresar y definir el empleo de los mismos para que proporcione una respuesta que tenga asociación con la percepción de dolencia.²¹

El rango descriptivo básico es considerado como uno de los métodos de medición de dolencia más sencillas en su utilización.²¹

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- ✓ **Salud ocupacional:** Conservación de elevados niveles de bienestar en los auxiliares en sus respectivos empleos, al igual que el impulso de patologías de origen profesional, y el resguardo de los peligros propios al desarrollo de una labor¹⁷.
- ✓ **Enfermedad ocupacional:** Patología la cual es realizada de forma paulatina o repentina, como producto de la ejecución de una labor o por estados inapropiados para que las tareas profesionales se ejecuten¹⁷.
- ✓ **Dolor:** Sensación de los sentidos de manera parcial y localizada la cual puede cambiar en intensidad, siendo ligera o irritante que se percibe en un área del cuerpo humano. Aparece como consecuencia de la excitación de terminaciones nerviosas sensitivas específicas²¹.

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION

3.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

- **Hipótesis general**

La prevalencia de la dolencia musculoesquelética ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020 es alta.

- **Hipótesis específicas**

- a) La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según edad es mayor en el segmento de adultos mayores.
- b) La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según sexo es mayor en hombres.
- c) La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según localización anatómica es en la espalda.
- d) La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en Cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según los años de labor profesional es en más de 20 años de labores.

3.2. VARIABLES, DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL

Identificación de variables

Definición conceptual

- **Dolor músculo esquelético ocupacional**

Aplicación sensorial no placentera vinculado con la dolencia a escala de tendones, extremidades, nervios, ligamentos o músculos que aparece de

forma repentina o por crecimiento debido al procedimiento de labor, puesto que sean peculiares a la labor de trabajo.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Dolor Musculoesquelético Ocupacional	Percepción subjetiva la cual es causada por daño de algún tejido u órgano musculoesquelético, que conforman el aparato locomotor	Se calculará mediante un formulario la aparición de la dolencia por parte de los expertos en odontología que permitan reconocer sus respuestas sensoriales y áreas de dolencia.	Sensorial	Percepción del dolor	Nominal
				Intensidad del dolor	Ordinal
			Área de Respuesta Dolorosa	Localización de dolor en el cuerpo	Nominal
			Conductual	Influencia en la capacidad de trabajo	Nominal
Búsqueda de asistencia médica	Nominal				

Covariables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Periodo que ha existido un individuo empezando desde su nacimiento	Se manifestará el periodo de vida del individuo en años	—	Años cumplidos	Razón
Sexo	Cualidad orgánica que diferencia un género de otro	Se señalará el género del individuo como masculino/femenino	—	Masculino Femenino	Nominal
Años de ejercicio profesional	Periodo de crecimiento laboral	Se manifestará el periodo que progresa como experto en años.	—	Años cumplidos	Razón

CAPITULO IV

METODOLOGIA

4.1. DISEÑO METODOLÓGICO

- **Método:** La actual investigación está caracterizada por tener un diseño metodológico Cualitativo.
- **Diseño Descriptivo:** Ya que se dieron a reconocer propiedades de la comunidad en base a la variable de investigación.
- **Observacional:** Puesto que no existe el manejo de manera deliberada de la variante de investigación. Limitándose a examinar el acontecimiento tal y como se realiza en un entorno natural, para después seguir con su estudio.
- **Enfoque Transversal:** Debido a que la información para llevar a cabo los objetivos de la investigación fue recogida en un periodo de tiempo.

4.2. Diseño muestral

4.2.1. Población

Odontólogos, varones y féminas examinados en el Colegio Odontológico del Perú, de la región La Libertad, sin distinción de edad o periodo de actividad laboral, siendo un total de 101.

4.2.2. Muestra

Estuvo conformada por 50 odontólogos, teniendo en cuenta la cantidad global de odontólogos según el Colegio de Odontológico del Perú en La Libertad, la muestra se realizó de manera no probabilística por conveniencia del autor, ya que fueron los únicos que aceptaron participar en el estudio.

Criterios de Inclusión

Odontólogos colegiados que trabajen en la ciudad de Trujillo en el área del cercado.

Odontólogos que manifiesten su aprobación para intervenir en la investigación.

Criterios de Exclusión

Odontólogos que manifiesten incapacidad mental o física para formar parte del estudio.

4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.3.1. Técnicas

El procedimiento empleado para lograr las metas del estudio, fue la encuesta.

Teniendo como medio el formulario, tomando como referencia el Cuestionario Nórdico de Kuorinka.²²

El formulario posee un total de trece interrogaciones y fue utilizado en cada uno de los individuos que formaron parte de la investigación y que cumplían con los criterios de incorporación. Además, de haber firmado la autorización informada (Anexo 01), aclarando su libre voluntad a formar parte del estudio. El periodo para la ejecución del formulario no supera los quince minutos.

El formulario Nórdico es considerado una herramienta la cual sirve para encontrar indicios músculo esqueléticos como la dolencia, fatiga, hormigueo o entumecimiento. Está fraccionado en 2 partes primordiales; la primera son aquellas cuestiones indispensables que permitirán

reconocer los sectores del cuerpo en los cuales se puedan manifestar estos indicios. Luego, la segunda parte son cuestiones vinculadas al impacto funcional de los indicios que fueron generados en la anterior parte ya sea asistencia profesional, duración, entre otros.

Para su autenticidad, el test manifiesta tres elementos: factor 1 (asociado con la subsistencia de sintomatología musculoesquelética y fuerza de las dolencias); factor 2 (periodo de las dolencias) y factor 3 (repercusión de la sintomatología musculoesquelética). Utilizado el estudio factorial a través de la regla de Kaiser y la sustracción de factores se consigue un valor de 0.749 que es etiquetado como muy tolerable. También, se reportó un factor de garantía y consistencia entre 0.727 y 0.816.

El producto es de sencilla asociación y explicación, serán expuestas en tablas de doble entrada y nominales que posibiliten representar las propiedades solicitadas.

Validez

Para poder obtener una validez apropiada en la adaptación de utensilio de estudio; el formulario fue dominado a juicio de profesionales, en el cual 3 odontólogos y docentes comprobarán la pertinencia de cada interrogante, de igual forma la validación de que se ejecuten los fines de la investigación. (ANEXO 01).

4.4. TÉCNICA ESTADÍSTICA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

El proceso de la información, luego de que se lleve a cabo el objeto de estudio, se empleó el software de SPSS v0.22 de IBM.

Se utilizaron esquemas, diagramas y representaciones que posibiliten detallar apropiadamente el elemento de estudio y sus índices.

Listas de control, matrices organizados y tablas, donde se recolectó la información obtenida por los medios que permitieron estudiar elementos importantes para los fines del estudio.

4.5. ASPECTOS ÉTICOS

En el estudio se tomó en consideración, las normas de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial para los estudios en personas. 64° Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Considerando importante lo siguiente:

La aprobación informada en el estudio clínico debe darse de forma deliberada.

Deben tomarse las cautelas necesarias para defender la confidencialidad de la información privada y la intimidad de los colaboradores en estudios médicos.

CAPITULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

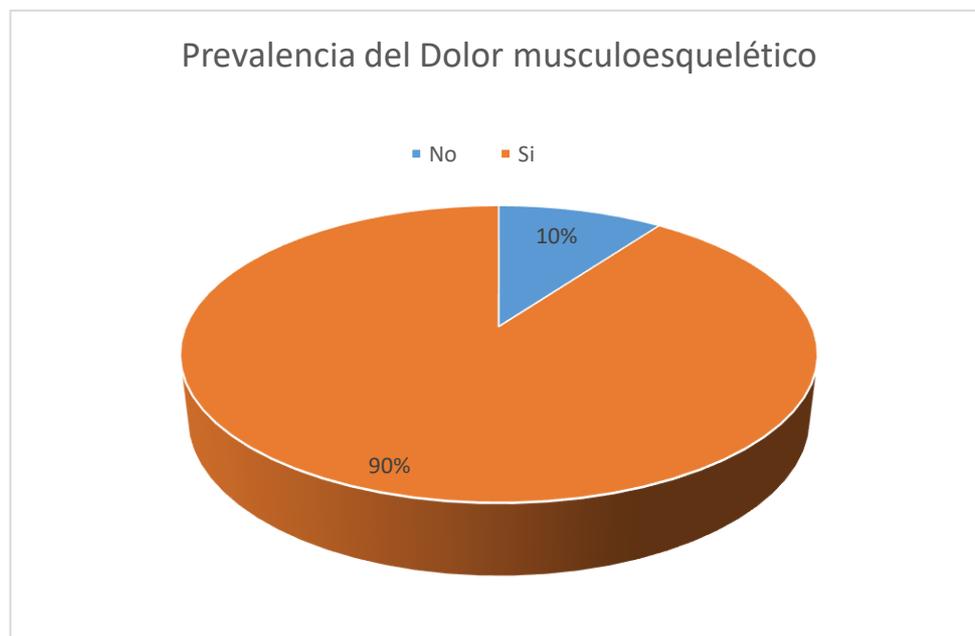
5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Tabla 1. Prevalencia del dolor musculoesquelético ocupacional

PREVALENCIA	N	%
No	5	10.0
Si	45	90.0

Fuente: Datos recolectados de la encuesta (Anexo N° 01)
Elaborado: Cesar Festo Nabis Martell

Gráfico 1. Prevalencia del dolor musculoesquelético ocupacional



Fuente: Base de datos

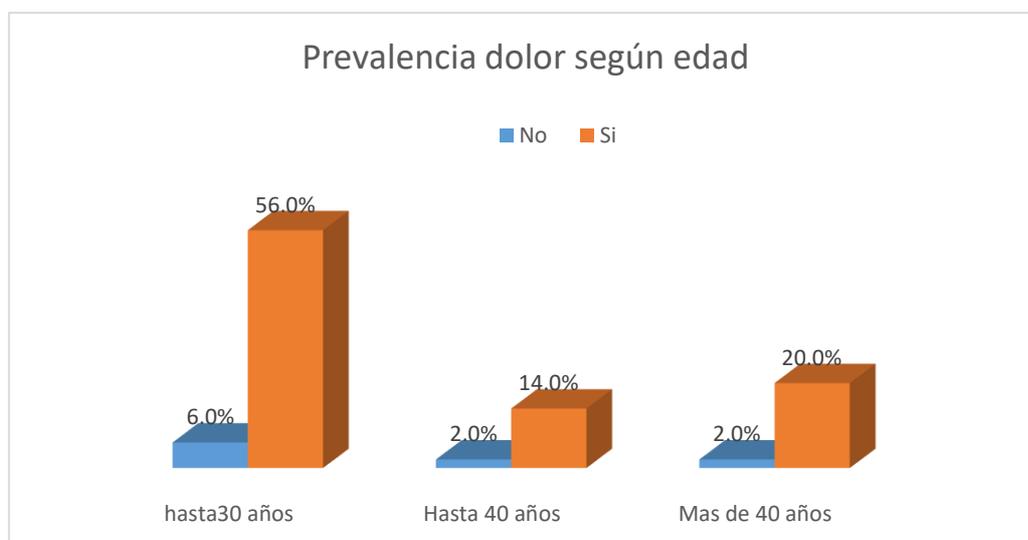
Interpretación y análisis: En el presente trabajo de investigación encontramos que existen 45 (90%) cirujanos dentistas que presentan dolor musculoesquelético ocupacional.

Tabla 2. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según edad.

Edad	Prevalencia de dolor				Total	
	No		Si		N	%
	n	%	N	%	N	%
hasta30 años	3	6.0%	28	56.0%	31	62.0%
Hasta 40 años	1	2.0%	7	14.0%	8	16.0%
Más de 40 años	1	2.0%	10	20.0%	11	22.0%
Total	5	10.0%	45	90.0%	50	100.0%

Fuente: Datos recolectados de la encuesta (Anexo N° 01)
Elaborado: Cesar Festo Nabis Martell

Gráfico 2. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según edad.



Elaborado: Cesar Festo Nabis Martell

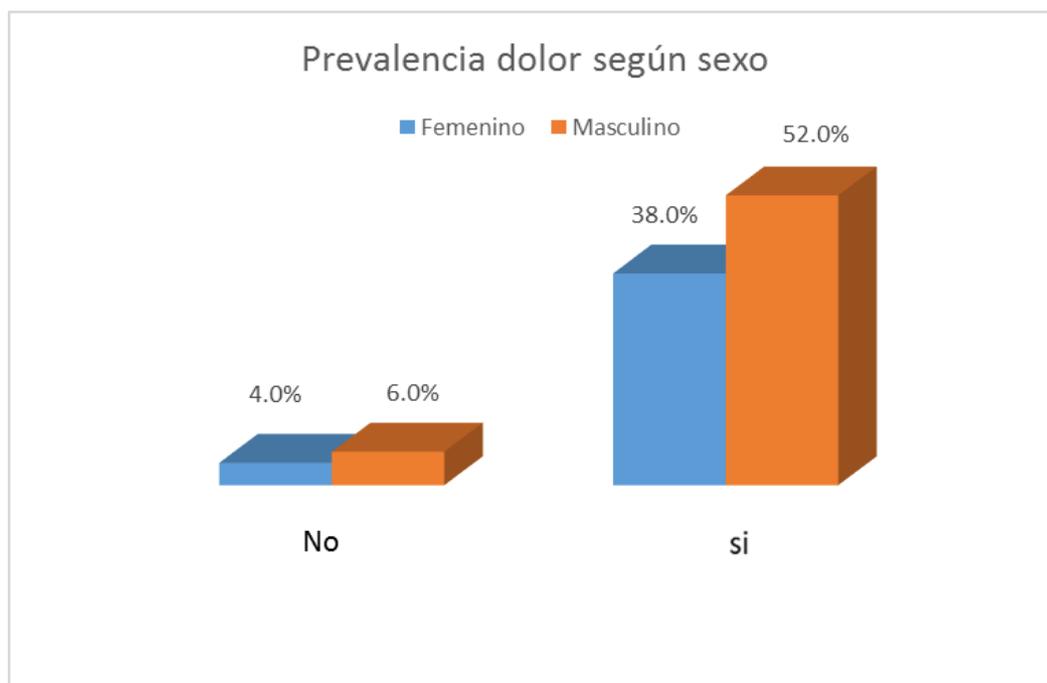
Interpretación y análisis: Observamos que los cirujanos dentistas de hasta 30 años un 56% presentan prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional, seguido con un 20% de los cirujanos de más de 40 años y un 14% los de hasta 40 años.

Tabla 3. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según sexo.

Sexo	Prevalencia dolor				Total	
	No		Si		n	%
	n	%	n	%		
Femenino	2	4.0%	19	38.0%	21	42.0%
Masculino	3	6.0%	26	52.0%	29	58.0%
Total	5	10.0%	45	90.0%	50	100.0%

Fuente: Datos recolectados de la encuesta (Anexo N° 01)
Elaborado: Cesar Festo Nabis Martell

Gráfico 3. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según sexo.



Fuente: Datos recolectados de la encuesta (Anexo N° 01)
Elaborado: Cesar Festo Nabis Martell

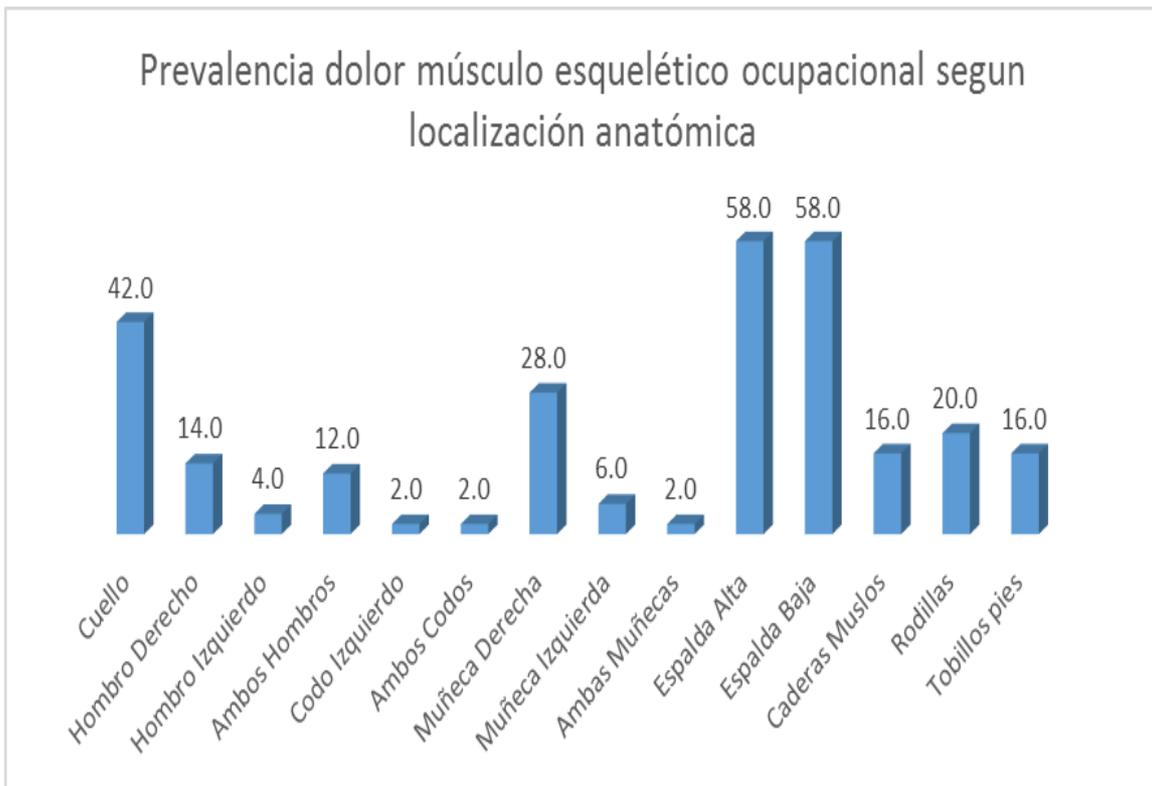
Interpretación y análisis: Según sexo el 52% pertenecen al sexo femenino y el 38% al sexo masculino.

Tabla 4. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según localización anatómica.

Localización anatómica	Prevalencia dolor músculo esquelético ocupacional					
	No		Si		Total	
	N	%	n	%	n	%
Cuello	29	58.0	21	42.0		
Hombro Derecho			7	14.0		
Hombro Izquierdo	35	70.0	2	4.0		
Ambos Hombros			6	12.0		
Codo Izquierdo	48	96.0	1	2.0		
Ambos Codos			1	2.0		
Muñeca Derecha			14	28.0	50	100.0
Muñeca Izquierda	32	64.0	3	6.0		
Ambas Muñecas			1	2.0		
Espalda Alta	21	42.0	29	58.0		
Espalda Baja	21	42.0	29	58.0		
Caderas Muslos	42	84.0	8	16.0		
Rodillas	40	80.0	10	20.0		
Tobillos pies	42	84.0	8	16.0		

Fuente: Datos recolectados de la encuesta (Anexo N° 01)
Elaborado: Cesar Festo Nabis Martell

Gráfico 4. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según localización anatómica.



Fuente: Datos recolectados de la encuesta (Anexo N° 01)
Elaborado: Cesar Festo Nabis Martell

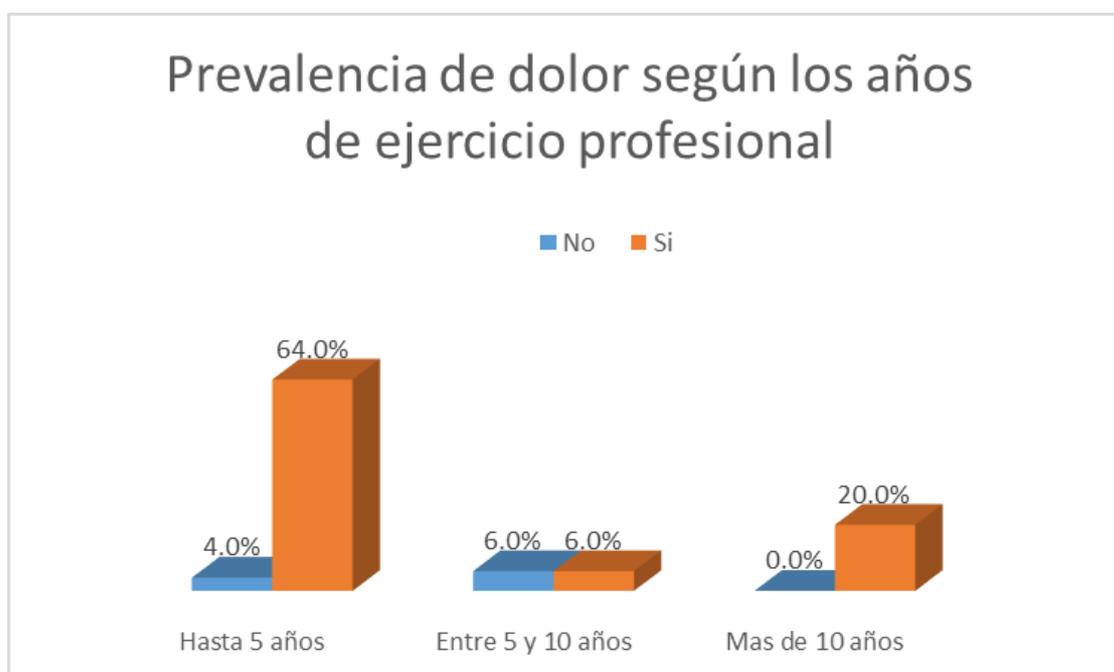
Interpretación y análisis: Como observamos la prevalencia según localización anatómica se da en un 58% en la espalda Alta y baja respectivamente, el 42% presentan en el cuello y el 28% se da en Muñeca derecha. El 20% se da en la rodilla y el 16% se da en caderas y tobillos.

Tabla 5. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según los años de ejercicio profesional.

Años de ejercicio	Prevalencia dolor				Total	
	No		Si		n	%
	n	%	n	%		
Hasta 5 años	2	4.0%	32	64.0%	34	68.0%
Entre 5 y 10 años	3	6.0%	3	6.0%	6	12.0%
Más de 10 años	0	0.0%	10	20.0%	10	20.0%
Total	5	10.0%	45	90.0%	50	100.0%

Fuente: Datos recolectados de la encuesta (Anexo N° 01)
Elaborado: Cesar Festo Nabis Martell

Gráfico 5. Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según los años de ejercicio profesional.



Fuente: Datos recolectados de la encuesta (Anexo N° 01)
Elaborado: Cesar Festo Nabis Martell

Interpretación y análisis: Observamos que el 64% presenta prevalencia de dolor hasta antes de los 5 años de ejercicio profesional y 20% presenta a más de 10 años de ejercicio profesional.

5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

Contrastación de hipótesis:

Se realizó la contrastación de Hipótesis usando los métodos de Chi cuadrado y T student dependiendo del tipo de variable, se usó valor de Nivel de confianza del 95%

Hipótesis general:

H1: La prevalencia de la dolencia musculoesquelética ocupacional en cirujanos dentistas de Trujillo – Cercado, 2020 es elevada.

HO: La prevalencia de la dolencia musculoesquelética ocupacional en cirujanos dentistas de Trujillo – Cercado, 2020 NO es elevada.

Tabla 6. Prueba de Chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	50,000 ^a	21	,000
Razón de verosimilitud	32,508	21	,052
Asociación lineal por lineal	8,392	1	,004
N de casos válidos	50		

Aplicando la prueba de Chi cuadrado para la hipótesis: La prevalencia de la dolencia musculoesquelética ocupacional en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo – Cercado, 2020 es elevada; observamos que el valor de significancia es de 0.000 por lo que **Aceptamos** la hipótesis del investigador (H1).

Hipótesis específicas

H0: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas en Trujillo – Cercado, 2020; según edad es superior en la porción de adultos mayores.

H1: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas de Trujillo – Cercado, 2020; según edad es superior en la porción de adultos mayores

Tabla 7. Prueba Chi cuadrado - edad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,069 ^a	2	,966
Razón de verosimilitud	,066	2	,968
Asociación lineal por lineal	,000	1	1,000
N de casos válidos	50		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,80.

Aplicando la prueba de Chi cuadrado para la hipótesis: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas en Trujillo – Cercado, 2020; según edad es superior en la porción de adultos mayores; observamos que el valor de significancia es de 0.966 por lo que **Rechazamos** la hipótesis del investigador (H1).

H1: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas en Trujillo – Cercado, 2020; según género es superior en varones.

H0: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas en Trujillo – Cercado, 2020; según género NO es superior en varones.

Tabla 8. Prueba Chi cuadrado - sexo

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	12,418 ^a	2	,002
Razón de verosimilitud	8,978	2	,011
Asociación lineal por lineal	,054	1	,817
N de casos válidos	50		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,60.

Aplicando la prueba de Chi cuadrado para la hipótesis: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas en Trujillo – Cercado, 2020; de acuerdo al género es superior en varones; observamos que el valor de significancia es de 0.002 por lo que **Aceptamos** la hipótesis del investigador (H1).

H1: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas en Trujillo – Cercado, 2020; según ubicación anatómica es en la espalda.

H0: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas en Trujillo – Cercado, 2020; según ubicación anatómica NO es en la espalda.

Tabla 9. Media y desviación estándar

	Intendolor (agrupado)	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Problemas en espalda	No	5	,00	,000	,000
	Si	45	,64	,484	,072

Tabla 10. Prueba de muestras independientes

	Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Problemas en espalda	52,715	,000	-2,950	48	,005	-,644	,218	-1,084	-,205
Se asumen varianzas iguales									
No se asumen varianzas iguales			8,930	44,000	,000	-,644	,072	-,790	-,499

Aplicando la prueba de t student para la hipótesis: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo – Cercado, 2020; de acuerdo a la ubicación anatómica es en la espalda, observamos que el valor de significancia es de 0.005 por lo que **Aceptamos** la hipótesis del investigador (H1).

H1: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en Cirujanos dentistas del distrito de Trujillo – Cercado, 2020; según el tiempo de ejercicio laboral es en más de 20 años.

H0: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en Cirujanos dentistas del distrito de Trujillo – Cercado, 2020; según el tiempo de ejercicio laboral NO es en más de 20 años.

Tabla 11. Estadísticas de grupo

	Intendolor (agrupado)	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Tiempo realizando el presente trabajo	No	56	3,200	3,60721	1,61320
	Si	457	7,689	10,12200	1,50890

Tabla 12. Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Tiempo realizando el presente trabajo	Se asumen varianzas iguales	1,426	,238	,315	48	,754	-1,44889	4,59472	-10,68718	7,78941
	No se asumen varianzas iguales			,656	13,146	,523	-1,44889	2,20889	-6,21552	3,31774

Aplicando la prueba de t student para la hipótesis: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en Cirujanos dentistas del

distrito de Trujillo – Cercado, 2020; según el tiempo de ejercicio laboral es en más de 20 años de actividad laboral, observamos que el valor de significancia es de 0.754 por lo que **Rechazamos** la hipótesis del investigador (H1).

DISCUSIÓN

El propósito de la siguiente investigación fue establecer la prevalencia de dolencia musculoesquelética ocupacional en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo.

La presente investigación muestra que el 90% de cirujanos dentistas presentan dolor musculoesquelético ocupacional, de los cuales el 52% pertenecen al sexo femenino y el 38% al sexo masculino, resultado que no concuerda con Alejo S.²³, en su estudio el 86,48 % del total de estomatólogos manifiesta sintomatología musculoesquelética siendo levemente superior en los varones (94.4%) que en las féminas (78.9%).

Con respecto a la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según edad en el producto se percibe que el conjunto etario de 30 años manifiesta 56% y los de más de 40 años 20%; mientras que Mejía J.²⁴, el 47.5% representa a los de 30 años y el 37.5% a los de más de 40 años.

La prevalencia del dolor según localización anatómica se da en un 58% en la espalda Alta y baja respectivamente. Medina C.²⁵, refiere que la región corporal con más prevalencia de sintomatología fue en la zona lumbar y dorsal con 58%, concordando con nuestros resultados.

Finalmente, la prevalencia de dolor músculo esquelético según los años de actividad laboral observamos que el 64% presenta dolor hasta antes de los 5 años de ejercicio profesional y 20% presenta a más de 10 años. Alejo S.²³, no concuerda con la presente investigación, cuyos resultados demuestran que el 81.8% son de Menor o igual a 5 años y 92,9% más de 10 años.

CONCLUSIONES

- ✓ Se observó que la prevalencia de dolencia musculoesquelética ocupacional el 90% de cirujanos dentistas presentan dolor musculoesquelético ocupacional.
- ✓ Según grupo etario observamos que los cirujanos dentistas de hasta 30 años el 56% presentan predominio de dolencia músculo esquelética ocupacional, seguido del 20% de los cirujanos de más de 40 años y un 14% los de hasta 40 años.
- ✓ La Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según sexo el 52% pertenecen al sexo femenino y el 38% al sexo masculino.
- ✓ Se evidenció que la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional según localización anatómica el 58% se da en la espalda Alta y baja, el 42% presentan en el cuello, el 28% en la muñeca derecha, el 20% en la rodilla y el 16% se da en caderas y tobillos.
- ✓ Según los años de ejercicio profesional observamos que el 64% presenta prevalencia de dolor hasta antes de los 5 años y 20% presenta a más de 10 años de actividad laboral.

RECOMENDACIONES

- ✓ Ejecutar estudios determinando las diversas clases de contusiones musculoesqueléticas en cada experto, mediante un especialista que ejecuten el análisis físico y su respectiva diagnosis.
- ✓ Ejecutar estudios similares en centros privados y publicados, para establecer que propiedades intervienen en la percepción de sintomatología y/o la posición en cada caso.
- ✓ Indagar sobre el vínculo entre las circunstancias psicológicas vinculadas con la presencia de dolencia postural y dificultades posturales durante los ejercicios odontológicos.
- ✓ Es recomendable ejecutar formaciones acerca de ergonomía en estomatología, cuyo periodo formativo deba comenzar en pregrado. De igual manera es primordial el empleo de carteles informativos en cada centro odontológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saqué P, Djalma J: Cómo prevenir las enfermedades ocupacionales .Rev. Mundo Odont 1994 Mayo; 2(7): 20. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-odontologica-mexicana>
2. Becerra R. Contreras G. Delgado S. Gonzales K. Gutiérrez D. y Rafael R. Signos y síntomas de enfermedades músculo-esqueléticas en odontólogos de la Foula. Acta Bioclínica, Julio/Diciembre 2017. 7(14):186-203. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/viewFile/8365/8309>
3. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Documentos básicos, suplemento de la 45ª edición, octubre de 2006. [Documento en internet]. Disponible en: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf
4. Escalona E. Relación salud-trabajo y desarrollo social: visión particular en los trabajadores de la educación. Rev Cubana Salud Pública. 2006; 32 (1). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol32_1_06/spu12106.pdf
5. Briones Andrea. Posturas Odontológicas Ergonómicas Y Dolor Muscular, Durante Las Prácticas Clínicas Del Estudiante Del 5to Año De La Facultad De Odontología. Repositorio UG; 2013. [actualizado 3 de Jul 2014; citado 11 Agos 2017]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/5675/1/BRIONESandrea.pdf>
6. Medina Salazar K. Prevalencia de lesiones músculo esqueléticas en odontólogos que ejercen en la ciudad de Loja. [Tesis de Licenciatura]. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2019.
7. Pineda David, Lafebe Fabricio; Morales Jaime; Álvarez Karola. Prevalencia de dolor musculoesquelético y factores asociados en odontólogos de la ciudad de Cuenca, Ecuador, 2016. Portal Regional de Biblioteca Virtual Em Saúde.
8. Fimbres Salazar, García Puga, Tinajero González; Salazar Rubial; Quintana Zavala. Trastornos musculoesqueléticos en odontólogos. Revista de la escuela de enfermería. 2018.

9. Alejo Sánchez B. Relación entre los síntomas musculoesqueléticos ocupacionales y las posturas de trabajo en odontólogos con más de cinco años de ejercicio profesional – 2018. [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal, 2018.
10. Linares Huamán I. Dolor musculoesquelético ocupacional en alumnos de clínica estomatología del adulto de la Universidad Alas Peruanas – Filial Chiclayo, 2017. [Tesis de Licenciatura], Chiclayo: Universidad Alas Peruanas, 2018)
11. Martínez del Toro B. Prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos y trastornos del sueño en odontólogos de la Región de Murcia. Necesidades preventivas. [Tesis de Doctorado]. Murcia: Universidad de Murcia, España – 2015.
12. Lobos Roldan T. & Valenzuela Tobar C. Prevalencia de dolor asociado a trastornos musculoesqueléticos en estudiantes de odontología de 4to año de la Universidad Finis Terrae. [Tesis de Licenciatura]. Santiago: Universidad Finis Terrae; 2018.
13. Choque Chura A. Mejía Rivera G. Dolor Musculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de práctica privada en el cercado de Tacna 2014. [Tesis de Licenciatura]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2015.
14. Valle Bayona J. Dolor musculo-esquelético y factores ergonómicos del trabajo en recicladores de la margen izquierda del río Rímac – 2016. [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
15. León MN, López Ch. Lesiones musculoesqueléticas en el personal odontológico. Acta odontológica. venezolana. [serie en Internet]. Dic. 2006; .44 [3] [citado 14 abril 2009]; 413-418. Disponible en:http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000300020&lng=es&nrm=iso. ISSN 0001-6365.
16. Díez, M; Jiménez, A; Macaya, G; Eransus, J. Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. 2007 Instituto Navarro de Seguridad Social. Navarra - España. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/INSL/doc/TrastornosM-E.pdf>
17. Manual de Salud Ocupacional / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. – Lima-Perú:

- Dirección General de Salud Ambiental. 2005. Disponible en: <http://www.cepis.org.pe/bvsacd/cd27/salud.pdf>.
18. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Desordenes músculo esquelétales relacionados con el trabajo. EEUU; 1997. Disponible en: <http://www.citeve.pt/bin-cache/XPQC1DD5C42486DF7273C88ZKU.pdf>.
 19. Pinilla J; López, R; Cantero, R. Lesiones músculo-esqueléticas de espalda, columna vertebral y extremidades y su incidencia en la mujer trabajadora. Auxiliares de clínica, centros de rehabilitación y residencias de tercera edad. 2003; p.18. Disponible en: <http://www.jmcprl.net/PDF/cajeras.pdf>
 20. León N y L A. Lesiones musculoesqueléticas en el personal odontológico. Acta Odontológica Venezolana. 2006. 44[3]. Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/lesiones_musculo_esqueleticas.asp
 21. Alvarado C. Lesiones Músculo Esqueléticas. Generalidades. Seminario de Especialización en Salud Ocupacional. Caracas: Universidad Central de Venezuela.; 2003.
 22. Escudero, H. Afecciones ocupacionales de naturaleza postural relacionadas con el ejercicio profesional en el hospital de Cirujanos dentistas que labora en el Hospital Militar Central. Tesis de pregrado, UNMSM, Lima-Perú. 2002.
 23. Alejo S. Signos y síntomas de enfermedades musculoesqueléticas en odontólogos de la FOULA. Acta Bioclinica, 7(14), 186-203.
 24. Mejía J. Estudio ergonómico sobre Trastornos Músculo Esqueléticos por posturas forzadas en odontólogos en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 (tesis de pregrado). Universidad Internacional Sek, Quito, Ecuador.
 25. Medina C. Dolor musculoesquelético ocupacional en alumnos de postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

ANEXOS

ANEXO 01: CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIO DE DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO									
I. DATOS PERSONALES									
Nombre									
Edad									
Sexo									
Tiempo realizando el presente trabajo				Años		Meses			
Horas de trabajo semanal									
Lateralidad				Diestro		Zurdo			
II. PROBLEMAS CON LOS ÓRGANOS DE LA LOCOMOCIÓN									
¿Usted ha tenido durante cualquier momento en los últimos doce meses, problemas (molestias, dolor o disconfort) en:									
								En caso de presentar dolor, clasificar su intensidad del 1 al 10	
		No		Sí					
a. Cuello									
b. Hombros		No		Derecho		Izquierdo		Ambos	
c. Codos		No		Derecho		Izquierdo		Ambos	
d. Muñeca		No		Derecho		Izquierdo		Ambos	
e. Espalda Alta		No		Sí					
f. Espalda Baja		No		Sí					
g. Una o ambas caderas/muslos		No		Sí					
h. Una o ambas rodillas		No		Sí					
i. Uno o ambos tobillos/pies		No		Sí					
III. CONDUCTAS RESULTANTES DEL DOLOR									
¿Algún problema asociado a su dolor, ha casudado una disminución de su actividad durante los últimos 12 meses?									
		No		Sí					
De ser el caso, ¿cuánto tiempo ha sido impedido de realizar su actividad normal de trabajo?									
1		0 días							
2		1 a 7 días							
3		8 a 30 días							
4		Más de 30 días							
¿Ha solicitado asistencia médica o de un profesional de la salud por los problemas de salud que ha presentado?									
		No		Sí					

ANEXO 02: JUICIO DE EXPERTOS

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
- 1.2. INSTITUCIÓN DONDE LABORA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

García Luperón María Victoria
Consultora Privada
Estomatología Hospital de Kucurka

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado												X	
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos											X		
3. ACTUALIZACIÓN	Esta adecuados los objetivos y las necesidades reales de la investigación.									X				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.												X	
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												X	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												X	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los items.									X				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.												X	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación												X	

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

FECHA: 27/2/2020 DNI: 43073526 FIRMA DEL EXPERTO: _____

María Victoria
M. V. GARCÍA LUPERÓN
DENTISTA
COR. Nº 26281

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
- 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

Honores Solano Tammy Margarita
 Consultora privada
 Cuestionario Nórdico de Kuonaka

II. ASPECTOS DE VALUACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE						PARCIALMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado												X	
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos											X		
3. ACTUALIZACION	Esta adecuados los objetivos y las necesidades reales de la investigación.									X				
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica. Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.												X	
5. SUFFICIENCIA	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												X	
6. INTENCIONALIDAD	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												X	
7. CONSISTENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los sistemas.									X				
8. COHERENCIA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis.												X	
9. METODOLOGIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación.												X	
10. PERTINENCIA													X	

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- a. El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación.
- b. El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación.

Sí

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

FECHA: 27/2/2020 O.N.: 18133905

FIRMA DEL EXPERTO: 
 TAMY MARGARITA SOLANO
 C. O. P. 11954

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION
1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

Quijpe Dionicio Gary Antero
: *Consultorio Privado*
: *Cuestionario Nórdico de Frecuencia*

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado													
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos												X	
3. ACTUALIZACION	Esta adecuaoa los objetivos y las necesidades reales de la investigacion.										X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización logica.												X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.												X	
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipotesis.												X	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos tecnicos y/o científicos.											X		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipotesis, variables, dimensiones, indicadores con los sitems.								X					
9. METODOLOGIA	La estrategia responde a una metodologia y diseño aplicados para lograr las hipotesis.												X	
10. PERTINENCIA	El insteumento muestra la relacion entre los componentes de la investigacion y su adecuacion												X	

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- a. El Instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
b. El Instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

Sí

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

FECHA: 26/02/2020 DNI: 41056063

FIRMA DEL EXPERTO: _____

Gary Antero Quijpe
Gary J. Quijpe Dionicio
CIRUJANO DENTISTA
ESPECIALISTA
COP 28558

ANEXO 03: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnicas e instrumentos	Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Variable	Dimensiones	Indicadores
<p>Problema general: ¿Cuál es la prevalencia del dolor musculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuál es la prevalencia de dolor musculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según edad? ¿Cuál es la prevalencia de dolor musculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según sexo?</p>	<p>Objetivo General: Establecer la prevalencia del dolor musculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020.</p> <p>Objetivos Específicos: Establecer la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según la edad. Establecer la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado,</p>	<p>Hipótesis General: La prevalencia de la dolencia musculoesquelética ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020 es alta.</p> <p>Hipótesis Específicas: La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según edad es mayor en el segmento de adultos mayores. La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según sexo</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario Nórdico de Kuorinka</p>	<p>Tipo de investigación: Cualitativo</p> <p>Diseño: Descriptivo, transversal</p>	<p>Población: Odontólogos, varones y féminas examinados en el Colegio Odontológico del Perú, de la región La Libertad, sin distinción de edad o periodo de actividad laboral, siendo un total de 101.</p> <p>Muestra: Estuvo conformada por 50 odontólogos, teniendo en cuenta la cantidad global de odontólogos según el Colegio de Odontológico</p>	<p>Dolor Musculoesquelético Ocupacional</p>	Sensorial	Percepción del dolor Intensidad del dolor
							Área de respuesta dolorosa	Localización de dolor en el cuerpo
							Conductual	Influencia en la capacidad de trabajo Búsqueda de asistencia médica

<p>¿Cuál es la prevalencia de dolor músculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según la localización anatómica?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de dolor músculoesquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según los años de labor profesional?</p>	<p>2020; según el género.</p> <p>Establecer la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según la ubicación anatómica.</p> <p>Establecer la prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según los años de actividad laboral.</p>	<p>es mayor en hombres.</p> <p>La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según la localización anatómica es en la espalda.</p> <p>La prevalencia de la dolencia músculo esquelética ocupacional en Cirujanos dentistas de la ciudad de Trujillo – Cercado, 2020; según los años de labor profesional es en más de 20 años de labores.</p>			<p>del Perú en La Libertad, la muestra se realizó de manera no probabilística por conveniencia del autor, ya que fueron los únicos que aceptaron participar en el estudio.</p>			
---	--	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO



Mediante el presente documento hago constar que

Yo

Identificado con DNIautorizo participar en el trabajo de investigación titulado “PREVALENCIA DEL DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO OCUPACIONAL EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE TRUJILLO – CERCADO, 2020”

Firmo este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido antes informado que los procedimientos a utilizarse en la investigación serán de beneficio en la salud y bienestar. Además de haberseme aclarado que no haré ningún gasto, ni recibiré ninguna contribución económica por mi participación en la investigación.

FECHA:..... FIRMA:.....

DNI :.....