

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS OCUPACIONALES EN
CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
– 2015**

Tesis presentado por el Bachiller
CLAUDIA NATALI CALLE ZAMBRANO
para optar el Título Profesional de
CIRUJANO DENTISTA

AREQUIPA – PERÚ
2015

A Dios por darme la vida, por protegerme ante cualquier adversidad y por ponerme a las personas que puso en mi camino.

A mi querida madre Jesús María que me enseñó el respeto, la honestidad, la responsabilidad, la lealtad y el ímpetu de salir siempre adelante, por apoyarme en cada instante de mi vida y por ser una mujer luchadora y triunfadora.

A mi querido padre Jorge que siempre me apoya y quiere lo mejor para mí, por protegerme y cuidarme siempre.

A mi hermano Marco Antonio que ha sido mi guía, mi ejemplo, mi fortaleza, mi amigo, mi protector, por aconsejarme y procurar para mí lo mejor.

A Renato por ser mi apoyo, mi mejor amigo, por brindarme su amor y siempre estar al pendiente de mi

A mis docentes y amigos de la universidad por todos los momentos vividos.

Y a todas las personas especiales en mi vida que siempre me han apoyado y han seguido pasó a paso cada logro mío.



*En las profundidades del invierno
finalmente aprendí que en mi interior
habitaba un verano invencible.*

Albert Camus.

ÍNDICE

RESUMEN	06
ABSTRACT	08
INTRODUCCIÓN	10

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1 Determinación del problema	13
1.2 Enunciado	13
1.3 Descripción	14
1.4 Justificación.....	16
2. OBJETIVOS	17
3. MARCO TEÓRICO	18
3.1 Conceptos básicos	18
3.1.1. Trastornos músculo-esqueléticos	18
a. Concepto	18
b. Tipo de procesos y localización más frecuente	18
c. Principales Trastornos Musculo-esqueléticos	19
d. Trastornos músculo-esqueléticos	20
3.2 Análisis de antecedentes investigativos	31
4. HIPÓTESIS	35

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	37
1.1 Técnica.....	37
a. Precisión de la técnica	37
b. Esquematización	37
c. Descripción de la técnica.....	37
1.2 Instrumentos.....	38
1.2.1 Instrumental documental.....	38

1.3 Materiales.....	38
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	38
2.1 Ubicación espacial	38
2.2 Ubicación temporal.....	38
2.3 Unidades de estudio.....	38
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40
3.1 Organización	40
3.2 Recursos	40
3.2.1 Recursos humanos.....	40
3.2.2 Recursos físicos	40
3.2.3 Recursos institucionales	40
3.2.4 Recursos financieros	40
3.3 Validación del instrumento	41
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS.....	41
4.1 Plan de procesamiento.....	41
4.2 Plan de análisis de los datos	41
 CAPÍTULO III: RESULTADO	
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	44
DISCUSIÓN	73
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	78
 BIBLIOGRAFÍA.....	 79
HEMEROGRAFÍA	80
INFORMATOGRAFÍA	81
 ANEXOS	
ANEXO Nº 1: MODELO DEL INSTRUMENTO	83
ANEXO Nº 2: FORMATO DE CONSENTIMIENTO EXPRESO.....	87
ANEXO Nº 3: MATRIZ DE DATOS	89

RESUMEN

Los desórdenes musculo-esqueléticos hoy en día son muy frecuentes sobre todo en el profesional de salud, es por ello que es necesario saber en qué grado está siendo afectada la población en riesgo, para así poder tomar las medidas del caso y prevenir dichos desórdenes, a la vez mejorar la calidad de vida del profesional. En el Perú no existen muchos trabajos sobre salud ocupacional en el Odontólogo. El presente estudio tiene como objetivos determinar la presencia, prevalencia, intensidad, evidenciar los trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales, las zonas afectadas por los trastornos musculo-esqueléticos según especialidad odontológica, relación de las horas de trabajo a la semana, años de ejercicio profesional y género con los trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales en Cirujanos Dentistas que laboran en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María. El estudio consistió en realizar un cuestionario autoaplicado que fue completado por los Cirujanos Dentistas que laboran en la Clínica Odontológica, determinándose la presencia, la prevalencia e intensidad de la zona afectada por los trastornos musculo-esqueléticos, además de la percepción de trastornos musculo-esqueléticos según especialidad odontológica, teniendo una única variable: trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales y como indicadores: presencia, prevalencia, intensidad, Trastornos Musculo-esqueléticos propiamente dichos, Trastornos Musculo-esqueléticos según especialidad Odontológica, horas de trabajo a la semana, años de ejercicio profesional y género. Los resultados obtenidos fueron: El 90.4% de Cirujanos Dentistas presentaron Trastornos Musculo-esqueléticos ocupacionales, la zona donde prevaleció el Trastorno Musculo-esquelético se manifestó en zona lumbar con 65.4% seguido de cuello con 53.8%, en cuanto a la intensidad se obtuvo: severa en muñeca/mano seguido de zona dorsal y zonal lumbar, la intensidad moderada se manifestó en hombro y cuello. Podemos deducir entonces a partir de la intensidad y la prevalencia que trastornos musculo-esqueléticos

ocupacionales fueron los que se manifestaron y propiamente dichos son: tendinitis, síndrome del túnel carpiano, dorsalgia, lumbalgia, bursitis y cervicalgia, ya que clínicamente no podemos determinarlo y la razón es que el propio Cirujano Dentista tampoco sabe, ni le han realizado algún diagnóstico médico para aseverar que lo presenta. En lo que se refiere a la percepción de Trastornos Musculo-esqueléticos según especialidad odontológica son cuatro especialidades que manifestaron los mayores porcentajes en zona lumbar y son: Cirugía Bucal y Maxilofacial, Cariología y Endodoncia, Odontopediatria y Ortodoncia y Ortopedia Maxilar y otras dos presentaron mayor porcentaje de molestias en cuello y son: Rehabilitación Oral y Odontología General. Con respecto a la percepción de Trastornos Musculo-esqueléticos según horas de trabajo semanalmente el grupo de 40 – 49 horas obtuvo un 100% es decir la totalidad del grupo presentó trastornos musculo-esqueléticos lo que representa que los que laboran más horas a la semana no presentan necesariamente mayor porcentaje de Trastornos Musculo-esqueléticos pues el grupo con mayor horas fue de 50 – 59 y obtuvo un 83.3%, con respecto a los años de ejercicio profesional el grupo de 31 - 40 años de trabajo obtuvo un 100% y el grupo entre 9 – 20 años de trabajo obtuvo un 92.3%, lo que quiere decir que no existe mucha diferencia entre los que tienen más y menos años de trabajo en relación a la presencia de trastornos musculo-esqueléticos. Y en relación con el género el 100% de mujeres encuestadas presentaron trastornos musculo-esqueléticos a diferencia de los varones que fue un 86.5% que si los tuvieron. Estos resultados, algunos coincidieron y otros difirieron con estudios similares.

Palabras Clave: desordenes musculo-esqueletales, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, dorsalgia, lumbalgia, bursitis y cervicalgia.

ABSTRACT

Musculoskeletal disorders today'm very common especially in the health professional, which is why you need to know to what extent is being affected populations at risk, in order to take appropriate measures and prevent such disorders, while improving the quality of life of the professional. In Peru there are not many studies on occupational health practitioner. This study aims to determine the presence, prevalence, intensity, highlight occupational musculoskeletal disorders, areas affected by skeletal muscle as dental specialty, regarding hours of work a week, years of practice and disorders occupational genre with skeletal muscle in Dental Surgeons working in the Dental Clinic of the Catholic University of Santa María disorders. The study consisted of performing a self-administered questionnaire that was completed by dental surgeons working in the Dental Clinic, determining the presence, prevalence and intensity of the area affected by musculoskeletal disorders and the perception of musculoskeletal disorders as dental specialty, with a single variable: occupational musculoskeletal disorders and as indicators: presence, prevalence, intensity, musculoskeletal disorders themselves, musculoskeletal disorders as dental specialty, hours of work a week, years of practice and gender. The results were: 90.4% of Dental Surgeons presented musculoskeletal disorders Occupational, the area where prevailed musculoskeletal disorder manifested in lower back with 65.4% followed by neck with 53.8% in the intensity was obtained: severe in wrist / hand followed by dorsal and lumbar zone, moderate intensity manifested itself in his shoulder and neck. We can then deduce from the intensity and prevalence musculoskeletal disorders Occupational were as stated and as such are: tendinitis, carpal tunnel syndrome, back pain, back pain, bursitis and neck pain as clinically we can determine and This is because the Surgeon Dentist himself does not know, nor have they made any medical diagnosis to assert that it presents. As regards the perception of musculoskeletal disorders as dental specialty are four

specializations that showed the highest percentages in lumbar area are: Oral and Maxillofacial Surgery, Cariology and Endodontics, Pediatric Dentistry and Orthodontics and Orthodontics and two others had higher percentage of sore throat are: General Dentistry and Oral Rehabilitation. Regarding the perception of musculoskeletal disorders by working hours weekly group of 40 - 49 hours obtained a 100% the entire group present musculo-skeletal disorders representing those who work more hours per week not necessarily have a higher percentage of musculoskeletal disorders as the group most hours was 50-59 and earned a 83.3% compared to the years of practice the group of 31-40 years of work won 100% and the group between 9-20 years of work earned 92.3%, which means that there is not much difference between those with more and less years of work in relation to the presence of musculo-skeletal disorders. And in relation to gender 100% of women surveyed had musculo-skeletal disorders unlike men was 86.5% if the had. These results, some agreed and differed with other similar studies.

Keywords: musculoskeletal, tendinitis, carpal tunnel syndrome, back pain, back pain, bursitis and neck pain syndrome disorders.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculo esqueléticos (TME) ocupacionales son entidades comunes que pueden llegar a ser discapacitantes, pero indudablemente prevenibles. El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) señala que se ven afectados los músculos, tendones, nervios, articulaciones, vainas tendinosas y paquetes neurovasculares. A si mismo establece el NIOSH que los trastornos musculo esqueléticos han sido causados o agravados por las condiciones y/o medio ambiente de trabajo.

Y la profesión del odontólogo es especialmente proclive al padecimiento de molestias musculo esqueléticas, existen múltiples términos en la literatura médica, “Cumulative trauma disorders”, “Repetitive strain injuries”, “Troubles musculosquelettiques” o “ Work related disorders” para denominar aquellas alteraciones fisiopatologías del sistema musculo-esquelético no causadas por un accidente o evento agudo, sino que son resultado de un deterioro progresivo relacionado con la acumulación de microtraumatismos, con posturas forzadas mantenidas por un periodo de tiempo y con movimientos repetitivos frecuentes.

Estas molestias son de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia y en muchas ocasiones se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y permanente.

Es por ello que es importante conocer la prevalencia, el grado de severidad de estos trastornos musculo esqueléticos sobre las poblaciones en riesgo para tomar las medidas necesarias y poder prevenirlas en el profesional y en el futuro profesional de odontología.

La tesis consta de tres capítulos. En el capítulo I se aborda el planteamiento teórico, consiste en el problema de investigación como los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el capítulo II se consigna el planteamiento operacional, que comprende las técnicas, instrumentos y materiales; el campo de verificación; la estrategia de recolección y la estrategia para manejar los resultados.

En el capítulo III se presenta los resultados de la investigación que consta del procesamiento y análisis estadístico de los datos, mediante tablas, interpretaciones y gráficas, así como la discusión, las conclusiones y las recomendaciones.

Finalmente la bibliografía, la hemerografía y la informatografía, así como los anexos correspondientes.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema

El problema sobre este trabajo de investigación radica principalmente en que los odontólogos no estamos adoptando una posición ergonómica para realizar nuestro trabajo, con maniobras que no perjudiquen nuestra postura ya que se puede presentar la posibilidad de adquirir trastornos musculoesqueléticos por la posición que se adopta al momento del trabajo, lo que genera una predisposición a adquirir dolencias en zonas lumbares, sacras así como también, provocar lesiones u otras afecciones que puedan de algún modo dificultar nuestra práctica diaria. Es por ello que se desea saber si en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María los docentes padecen de esta patología ocupacional que a futuro podría ocasionar que el Cirujano Dentista presente secuelas que comprometan el trabajo y la calidad de vida del profesional y a la vez que esta investigación sirva como base para otros trabajos que permitan continuar con la acreditación de la Facultad de Odontología.

1.2 Enunciado del Problema

TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS
OCUPACIONALES EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE
LABORAN EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA – 2015.

1.3 Descripción del Problema

a. Área del conocimiento

- a.1 Área general : Ciencias de la Salud
 a.2 Área Específica : Odontología
 a.3 Especialidad : Ergonomía
 a.4 Línea : Trastornos Musculo esqueléticos

b. Operacionalización de Variables

Variable Situacional o Única	Indicadores	Subindicadores
Trastornos musculo esqueléticos ocupacionales	Presencia	
	Prevalencia	Zona Lumbar Zona Dorsal Muñeca o Mano Brazo Cuello Hombro
	Intensidad	Leve Moderado Severo
	Trastornos ocupacionales propiamente dichos	Cervicalgia Dorsalgia Lumbalgia Tendinitis Bursitis Tenosinovitis Hernia del Disco Intervertebral Síndrome del túnel carpiano
	Trastorno Musculo-esquelético ocupacional por Especialidad Odontológica	Implantología Cariología y Endodoncia Cirugía Bucal y maxilofacial Rehabilitación oral Odontopediatría Ortodoncia Periodoncia Odontología General
	Horas de trabajo a la semana	20 - 29 horas 30 - 39 horas 40 - 49 horas 50 - 59 horas
	Años de trabajo	9 a 20 años 21 a 30 años 31 a 40 años
	Genero	Femenino Masculino

c. Interrogantes Básicas

- ¿Cuántos cirujanos dentistas presentaran trastornos musculo-esqueléticos?
- ¿Cuál es la zona o área donde prevalecen los trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales?
- ¿Cuál es la intensidad de las molestias causadas por los trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales
- ¿Cuáles son los trastornos musculo-esqueléticos que se evidencian?
- ¿Cuál es la percepción de trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales según especialidad odontológica?
- ¿Cuál es la percepción de trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales según horas de trabajo a la semana?
- ¿Cuál es la percepción de trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales según años de trabajo?
- ¿Cuál es la percepción de trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales según género?

d. Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de la variable	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo Cualitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	Campo	Descriptivo	Descriptivo

1.4 Justificación

- **Originalidad**

En el Perú existen muy pocos estudios sobre las enfermedades musculo-esqueléticas ocupacionales que afectan al profesional Cirujano Dentista

- **Relevancia científica**

Las enfermedades musculo-esqueléticas son de alta prevalencia en el profesional de Salud por ello es importante conocer en qué nivel está siendo afectada la población de riesgo para tomar las medidas necesarias que mejoren la calidad de vida del profesional y la calidad de trabajo, los datos obtenidos servirán para evitar el riesgo laboral

- **Relevancia social**

Posee relevancia social porque identifica una variable (trastorno musculo-esquelético) que está presente en la labor del Cirujano Dentista, y como existen tantos Odontólogos en todo el mundo es de importancia internacional. Todo lo planteado anteriormente nos motiva a pensar que podríamos averiguar por lo menos cuantos de los Cirujanos Dentistas que laboran en la Clínica Odontológica de la UCSM sufren de estos trastornos musculo-esqueléticos y donde lo presentan

- **Interés personal**

Es realizar esta investigación en la Clínica de la Facultad de Odontología de la UCSM, para conocer cuántos Cirujanos Dentistas sufren de trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales, ya que como odontóloga me servirá los datos

obtenidos de esta investigación para evitar en lo posible tener dicha patología ocupacional.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar la presencia de trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales
- 2.2. Determinar la zona o área donde prevalece los trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales
- 2.3. Determinar la intensidad de las molestias causadas por los trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales
- 2.4. Determinar que trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales se evidencian
- 2.5. Determinar la percepción de trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales según especialidad odontológica
- 2.6. Determinar la percepción de trastornos musculo-esqueléticos según horas de trabajo a la semana
- 2.7. Determinar la percepción de trastornos musculo-esqueléticos según años de trabajo
- 2.8. Determinar la percepción de trastornos musculo-esqueléticos según genero

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos Básicos

3.1.1. Trastornos Músculo-Esqueléticos

a. Concepto

Los trastornos musculoesqueléticos o TME son procesos, que afectan principalmente a las partes blandas del aparato locomotor: músculos, tendones, nervios y otras estructuras próximas a las articulaciones. Al realizar ciertas tareas, se producen pequeñas agresiones mecánicas: estiramientos, roces, compresiones; que cuando se repiten durante largos periodos de tiempo (meses o años), acumulan sus efectos hasta causar una lesión manifiesta. Estas lesiones se presentan con dolor y limitación funcional de la zona afectada, que dificultan o impiden realizar el trabajo.¹

Tienen un origen ocupacional, el punto de partida son las malas posturas, métodos incorrectos de trabajo e instrumental inadecuado. Se manifiesta por la instrumentación deficiente, por fuerza constante y por movimientos excesivos. Esto genera una sobrecarga en el cuerpo.²

b. Tipo de procesos y localización más frecuente

- Los que afectan a la espalda y la columna vertebral: cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia, hernias del disco intervertebral, compresión de las raíces nerviosas, etc.
- Los que afectan a las extremidades superiores e inferiores: Tendinitis, tenosinovitis, epicondilitis, bursitis, gangliones, mialgias, neuropatías por presión (Síndrome del túnel carpiano).³

¹ http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&blobkey=id&blobheadervalue1=filename%3Dmusc_castellano.pdf&blobwhere=1119140475679&blobheadervalue1=Content-Disposition&ssbinary=true&blobheader=application%2Fpdf

² Operatoria Dental – Barrancos Mooney

³ Idem.

c. ¿Por qué se producen?

Se producen por tareas que realizamos en el trabajo que exigen desarrollar de forma habitual movimientos repetitivos e inadecuados, posturas articulares extremas y fuerza intensa, pueden resultar lesivas y dañinas para nuestro aparato locomotor. También pueden sumarse otras actividades desarrolladas fuera del trabajo (trabajo doméstico, algunos deportes, etc.)⁴

El tiempo de trabajo excesivo (trabajos a destajo, ausencia de descansos) y ciertas características individuales (edad, sexo, peso corporal, estado de salud y antecedentes médicos), elevaran la probabilidad de desarrollar un TME. Es necesario un equilibrio entre: las exigencias físicas de la tarea y la capacidad física de la persona. A mayor número de factores de riesgo, mayor probabilidad de producirse la enfermedad.⁵

d. Principales Trastornos Musculo-esqueléticos Ocupacionales

d .1. Lumbalgias

La lumbalgia es uno de los trastornos musculo-esqueléticos más frecuentes que padece el ser humano. Según estadísticas de Hult, Horal, Nachemson, el 80% de la población presenta algún episodio de lumbalgia en su vida laboralmente más productiva. Si bien la historia natural de la lumbalgia es bastante benigna, la recuperación y la desaparición de los dolores es del 90% a los tres meses, en el 4% de los casos la duración del episodio excede los tres meses y las recurrencias son frecuentes (30 - 70%). El problema del dolor lumbar es considerado en los últimos años como una "epidemia", ya que de los pacientes que faltan al trabajo más de tres meses por dolor lumbar, sólo el 50% vuelve a trabajar. La lumbalgia es más frecuente entre los 30 a 55 años de edad; afecta al hombre y a la mujer en

⁴http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urlldata&blobkey=id&blobheadervalue1=filename%3Dmusc_castellano.pdf&blobwhere=1119140475679&blobheadervalue1=Content-Disposition&ssbinary=true&blobheader=application%2Fpdf

⁵ Idem

su edad más productiva. En Inglaterra se calculó que la ausencia anual de trabajadores fue de 70 semanas por 100 hombres empleados.⁶

d.2. Cervicalgia

Se denomina cervicalgia al dolor localizado en región posterior del cuello, cuando se propaga al hombro, escapula o brazo se trata de cervicobraquialgia.

La cervicalgia se puede deber a una lesión, a un problema muscular o mecánico, a un pinzamiento nervioso causado por la protrusión de uno de los discos situados entre las vértebras o debido a una cervicoartrosis.

Si el dolor es agudo, repentino e intenso se denomina cervicalgia aguda, síndrome facetario, reumatismo muscular o simplemente dolor cervical agudo. Si el dolor dura más de tres meses, se denomina "dolor cervical crónico". El dolor cervical es un cuadro muy común que se da con más frecuencia en mujeres que en hombres.⁷

d.3. Dorsalgias

Dorsalgia significa dolor en la región dorsal de la espalda y su origen puede ser multifactorial: vertebral, muscular, neurológico, discal, articular o capsulo-ligamentoso. El dolor dorsal aparece con mucha menos frecuencia que las lumbalgias y cervicalgias. Puede deberse a posturas inadecuadas en las que las vértebras dorsales se mantienen flexionadas o inclinadas y suelen adoptarse con relativa frecuencia o por inadecuada utilización de la columna.⁸

d.4. Hernia del disco Intervertebral

La hernia del disco intervertebral es la protrusión hacia el conducto raquídeo del núcleo pulposo que ha migrado a través de una solución de

⁶ FIRPO Carlos A.N. *Manual de ortopedia y traumatología*. 1ra edición. Pág. 34.

⁷ SILBERMAN Y VARAONA. *Ortopedia y Traumatología*. 3ra edición. Pág. 45.

⁸ MONASTERIO URIA Alex. *Columna Sana*. Pág. 56.

continuidad del anillo fibroso periférico. También el núcleo pulposo puede herniarse a través de la placa terminal cartilaginosa y alojarse en plena masa esponjosa del cuerpo vertebral (hernia de Schmorl)⁹

d.5. Tendinitis, Bursitis y Tenosinovitis de Quervain

Es la inflamación de un tendón (inserción del músculo en el hueso) o de una bursa (pequeñas bolsas que facilitan los movimientos de los músculos y tendones sobre el hueso). Ambas estructuras están junto a las articulaciones y por ello su inflamación aparece con síntomas de dolores en las articulaciones. La función de los tendones es transmitir la fuerza generada por la contracción muscular para el movimiento de los huesos.

La bursitis es la inflamación o irritación de una “bursa”, y puesto que tanto los tendones como las bolsas se sitúan próximos a las articulaciones, la inflamación de estas estructuras es percibida por los pacientes como dolor articular y puede ser engañosamente interpretada como artritis.

Otro trastorno asociado es la tenosinovitis, es la inflamación de la vaina tendinosa, aunque la respuesta inflamatoria puede afectar al tendón contenido dentro de dicha vaina, especialmente como resultado del depósito de calcio.¹⁰

d.6. Síndrome del Túnel Carpiano

El síndrome del túnel carpiano es un trastorno doloroso de la muñeca y de la mano.

El túnel carpiano es un canal estrecho formado por los huesos y otros tejidos de la muñeca. Este túnel protege el nervio mediano. Este nervio lo ayuda a mover los pulgares y los tres primeros dedos de cada mano.

⁹ SILBERMAN Y VARAONA. Ob. Cit. Pág. 58.

¹⁰ PEREZ AGUSTI Adolfo. Tratamiento Natural de las Enfermedades Reumaticas. 2da edición. Pág. 67.

El síndrome del túnel carpiano se produce cuando otros tejidos en el canal carpiano (como ligamentos y tendones) se hinchan o se inflaman y presionan el nervio mediano. Esa presión puede hacer que parte de la mano le duela o esté entumecida.¹¹

d.6. Dolor musculoesquelético

El dolor musculoesquelético es una consecuencia conocida del esfuerzo repetitivo, el uso excesivo y los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo. Estas lesiones incluyen una variedad de trastornos que provocan dolor en los huesos, articulaciones, músculos o estructuras circundantes. El dolor puede ser agudo o crónico, focal o difuso. El dolor de la parte baja de la espalda es el ejemplo más común de dolor musculoesquelético crónico. Otros ejemplos incluyen tendinitis y tendinosis, neuropatías, mialgia y fracturas por estrés.¹²

Existe un conjunto grande de formas de dolor crónico de los músculos y aponeurosis (refuerzo de la unión de los tendones a los huesos), caracterizado por presentar puntos dolorosos o puntos gatillo en uno o más músculos o uniones en diferentes partes del cuerpo. Usualmente se acompaña de contractura muscular, limitación de los movimientos de la columna, cuello, cintura, miembros y hasta en algunos casos alteración de la forma anatómica de músculos y articulaciones.¹³

Los especialistas los definen como dolor musculoesquelético o dolor miofascial, y estos puntos dolorosos musculares constituyen la molestia más común cuando el paciente concurre a la consulta del especialista de dolor y que se localizan por simple palpación.¹⁴

¹¹ HERNÁNDEZ John Jairo , Md MORENO Carlos, *Dolor neuropático: fisiopatología, diagnóstico y manejo* - (editores)

¹² http://www.iasppain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/MusculoskeletalPain_Spanish.pdf

¹³ <http://www.leonismoargentino.com.ar/SalDolorMusculo.html>

¹⁴ Idem

En cuanto a las personas más afectadas, es una enfermedad ocupacional que puede presentarse en ambos sexos, pero la mayor incidencia se presenta en mujeres de 30 a 55 años de edad, que realizan trabajos sedentarios, poca actividad física y que ocasionalmente se deciden a practicar gimnasia vigorosamente sin la preparación adecuada de los músculos.¹⁵

En cuanto a los músculos más afectados, el dolor persistente y de intensidad variable, está más comúnmente localizado en cabeza, cuello, hombros, extremidades, glúteos y región lumbar. Puede presentarse asociado a enfermedades músculo-esqueléticas, artritis, lesiones nerviosas y enfermedades viscerales.¹⁶

d.6.1. Causas

Los factores que producen esos puntos dolorosos musculares se pueden dividir en cuatro grupos:

a) Factores mecánicos. Son las posturas anormales relacionadas con el trabajo, cabeza hacia delante y espalda recargada como la del oficinista, postura lateral al caminar, tacos altos, fajas ajustadas, alteraciones de la columna vertebral, inmovilidad prolongada; son todos factores que hacen vulnerable a una persona para desarrollar los puntos dolorosos en los músculos.¹⁷

b) Factores psicológicos como la ansiedad, depresión, frustraciones de la vida diaria, estrés laboral, etc., que tienen influencia en el desarrollo del dolor muscular.

c) Factores metabólicos y endócrinos como anemia, disminución de la glucosa en sangre, síndrome premenstrual, menopausia, hipoparatiroidismo, producen cambios en el metabolismo energético del

¹⁵ <http://www.leonismoargentino.com.ar/SalDolorMusculo.html>

¹⁶ Idem

¹⁷ Idem

músculo favoreciendo la aparición de zonas ó áreas de dolor en diferentes músculos del cuerpo.

d) Las infecciones como el herpes zóster, que además de producir un cuadro de dolor llamado neuralgia herpética, también predispone a la enfermedad musculo esquelética.¹⁸

d.6.2. Los Síntomas:

El principal signo para diagnosticar la enfermedad musculo esquelética es la presencia de los puntos dolorosos o puntos gatillo en uno o en varios músculos del cuerpo. La palpación de los puntos dolorosos reproduce el dolor del paciente como un dolor localizado y circunscripto y que en muchos casos se acompaña de contractura muscular con aumento de la sensibilidad local (hipersensibilidad). A ese dolor el paciente lo puede referir también a otra zona distante del cuerpo al comprimir algún punto doloroso o al palpar esa zona endurecida en el músculo.

Hay también una disminución de los movimientos de los miembros superiores e inferiores, y de la cadera, dolor en los músculos glúteos, del hombro y de la región lumbosacra.¹⁹

¿Cuáles son los grupos musculares más afectados?

Los músculos más afectados por esta enfermedad y que duelen cuando el médico realiza la palpación, están agrupados en distintas áreas llamadas:

Área cervical y torácica que contiene los músculos de la cabeza, cuello y tórax, Área lumbosacra, la zona por debajo de la duodécima costilla, la articulación sacroilíaca y los músculos glúteos.²⁰

¹⁸ <http://www.leonismoargentino.com.ar/SalDolorMusculo.html>

¹⁹ Idem.

²⁰ Idem

d.6.3. Diagnóstico y tratamiento

Además del dolor, el paciente puede presentar otros síntomas como fatiga, lagrimeo, pérdida del apetito, insomnio, sudoración, salivación, depresión o irritabilidad exagerada.

Para diagnosticar la enfermedad musculo esquelética es necesario un examen físico completo que comprende básicamente: la palpación de los puntos dolorosos musculares, la valoración de los reflejos, la movilidad muscular, el reconocimiento de algún tipo de asimetría corporal o una mala postura, valorar la fuerza muscular y el nivel de estrés.

El tratamiento farmacológico del dolor músculo esquelético está basado en el uso de psico-analgésicos y relajantes musculares por vía oral. La inyección de analgésicos por vía peridural, antiinflamatorios en la articulación sacroiliaca por vía percutánea, producen alivio cuando esta patología está asociada a otras enfermedades que producen dolor crónico.

En la actualidad se está utilizando con buenos resultados la inyección en la articulación sacroilíaca de una sustancia viscosa y elástica, con la finalidad de aumentar la elasticidad y el movimiento de esa articulación. La fisioterapia también cumple una función importante en el tratamiento de esta enfermedad, pero debe ser indicada por el médico tratante para adaptarla a cada paciente y a cada patología.²¹

En las situaciones más comunes se realiza en el consultorio la inyección de analgésicos y anestésicos locales en los puntos dolorosos de los músculos afectados. Esto produce la relajación muscular, la desaparición de los puntos dolorosos, el alivio del dolor y la recuperación de la movilidad de la región afectada.

Todos estos tratamientos en conjunto logran reducir el discomfort y el dolor muscular, aumentar la movilidad de las distintas articulaciones afectadas y

²¹ <http://www.leonismoargentino.com.ar/SalDolorMusculo.html>

permitir que el paciente pueda mejorar su calidad de vida y reintegrarse a la actividad laboral.²²

Con frecuencia los trabajadores están expuestos a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos presentes en las actividades laborales. Dichos factores pueden conducir a una ruptura del estado de salud, causando enfermedades laborales (Perú. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental 2005).

En el ámbito laboral, una de las lesiones más frecuentes son los daños producidos en el sistema músculo-esquelético; estas afecciones están entre las principales causas del ausentismo laboral.

Las características específicas de estos trastornos están asociadas a regiones del cuerpo expuestas por las condiciones propias del trabajo. Las dolencias de la región inferior de la espalda, por ejemplo, suelen darse en personas que levantan y manipulan pesos o que están sometidas a vibraciones. Las de las extremidades superiores (dedos, manos, muñecas, brazos, codos, hombros y nuca) se deben a la aplicación de una fuerza estática repetitiva o duradera. Este tipo de trastornos puede ser tan leve como un dolor ocasional o tan serio como una enfermedad específica claramente diagnosticada, o puede indicar el comienzo de una enfermedad grave (Luttmann 2004).

Los Trastornos Músculo-Esqueléticos (TME) causados por traumatismo acumulativo son lesiones o daños a los tejidos corporales que se han ido desarrollando con el paso del tiempo por diversas fuerzas externas; son lesiones y enfermedades que afectan primariamente a los músculos, tendones, nervios y vasos sanguíneos, y que incluyen una gran variedad de lesiones y enfermedades que resultan de exposiciones repetidas o durante largo tiempo a estrés físico. Los efectos están regularmente

²² Idem.

relacionados con posturas corporales, energía de movimiento o fuerzas extensoras, así como la duración o repetitividad (Pérez 2004).

Los TME se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo. Se cree que la proporción de las enfermedades músculo-esqueléticas atribuibles al trabajo es de alrededor del 30%; producen molestias o dolor local y restricción de la movilidad, que pueden obstaculizar el rendimiento normal en el trabajo o en otras tareas de la vida diaria (Riihimäki y Viikari 1995).

Estudios europeos demuestran enfáticamente que los TME de espalda, cuello y extremidades superiores son un problema sanitario y de costos laborales de gran magnitud: un 30% de dolor de espalda; un 17% de dolores musculares en brazos y piernas; el 45% afirma que trabaja en condiciones de dolor o fatiga; al respecto, un 33% refiere verse obligado a manipular cargas pesadas en su trabajo. El 30% que manifiesta sufrir dolores de espalda representa un total anual de 44 millones de trabajadores europeos (Agencia Europea de Salud y Seguridad en el Trabajo 2000).²³

En la evolución de los trastornos músculo-esqueléticos se consideran tres etapas progresivas: en una primera etapa, que puede durar meses o años, aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo, desapareciendo fuera de éste. Su control es posible con medidas ergonómicas. En la segunda etapa, los síntomas no desaparecen por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo. Por último, la tercera etapa hace difícil realizar tareas, incluso las más triviales.

En un estudio realizado por la National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), en 1989 sobre lesiones músculo-esqueléticas de cuello, muñeca, mano y región baja de la espalda se encontró relación con factores de riesgo tales como: movimientos repetitivos, fuerza aplicada durante los

²³ <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/2213>

movimientos, posturas inadecuadas, presencia de vibración, y la combinación de ellos. Todos estos elementos se encuentran presentes en la práctica odontológica. Debido a la acumulación de microtraumatismos relacionados con posturas forzadas y movimientos repetitivos frecuentes, estas molestias son de aparición lenta y de carácter inofensivo, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y el daño permanente.

Los odontólogos se exponen a 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. Con frecuencia, estas restricciones laborales hacen que el odontólogo deba asumir posiciones corporales inadecuadas, lo que lo lleva a mayor riesgo de TME.²⁴

d.6.4. Salud Ocupacional:

Bienestar físico, mental y social que tiene el trabajador y es resultado de los riesgos ocupacionales a los que está expuesto, influenciado por sus condiciones de vida en determinado momento.

Los campos de la salud ocupacional son: seguridad ocupacional, higiene ocupacional, medicina de trabajo, *ergonomía*, psicología ocupacional y sociología ocupacional.²⁵

Una fuerza de trabajo saludable es uno de los bienes más preciados con que cuenta cualquier país o comunidad. No solo aporta a la productividad y riqueza del país, sino a la motivación, satisfacción y calidad de vida de la sociedad.

La salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y control de enfermedades y accidentes.²⁶

²⁴ <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/2213> (9)

²⁵ <http://odonto-line.blogspot.com/2011/10/dolor-musculo-esqueletico-en-el.html> (10)

²⁶ Idem.

d.6.4. Objetivos de Salud Ocupacional

La salud ocupacional debe orientar sus políticas, acciones y los recursos con el fin de:²⁷

- Mejorar y mantener la calidad de vida y salud de la población trabajadora
- Proteger la salud de los trabajadores, ubicarlos y mantenerlos en una ocupación acorde con sus condiciones fisiológicas y psicológicas
- Servir de instrumento de mejoramiento de la calidad, productividad y eficiencia de las empresas
- Mejorar la actitud de patrones y trabajadores frente a los riesgos profesionales mediante la promoción de la salud en el trabajo y la educación
- Mejorar las condiciones de trabajo con el fin de disminuir los riesgos de enfermedad profesional y de accidentes derivados del ambiente laboral
- Minimizar las cargas laborales y los factores de riesgo generados en los ambientes de trabajo. Lo cual redundará en un menor riesgo para la vida del trabajador.²⁸

d.7. Ergonomía:

- **Concepto.**- La ergonomía se define como la adaptación del hombre al trabajo y esta al hombre, para conseguir mejores resultados en condiciones ideales.
- **Objetivos.**- Simplificar el trabajo, la prevención de fatiga y el mayor confort tanto para el cirujano dentista como para el paciente.

²⁷ MARÍN BLANDÓN María Adiel, PICO MERCHÁN María Eugenia. *Fundamentos de Salud Ocupacional*. Pág. 67.

²⁸ <http://odonto-line.blogspot.com/2011/10/dolor-musculo-esqueletico-en-el.html>

- **Ergonomía aplicada en odontología:** Está en continua expansión y abarca aspectos tan variados como la informática aplicada hasta la prevención de enfermedades profesionales, pasando cuestiones de organización, trabajo a cuatro o seis manos, diseño, gestión, relaciones con el paciente, etc.²⁹

En la literatura perteneciente al área de ergonomía, se refiere continuamente a diversos factores ergonómicos que están asociados al dolor de espalda baja, el cual se encuentra conceptualizado, desde este enfoque, como un desorden musculoesquelético de origen ocupacional, entre cuyas causas principales se encuentran los traumas repetitivos que ocurren a lo largo del tiempo, por lo que este concepto excluye las lesiones ocasionadas por un trauma agudo o instantáneo es decir un accidente.³⁰

Afecciones ocupacionales de naturaleza postural en odontología:

De 60 a 80% de adultos experimenta dolor músculo-esquelético, en particular dolor de espalda, en algún momento de sus vidas. Los estudios en dentistas han reportado una prevalencia de 30 a 70% de problemas de esta índole.

Los factores de riesgo ocupacional mencionados casi universalmente como causantes potenciales de desórdenes músculo-esqueléticos son las extensiones forzadas de manos y brazos, uso repetitivo, movimientos que requieren posturas extremas, posturas estáticas.

Los dentistas comúnmente reportan dolor en cuello y espalda; su severidad rara vez causa interrupción del trabajo y solo se busca atención médica en una pequeña proporción de los casos.³¹

²⁹ Idem

³⁰ <http://odonto-line.blogspot.com/2011/10/dolor-musculo-esqueletico-en-el.html>

³¹ PRADO LEÓN Lilia Roselia. *Factores ergonómicos en las lumbalgias ocupacionales*. Pág. 78.

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

a. **Título:** Contemporary Ergonomics

Autor: MARSHALL,DUNCOMBE,ROBINSON Y KILBREATH

Resumen: Consideran que la odontología es una profesión de alto riesgo en el desarrollo de desórdenes músculo-esqueléticos, ya que se caracteriza por una gran demanda visual que resulta en la adopción de posturas fijas; y los estudios han mostrado que la prevalencia y localización del dolor y otros síntomas se correlacionan con la posturas y hábitos de trabajo, así como con otras variables como la edad y el sexo de los dentistas.

Realizan un estudio en 335 cirujanos-dentistas de Nueva Gales del Sur (Australia), con la intención de describir la prevalencia y distribución de los síntomas y las prácticas de trabajo. Encuentra que un 82% de los participantes experimentó síntomas durante el último mes, siendo los más frecuentes el dolor de espalda y el dolor de cabeza.

b. **Título:** Trastornos músculo-esqueléticos en odontólogos de una institución pública de Guadalajara, México

Autora: CHÁVEZ LÓPEZ, ROSALINA. ET AL.

Resumen: Participaron 5 hombres y 5 mujeres con antigüedad promedio de 27 años y 53 horas semanales de trabajo. Los participantes reportan tener dolores en cuello (40%), hombros (30%), codo (20%), muñeca y mano (40%), parte superior de espalda (60%), espalda baja (50%), cadera o muslo (40%), rodillas (40%) y, finalmente, en tobillos (30%) durante los últimos siete días. En este estudio se puede observar una alta ocurrencia de trastornos músculo-esqueléticos que se propiciaron en el desempeño de sus actividades profesionales, por tener que

realizar trabajo repetitivo, posturas inadecuadas, vibración, entre otras. Por lo tanto, cada músculo, nervio o tendón que intervino en el trabajo clínico, se vio afectado por los riesgos ergonómicos; así la prevención dependerá de la capacitación y del conocimiento sobre posturas odontológicas ergonómicas.

- c. **Título:** Aspectos fisiológicos y biomecánicos de la posición de sedestación. Requisitos del taburete dental.

Autor: SEGURA Y JIMÉNEZ (1997)

Resumen: Tienen en cuenta que el 50 a 60% de los odontoestomatólogos sufren lumbalgias y/o espondiloartrosis vertebral, llegando incluso a la incapacidad, por posturas inadecuadas durante el trabajo en el gabinete dental; para concluir que las enfermedades musculo-esqueléticas y circulatorias que pueden padecer el cirujano-dentista como consecuencia de los vicios posturales durante el trabajo en el gabinete dental pueden y deben evitarse.

- d. **Título:** Prevalencia de alteraciones osteomusculares entre los ortodoncistas de Alberta. International Journal of Industrial Ergonomics. 2004

Autor: Newell

Resumen: Examinó con detalle las Alteraciones Osteomusculares (AOM) entre los ortodoncistas, con el fin de recabar datos para las intervenciones ergonómicas directas. Enviaron el cuestionario nórdico normalizado a todos los ortodoncistas registrados en Alberta, Canadá. La tasa de respuestas, para una muestra de 61 personas, fue del 52,4% (72% de hombres y 28% de mujeres). Las AOM más frecuentes eran las lumbalgias (59%), seguidas de dolor en la región cervical (56%) y los hombros (47%). No observó ninguna diferencia significativa entre los hombres y las mujeres, ni

correlación alguna entre la edad, el número de años de práctica profesional o las horas de trabajo semanales.

- e. **Título:** Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas de estudiantes de la Facultad de Estomatología de la universidad particular Cayetano Heredia en el año 2004

Autor: Bendezú NV.

Resumen: Investigó los aspectos ergonómicos y dolor postural aplicados a la actividad odontológica, además de proporcionar información en busca de una buena calidad de vida y capacidad productiva en el campo de la salud ocupacional del Odontólogo. El objetivo fue determinar la correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y presencia de dolor postural según zonas anatómicas de respuesta durante las prácticas clínicas del estudiante del quinto año de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. En cuanto a las observaciones posturales de trabajo odontológico, sólo el 22,3% fueron correctas. Del universo de preguntas sobre posturas odontológicas sólo 90 (37,5%) fueron respondidas correctamente. La percepción de dolor postural fue 75% en la zona cervical, 70% en la zona lumbar, 50% en la zona dorsal y 15% en antebrazos. Además encontró que en los procedimientos de rehabilitación oral presentaban 40% de dolor, los de endodoncia 25% y los de operatoria dental 18%. En cuanto a intensidad de dolor utilizó la Escala Analógica Visual de percepción de dolor obteniendo para cada zona de dolor los siguientes valores: zona cervical – intensidad grado 4 – 20%, zona lumbar intensidad grado 4 – 25%, zona dorsal – intensidad grado 4 – 30%, manos – intensidad grado 4 – 15%, brazos y hombros – intensidad grado 3 – 15%, y antebrazos – intensidad grados 4, 5,

7 – 5%. Se encontró correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas y la aplicación de posturas de trabajo odontológico. Se concluyó que existe relación directa entre las variables estudiadas.

- f. **Título:** Atividade ocupacional e prevalencia de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, 2001.

Autor: Santos SB, Barreto SM.

Resumen: Realizaron un estudio para determinar la prevalencia de dolor y los factores asociados a los síntomas osteomusculares en cirujanos dentistas de Belo Horizonte, utilizando un cuestionario auto aplicable con datos sociodemográficos, ocupacionales, psicosociales, hábitos de vida, localización y características de dolor. De los dentistas seleccionados participaron el 92%. Se encontró una prevalencia de dolor en el segmento superior del 58%: 22% de dolor en el brazo, 21,5% en la columna, 20 % en el cuello y 17,5% en el hombro; 26% señaló padecer de dolor diario y 40% dolor moderado/fuerte. En el análisis de multivarianza (regresión logística múltiple), los factores asociados a dolor fueron: *cuello* : ansiedad/depresión (RC = 2,3; IC95%: 1,2-4,5), ruido de la compresora (RC = 2,1; IC95%: 1,2-3,7), satisfacción en el trabajo (RC = 0,3; IC95%: 0,1-0,9) y uso de visión indirecta (RC = 0,5; IC95%: 0,3- 0,9); *hombro*: los ingresos > 20 salarios (RC = 2,9; IC95%: 1,2-6,7), mayor productividad (RC = 3,3; IC95%: 1,3-8,4), altura 160cm³ (RC = 0,3; IC95%: 0,2-0,7) y edad 30-49 años (RC = 0,3; IC95%: 0,1-0,8); *columna*: ansiedad/depresión (RC = 2,3; IC95%: 1,2-4,5), actividad manual (RC = 0,4; IC95%: 0,2-0,9) y ser casado (RC = 0,5; IC95%: 0,3-0,9); *brazos*: actividad manual (RC = 1,8; IC95%: 1,0-3,2).

4. HIPÓTESIS

Dado el riesgo que tiene el cirujano dentista en su profesión para adquirir desordenes musculo-esqueletales debido a la mal posición o los movimientos excesivos y repetitivos en su trabajo diario:

Es probable que, le ocasione trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales





II.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 Técnicas

a. Precisión de la Técnica

Se aplicara encuestas para el estudio descriptivo respectivo, y así recoger la información de la variable: “Trastornos musculo esqueléticos ocupacionales” en Cirujanos Dentistas que laboran en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

b. Esquematización

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Trastornos musculo esqueléticos ocupacionales	Cuestionario	Encuesta

c. Descripción de la Técnica

La técnica de cuestionario propuesto para el recojo de información de las variables, se caracteriza básicamente porque los ítems del instrumento de evaluación concuerdan con las variables y por ende con los objetivos e hipótesis.

Con ello interrogaremos a los Cirujanos Dentistas de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

1.2 Instrumentos

a. Instrumento Documental

a.1 Precisión del Instrumento

Se utilizara 52 instrumentos de tipo elaborado, la encuesta

a.2 Modelo o Prototipo del Instrumento

Puede verse en ANEXOS

1.3 Materiales de Verificación

- Hojas
- Lapicero

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación Espacial

a. **Ámbito general:**

Arequipa- Distrito de Umacollo

b. **Ámbito específico:**

Cirujanos Dentistas que laboran en la Clínica Odontológica de Universidad Católica de Santa María

2.2 Ubicación Temporal

La investigación se realizara en el año 2015.

2.3 Unidades de Estudio

Cirujanos Dentistas de la Clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María

a. Alternativa de Manejo de las Unidades de Estudio

Población

b. Universo Cualitativo

b.1 Criterios de Inclusión

- ✓ Cirujanos Dentistas que deseen colaborar con la investigación
- ✓ Cirujanos Dentistas de ambos sexos
- ✓ Cirujanos Dentistas de todas las edades
- ✓ Cirujanos Dentistas de cualquier especialidad odontológica
- ✓ Cirujanos Dentistas que laboren en la Clínica Odontológica de la UCSM y en sus consultas particulares.

b.2 Criterios de Exclusión

- ✓ Cirujanos Dentistas que no deseen colaborar
- ✓ Cirujanos Dentistas que no realicen consultas particulares

c. Universo Cuantitativo

N = 52 docentes con los criterios de inclusión

d. Universo Formalizado

C. Dentistas que laboran en la Clínica Odontológica de la UCSM	N°
Principales	5
Asociados	8
Auxiliares	18
Contratados	21
Total	52

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1 Organización

Se llevara a cabo la:

- Presentación de la solicitud al Director de la Clínica Odontológica de Universidad Católica de Santa María.
- Presentación del cronograma para realizar la recolección de datos.

3.2 Recursos

a. Recursos humanos

Investigador : Claudia Calle Zambrano

Asesor : Dr. Alberto Figueroa Banda

b. Recursos físicos

- Salas de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María
- Biblioteca de la U.C.S.M

c. Recursos económicos

Autofinanciado

d. Recursos institucionales

Universidad Católica de Santa María.

3.3 Validación del Instrumento

Se realizó una prueba piloto en 3 U.E. el cual tuvo que ser perfeccionado y calculando un tiempo de 10 minutos por encuestado.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento:

a. Tipo de procesamiento: Manual y en computadora

b. Operaciones del procesamiento:

b.1 Clasificación de información:

Toda información se ordena en una matriz de sistema general.

b.2 Codificación:

Los datos se organizan de acuerdo el índice obtenido

b.3 Tablas y gráficas

El ordenamiento se realizará en Tablas de distribución de frecuencias con las gráficas correspondientes.

4.2 Plan de Análisis de los datos

a. Tipo de Análisis

Univariable.

b. Tratamiento estadístico

Variable	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Estadística descriptiva	Prueba estadística
					Estudios descriptivos
Trastornos musculoesqueléticos Ocupacionales	Estadísticos	Cuantitativos Y Cualitativos	Nominal e Intervalo	Frecuencias Absolutas y Frecuencias Relativas	Ninguna





CAPÍTULO III

RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

PRESENCIA DE TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS OCUPACIONALES EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM

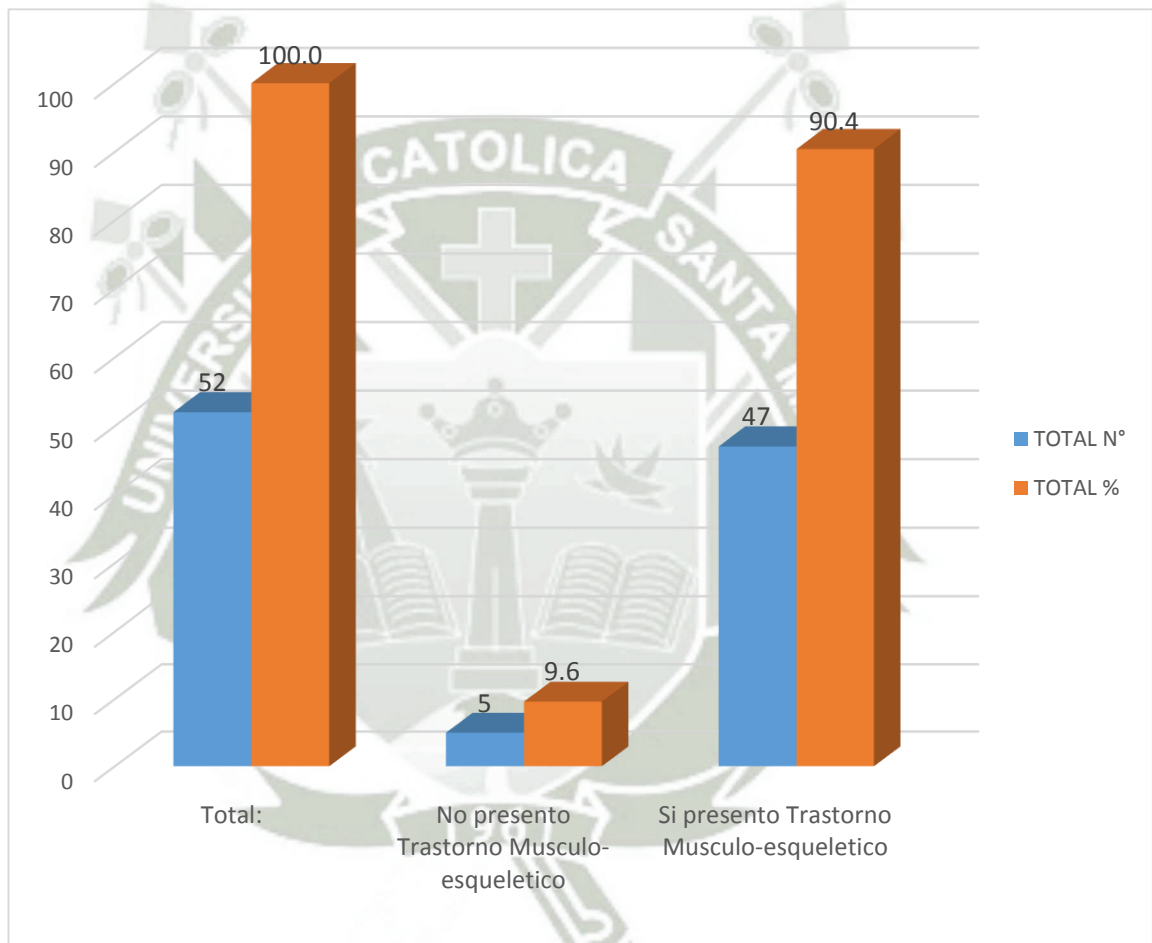
Trastorno Musculo-esquelético	TOTAL	
	N°	%
Total:	52	100.0
No presento trastorno musculo-esquelético	5	9.6
Si presento trastorno musculo-esquelético	47	90.4
Zona lumbar	7	13.5
Cuello-zona lumbar	7	13.5
Zona dorsal-zona lumbar	4	7.7
Cuello-muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar	3	5.8
Muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar	3	5.8
Cuello	3	5.8
Cuello-hombro-zona dorsal-zona lumbar	2	3.8
Cuello-brazo-muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar	2	3.8
Cuello-zona dorsal-zona lumbar	2	3.8
Cuello-muñeca/mano-zona lumbar	2	3.8
Cuello-hombro	2	3.8
Muñeca/brazo	2	3.8
Brazo	1	1.9
Brazo-muñeca/mano	1	1.9
Cuello-brazo-muñeca/mano-zona lumbar	1	1.9
Hombro-brazo	1	1.9
Cuello-brazo-zona dorsal	1	1.9
Cuello-hombro-brazo-muñeca/mano-z. dorsal-z. lumbar	1	1.9
cuello-hombro-zona dorsal	1	1.9
Cuello-muñeca/brazo-zona dorsal	1	1.9

Fuente: Elaboración personal

Podemos ver que el 90.4 % de profesionales refirió presentar trastornos musculo-esqueléticos y el 9.6 % refirió que no los presento.

GRAFICO N° 1

PRESENCIA DE TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS
OCUPACIONALES EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN
LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM



Fuente: Elaboración personal

TABLA N° 2

**ZONA O ÁREA DONDE PREVALECE EL TRASTORNO MUSCULO-
ESQUELÉTICO EN EL TOTAL DE CIRUJANOS DENTISTAS QUE
LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM**

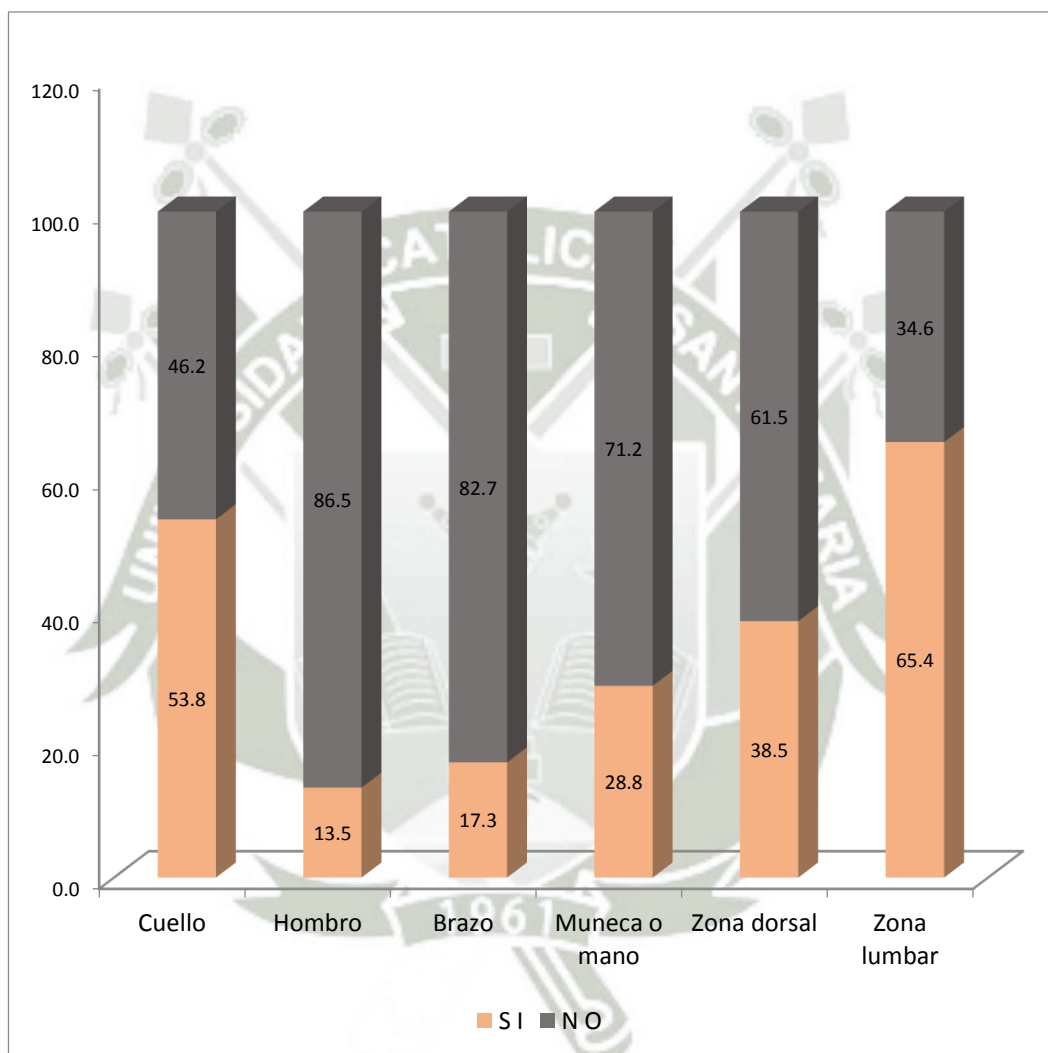
	SI		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cuello	28	53.8	24	46.2	52	100
Hombro	7	13.5	45	86.5	52	100
Brazo	9	17.3	43	82.7	52	100
Muñeca o mano	15	28.8	37	71.2	52	100
Zona dorsal	20	38.5	32	61.5	52	100
Zona lumbar	34	65.4	18	34.6	52	100

Fuente: Elaboración personal.

Observamos que el 65.4% presenta trastornos musculoesqueléticos en zona lumbar, el 53.8% los presenta en cuello y el 38.5% en zona dorsal

GRAFICO N° 2

ZONA O ÁREA DONDE PREVALECE EL TRASTORNO MUSCULO-
ESQUELÉTICO EN EL TOTAL DE CIRUJANOS DENTISTAS QUE
LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 3

**INTENSIDAD DE LAS MOLESTIAS CAUSADAS POR EL TRASTORNO
MUSCULO-ESQUELÉTICO EN EL TOTAL DE CIRUJANOS
DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UCSM**

Lugar	Presentaron molestias							
	LEVE		MODERADO		SEVERO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Cuello	8	28.6	12	42.9	8	28.6	28	100.0
Hombro	1	16.7	3	50.0	2	33.3	6	100.0
Brazo	4	57.1	3	42.9	0		7	100.0
Muñeca/mano	3	23.1	2	15.4	8	61.5	13	100.0
Zona dorsal	1	5.6	8	44.4	9	50.0	18	100.0
Zona lumbar	3	11.5	11	42.3	12	46.2	26	100.0

Fuente: Elaboración personal.

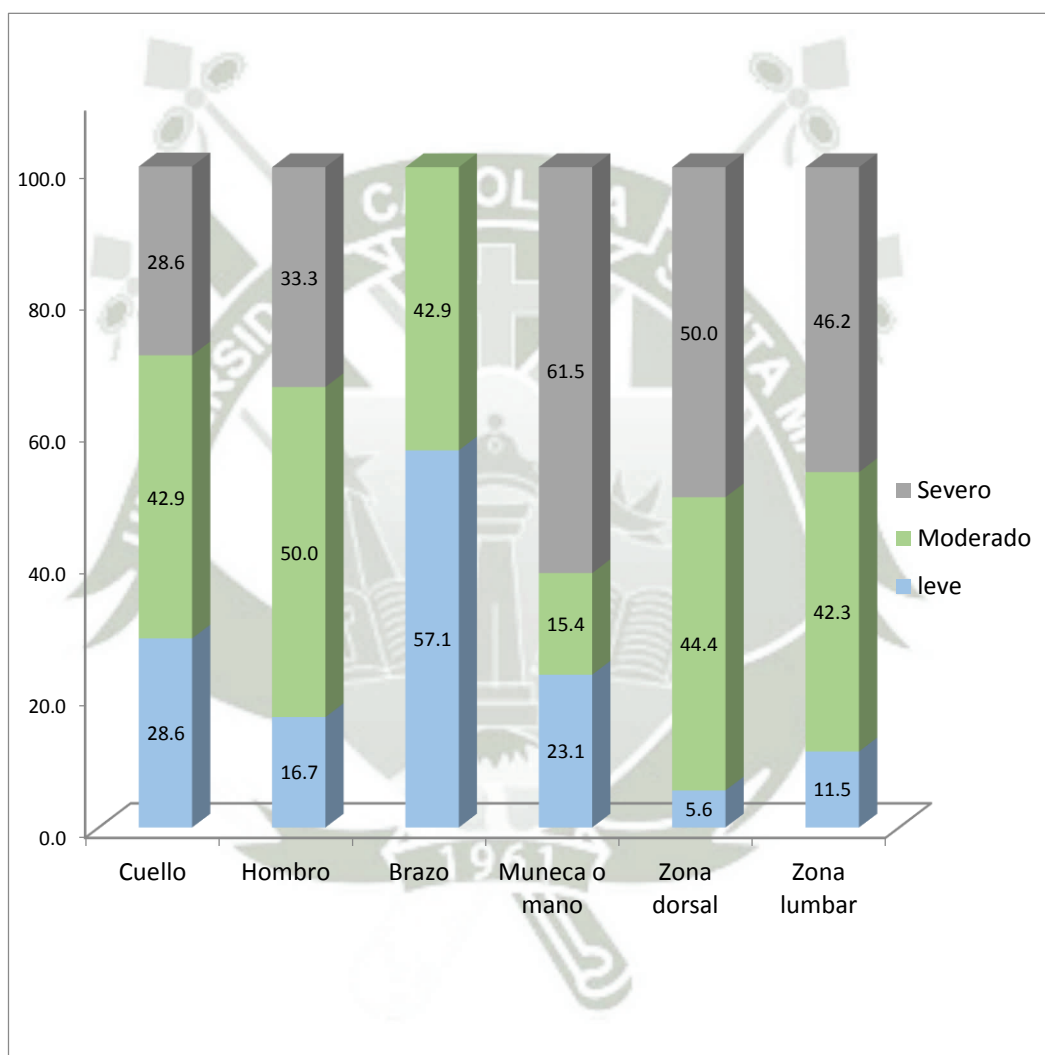
Observamos que el 61.5% presentó una intensidad severa en muñeca /mano, el 50% en zona dorsal y el 46.2% en zona lumbar.

Además observamos que el 50% presentó una intensidad moderada en hombro y el 42.9% en cuello.

Y el 57.1% presentó intensidad leve en brazo

GRAFICO N° 3

**INTENSIDAD DE LAS MOLESTIAS CAUSADAS POR EL TRASTORNO
MUSCULO-ESQUELÉTICO EN EL TOTAL DE CIRUJANOS
DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UCSM**



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 4

**ESPECIALIDAD O ACTIVIDAD PREDOMINANTE DE LOS CIRUJANOS
DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UCSM**

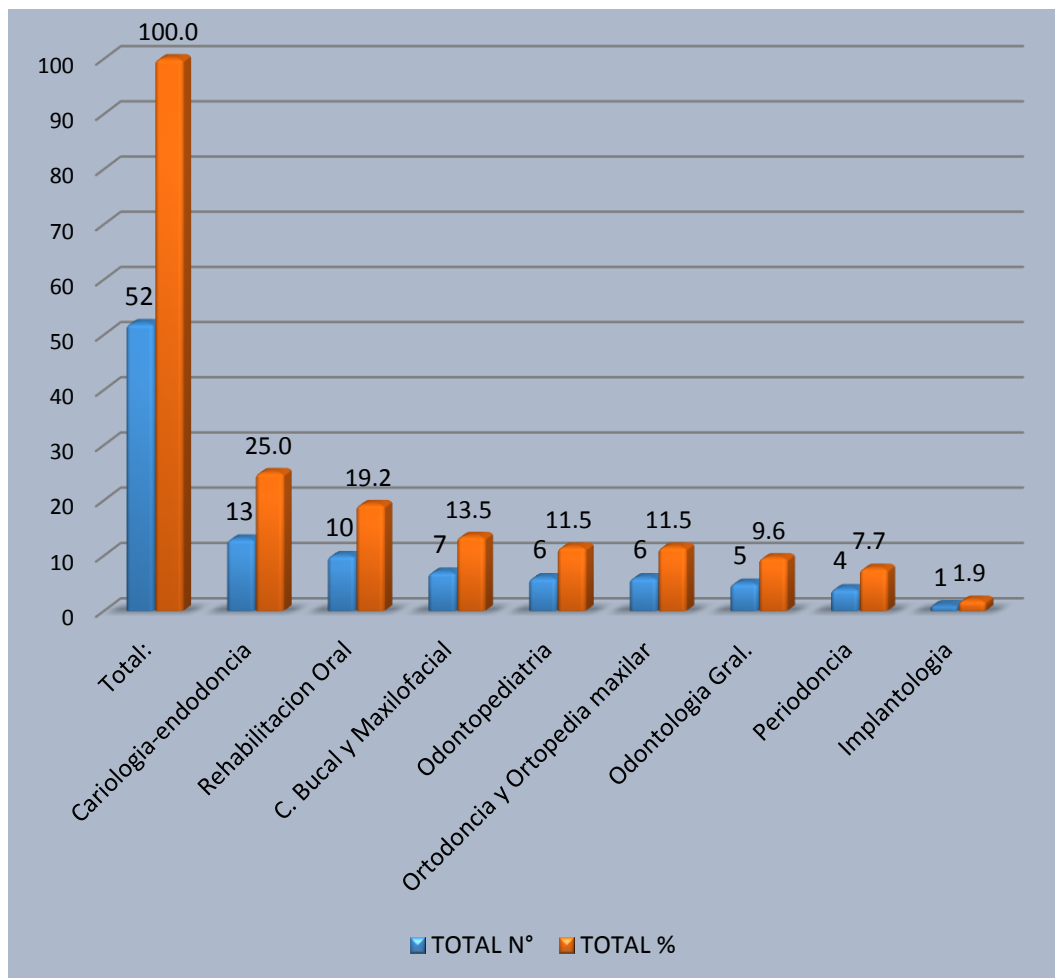
Actividad	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	36	100.0	16	100.0	52	100.0
Cariología-endodoncia	11	30.6	2	12.5	13	25.0
Rehabilitación Oral	5	13.9	5	31.3	10	19.2
C. Bucal y Maxilofacial	7	19.4	0		7	13.5
Odontopediatria	2	5.6	4	25.0	6	11.5
Ortodoncia y Ortopedia maxilar	5	13.9	1	6.3	6	11.5
Odontología Gral.	3	8.3	2	12.5	5	9.6
Periodoncia	2	5.6	2	12.5	4	7.7
Implantologia	1	2.8	0		1	1.9

Fuente: Elaboración personal.

Se observa que la actividad predominante fue Cariologia – Endodoncia con un 25%, seguido de Rehabilitación Oral con un 19.2%.

GRAFICO N° 4

ESPECIALIDAD O ACTIVIDAD PREDOMINANTE DE LOS CIRUJANOS
DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UCSM



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 5

**ESPECIALIDAD ODONTOLÓGICA Y LUGAR DEL TRASTORNO
MUSCULO ESQUELÉTICO EN EL TOTAL DE CIRUJANOS
DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UCSM**

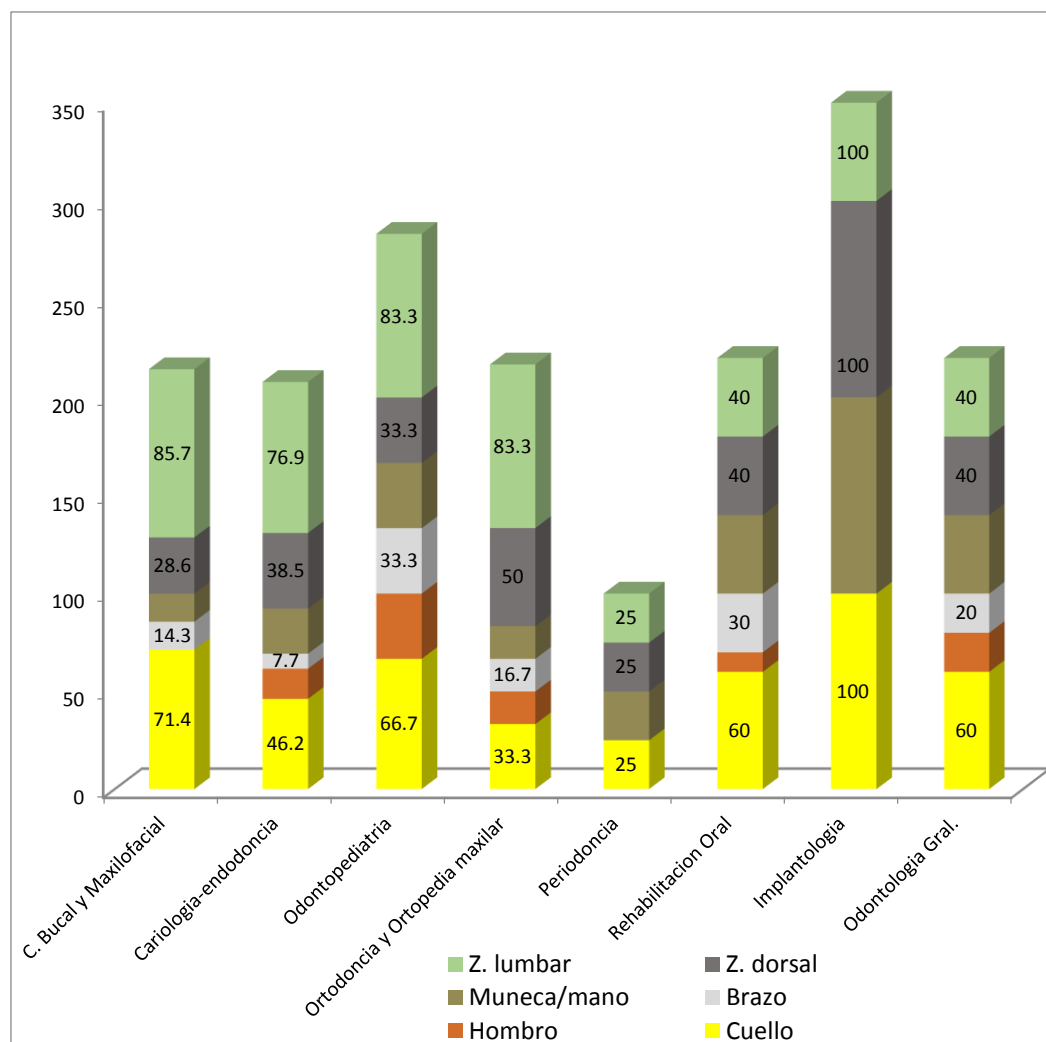
Actividad	Cuello		Hombro		Brazo		Muñeca/ mano		Zona dorsal		Zona lumbar		Total C. dentista s
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
C. Bucal y Maxilofacial	5	71.4	0		1	14.3	1	14.3	2	28.6	6	85.7	7
Cariologia- Endodoncia	6	46.2	2	15.4	1	7.7	3	23.1	5	38.5	10	76.9	13
Odontopediatria	4	66.7	2	33.3	2	33.3	2	33.3	2	33.3	5	83.3	6
Ortodoncia y Ortopedia maxilar	2	33.3	1	16.7	1	16.7	1	16.7	3	50.0	5	83.3	6
Periodoncia	1	25.0	0		0		1	25.0	1	25.0	1	25.0	4
Rehabilitación Oral	6	60.0	1	10.0	3	30.0	4	40.0	4	40.0	4	40.0	10
Implantología	1	100.0	0		0		1	100.0	1	100.0	1	100.0	1
Odontología Gral.	3	60.0	1	20.0	1	20.0	2	40.0	2	40.0	2	40.0	5

Fuente: Elaboración personal.

Observamos que las especialidades de Cirugía Bucal y Maxilofacial (85.7%), Cariologia y Endodoncia (76.9%), Odontopediatria (83.3%) y Ortodoncia y ortopedia maxilar (83.3%) presentaron mayor porcentaje de trastornos musculo-esqueléticos en zona lumbar, mientras que Rehabilitación Oral (60%) y Odontología General (60%) presentaron un mayor porcentaje en cuello. Además se muestra que las especialidades de Periodoncia e Implantología muestran las mismas zonas afectadas.

GRÁFICO N° 5

**ACTIVIDAD PREDOMINANTE Y LUGAR DEL TRASTORNO MUSCULO
ESQUELÉTICO EN EL TOTAL DE CIRUJANOS DENTISTAS QUE
LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM**



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 6

**TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS OCUPACIONALES Y
NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO SEMANALMENTE EN EL TOTAL
CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UCSM**

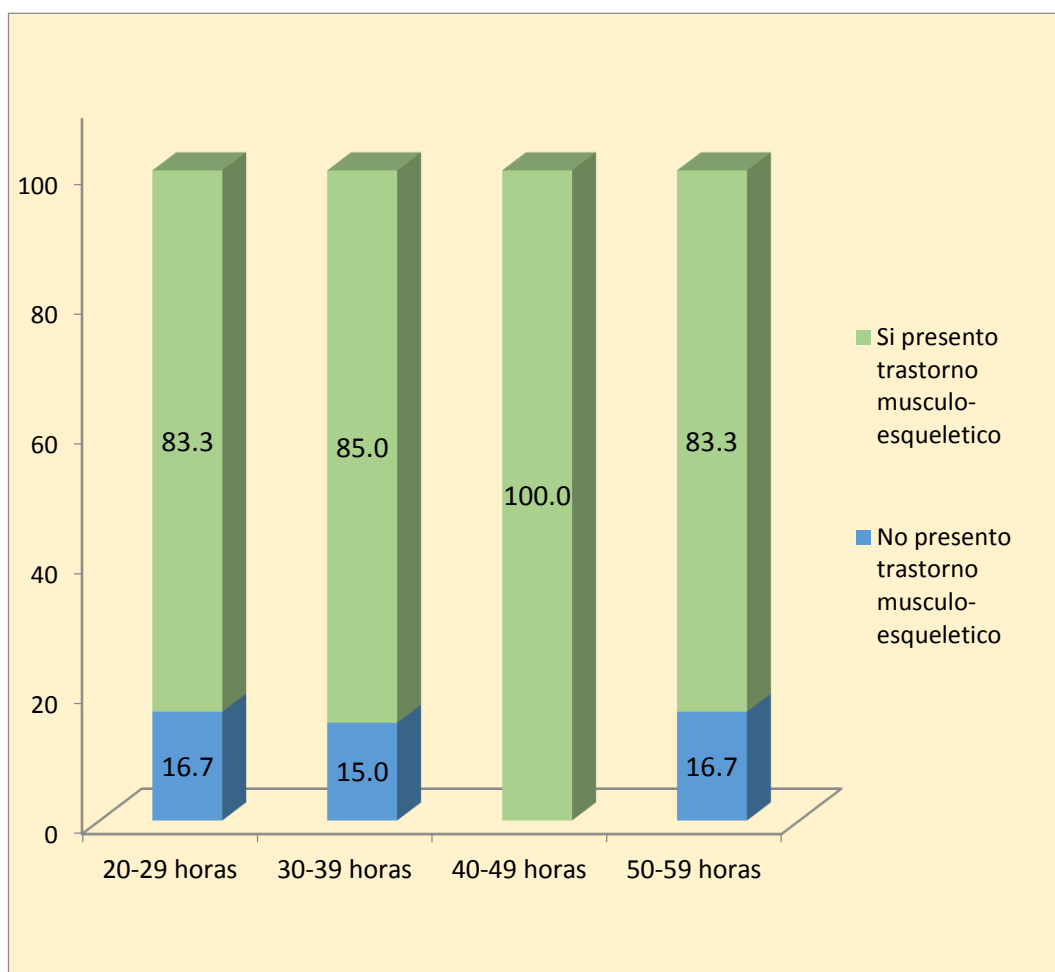
Trastorno musculo- esquelético	20 -29		30 - 39		40 - 49		50 - 59		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total	6	100.0	20	100.0	20	100.0	6	100.0	52	100.0
No presento trastorno musculo-esquelético	1	16.7	3	15.0	0		1	16.7	5	9.6
Si presento trastorno musculo-esquelético	5	83.3	17	85.0	20	100.0	5	83.3	47	90.4

Fuente: Elaboración personal.

Observamos que el 100% de los cirujanos dentistas que laboran entre 40 – 49 horas de trabajo semanales presentaron trastornos musculo-esqueléticos, los que tienen entre 30 - 39 horas de trabajo también los presentaron en un 85% y los que laboran entre 20 -29, 50- 59 horas también los presentaron en un 83.3% respectivamente.

GRÁFICO N° 6

TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS Y NÚMERO DE HORAS
DE TRABAJO SEMANALMENTE EN EL TOTAL CIRUJANOS
DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODNTOLOGICA DE LA
UCSM



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 7

**TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS OCUPACIONALES EN EL
TOTAL DE CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UCSM Y AÑOS DE EJERCICIO
PROFESIONAL**

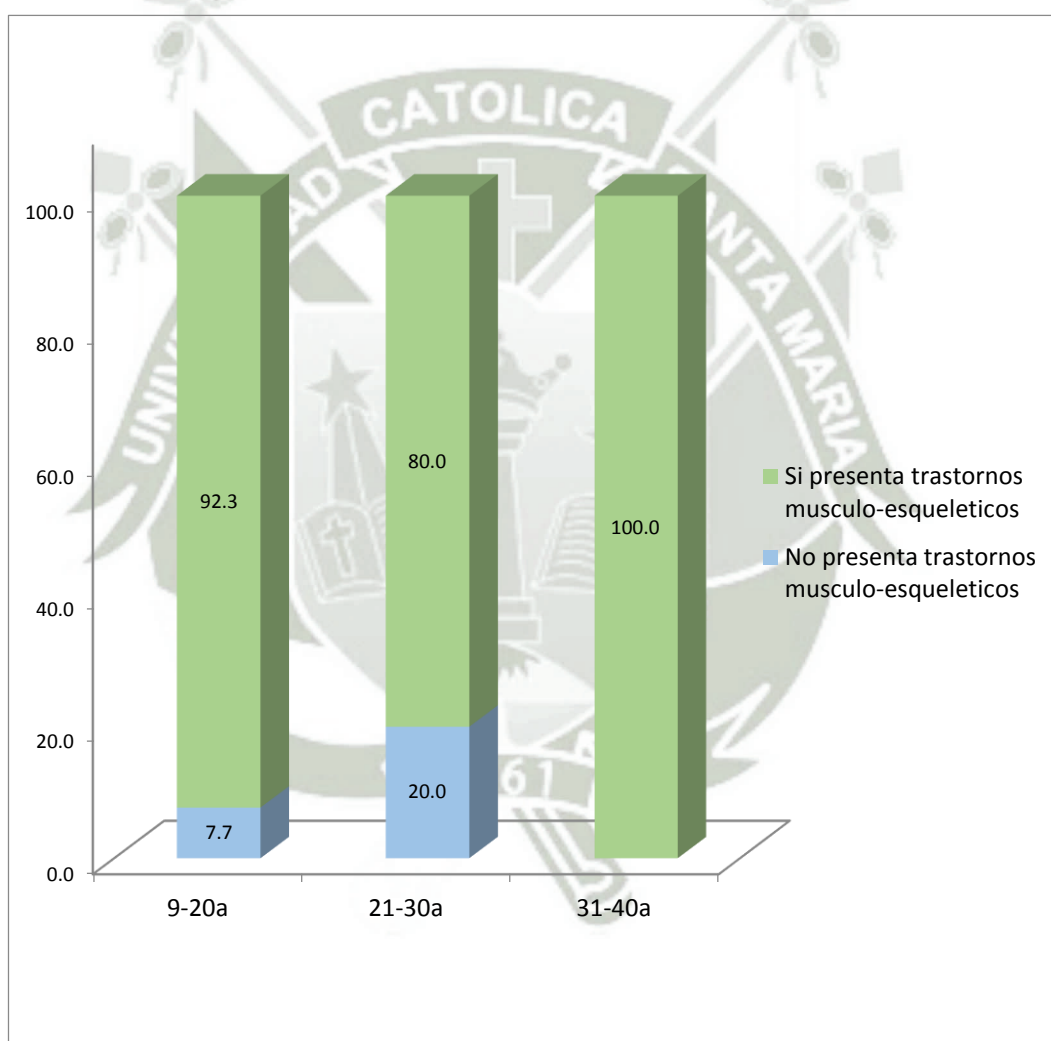
Trastorno musculo-esquelético	9 - 20a		21 - 30a		31 -40a		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	26	100.0	15	100.0	11	100.0	52	100.0
No presento trastornos musculo-esqueléticos	2	7.7	3	20.0	0		5	9.6
Si presento trastornos musculo-esqueléticos	24	92.3	12	80.0	11	100.0	47	90.4
Zona lumbar	4	15.4	1	6.7	2	18.2	7	13.5
Cuello-zona lumbar	3	11.5	2	13.3	2	18.2	7	13.5
Cuello-muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar			2	13.3	1	9.1	3	5.8
Muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar			2	13.3	1	9.1	3	5.8
Cuello-hombro-zona dorsal-zona lumbar			1	6.7	1	9.1	2	3.8
Brazo	1	3.8					1	1.9
Brazo-muñeca/mano	1	3.8					1	1.9
Zona dorsal-zona lumbar	2	7.7	1	6.7	1	9.1	4	7.7
Cuello-brazo-muñeca/mano-zona lumbar					1		1	1.9
Cuello-brazo-muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar					2	18.2	2	3.8
Cuello	3	11.5					3	5.8
Hombro-brazo	1	3.8					1	1.9
Cuello-zona dorsal-zona lumbar	2	7.7					2	3.8
Cuello-brazo-zona dorsal	1	3.8					1	1.9
Cuello-muñeca/mano-zona lumbar	1	3.8	1	6.7			2	3.8
Cuello-hombro-brazo-muñeca/mano-z. dorsal-z. lumbar	1	3.8					1	1.9
cuello-hombro- zona. dorsal	1	3.8					1	1.9
Cuello-muñeca/brazo-zona dorsal	1	3.8					1	1.9
Cuello-hombro	2	7.7					2	3.8
Muñeca/brazo			2	13.3			2	3.8

Fuente: Elaboración personal.

Observamos que el 100% de cirujanos dentistas que han laborado entre los 31-40 años han presentado trastornos musculo-esqueléticos, en el caso de los que han laborado entre 9- 20 años obtuvieron un 92.3% y los que laboraron entre 21- 30 años obtuvieron un 80%.

GRAFICO N°7

TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS EN EL TOTAL DE
CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UCSM Y AÑOS DE EJERCICIO
PROFESIONAL



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 8

**TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS OCUPACIONALES EN
CIRUJANOS DENTISTAS VARONES QUE LABORAN EN LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UCSM**

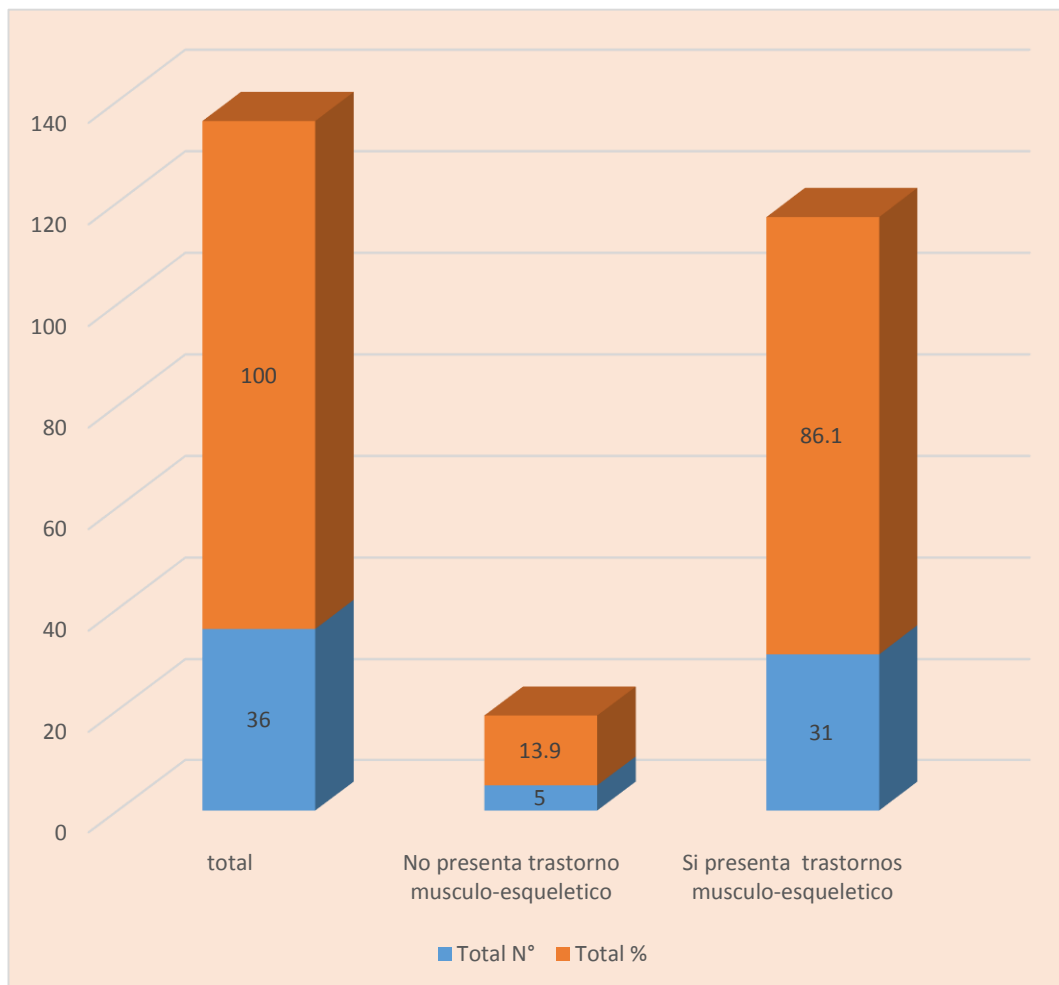
	9 - 20a		21 - 30a		31 -40a		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	15	100.0	10	100.0	11	100.0	36	100.0
No presenta Trastornos Musculo-esqueléticos	1	6.7	3	30.0	1	9.1	5	13.9
Si presenta Trastornos Musculo-esqueléticos	14	93.3	7	70.0	10	90.9	31	86.1
Zona lumbar	4	26.7	1	10.0	2	18.2	7	19.4
Cuello-zona lumbar	2	13.3	1	10.0	2	18.2	5	13.9
Cuello-muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar			1	10.00	1	9.1	2	5.6
Muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar			2	20.0	1	9.1	3	8.3
Cuello-hombro-zona dorsal-zona lumbar			1	10.0	1	9.1	2	5.6
Cuello-muñeca/brazo-zona dorsal	1	6.7					1	2.8
Brazo	1	6.7					1	2.8
Brazo-muñeca/mano	1	6.7					1	2.8
Zona dorsal-zona lumbar	2	13.3					2	5.6
Cuello-brazo-muñeca/mano-zona lumbar					1	9.1	1	2.8
Cuello-brazo-muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar					2	18.2	2	5.6
Cuello	1	6.7					1	2.8
Cuello-muñeca/mano-zona lumbar	1	6.7	1	10.0			2	5.6
Hombro-brazo	1	6.7					1	2.8

Fuente: Elaboración personal.

Se observa que el 86.1% de varones encuestados presentaron trastornos musculo-esqueléticos.

GRAFICO N° 8

TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS EN CIRUJANOS DENTISTAS VARONES QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 9

**TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS OCUPACIONALES EN
CIRUJANAS DENTISTAS MUJERES QUE LABORAN EN LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UCSM**

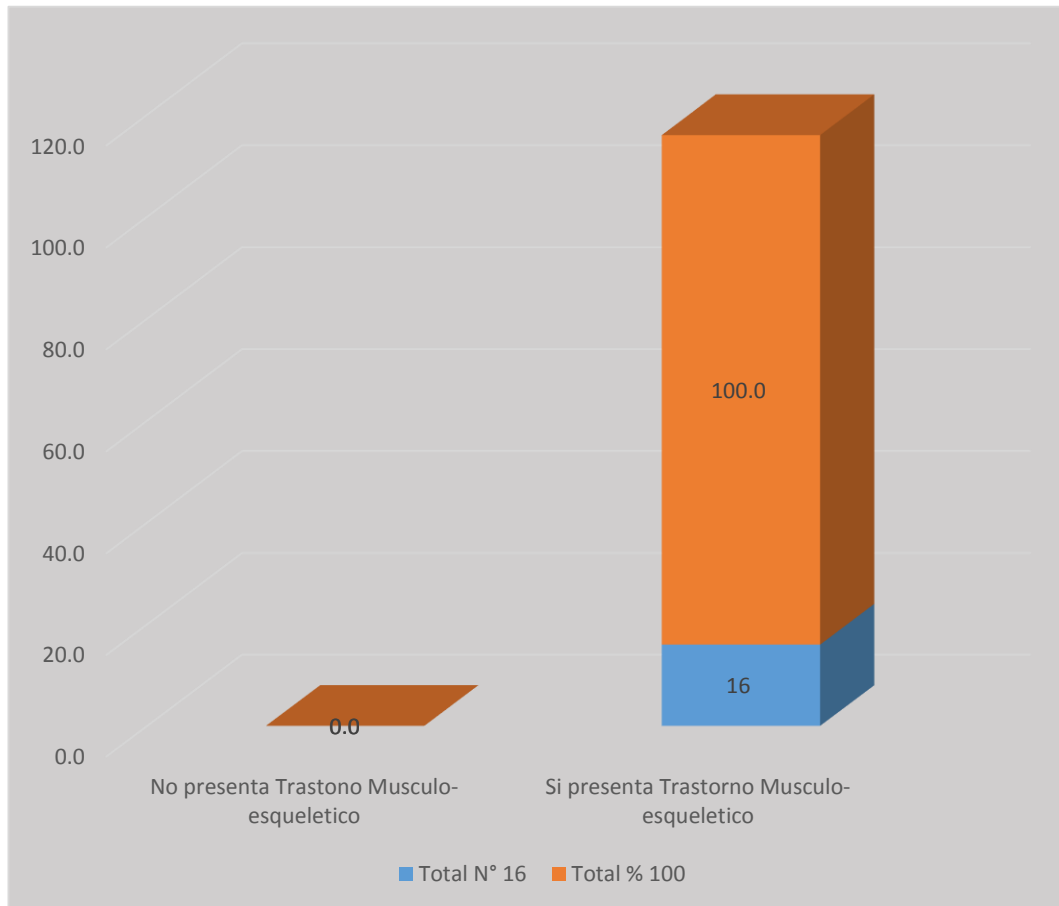
Trastornos Musculo-esqueléticos	9 - 20a		21 - 30a		31 -40a		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	10	100.0	5	100.0	1	100.0	16	100.0
No presento Trastorno Musculo-esquelético	0		0		0		0	
Si presento Trastorno Musculo-esquelético	10	100.0	5	100.0	1	100.0	16	100.0
Cuello-zona lumbar	1	10.0	1	20.0			2	12.5
Cuello-muñeca/mano-zona dorsal-zona lumbar			1	20.0			1	6.3
Zona dorsal-zona lumbar			1	20.0	1	100.0	2	12.5
Cuello	2	20.0					2	12.5
Cuello-zona dorsal-zona lumbar	2	20.0					2	12.5
Cuello-brazo-zona dorsal	1	10.0					1	6.3
Cuello-hombro-brazo-muñeca/mano-z. dorsal-z. lumbar	1	10.0					1	6.3
cuello-hombro-zona dorsal	1	10.0					1	6.3
Cuello-hombro	2	20.0					2	12.5
Muñeca/brazo			2	40.0			2	12.5

Fuente: Elaboración personal.

Se observa que el 100% de las mujeres encuestadas presentaron Trastornos Musculo-esqueléticos ocupacionales

GRAFICO N° 9

TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS OCUPACIONALES EN CIRUJANAS DENTISTAS MUJERES QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 10

EDAD Y SEXO DE CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA
CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM

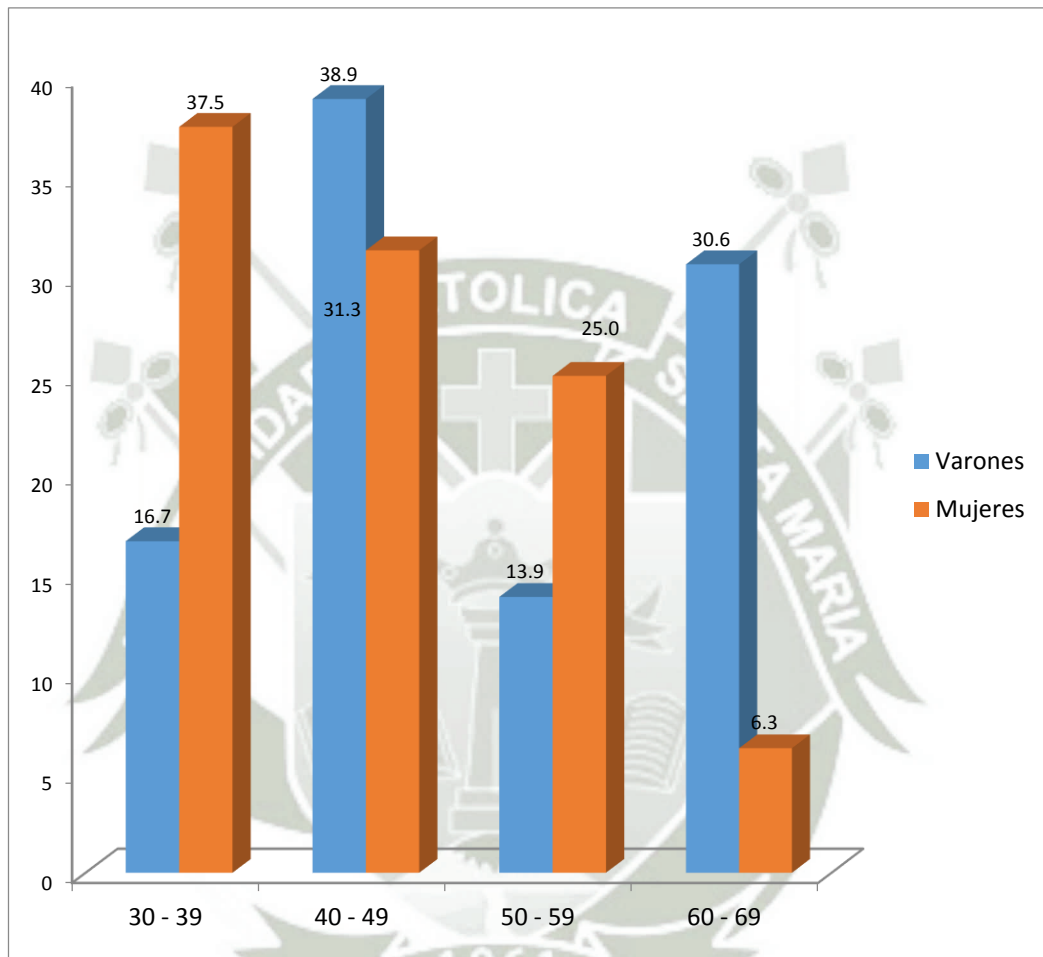
Edad	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	36	100.0	16	100.0	52	100.0
30 - 39	6	16.7	6	37.5	12	23.1
40 - 49	14	38.9	5	31.3	19	36.5
50 - 59	5	13.9	4	25.0	9	17.3
60 - 69	11	30.6	1	6.3	12	23.1

Fuente: Elaboración personal.

Se observa que en el grupo de profesionales varones, el 38.9% presentaron edades entre 40 - 49 años. En mujeres, el 37.5% tiene edades entre 30 - 39 años. Y en el total de cirujanos dentistas las edades oscilan entre 40 - 49 años es decir el 36.5%.

GRAFICO N° 10

EDAD Y SEXO DE CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA
CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 11

**COMO REALIZAN SU TRABAJO LOS CIRUJANOS DENTISTAS
QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM**

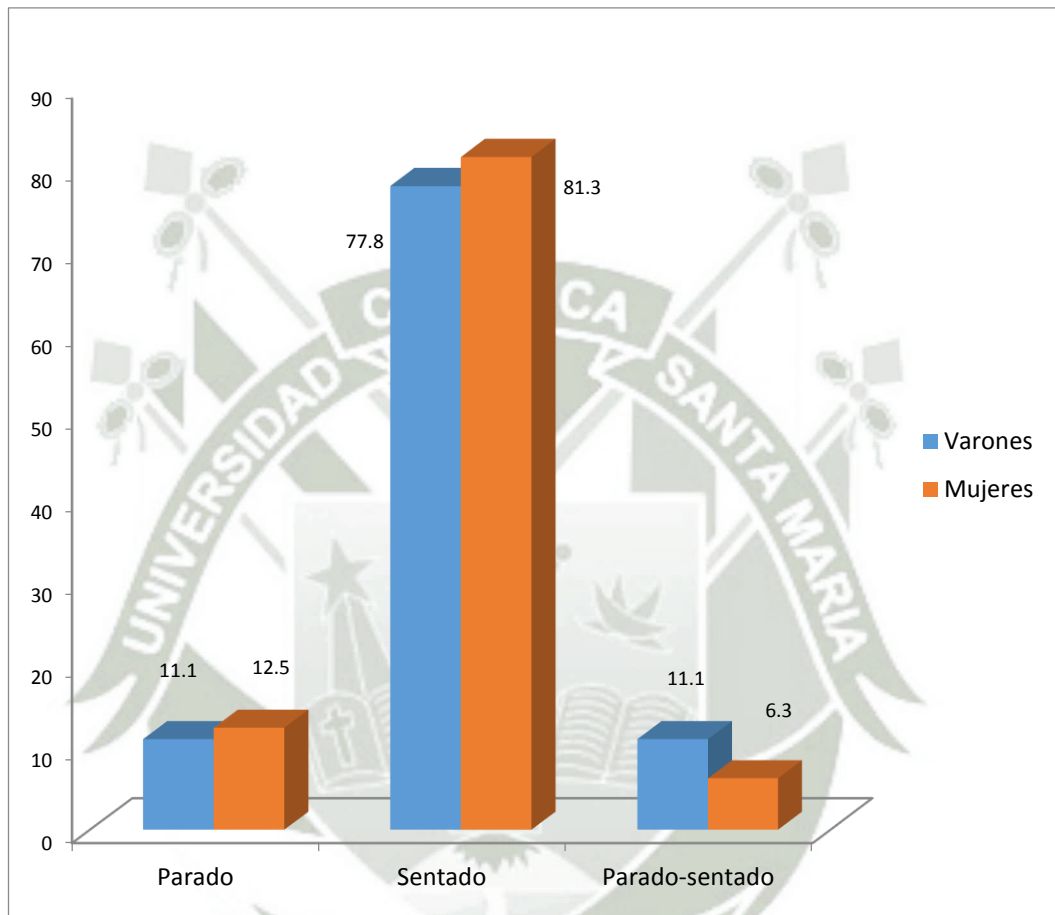
Posición	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	36	100.0	16	100.0	52	100.0
Parado	4	11.1	2	12.5	6	11.5
Sentado	28	77.8	13	81.3	41	78.8
Parado-sentado	4	11.1	1	6.3	5	9.6

Fuente: Elaboración personal.

Como se observa en ambos sexos, la gran mayoría de profesionales realiza su trabajo sentado.

GRAFICO N° 11

COMO REALIZAN SU TRABAJO LOS CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 12

**CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UCSM QUE REALIZAN TÉCNICA A CUATRO
MANOS**

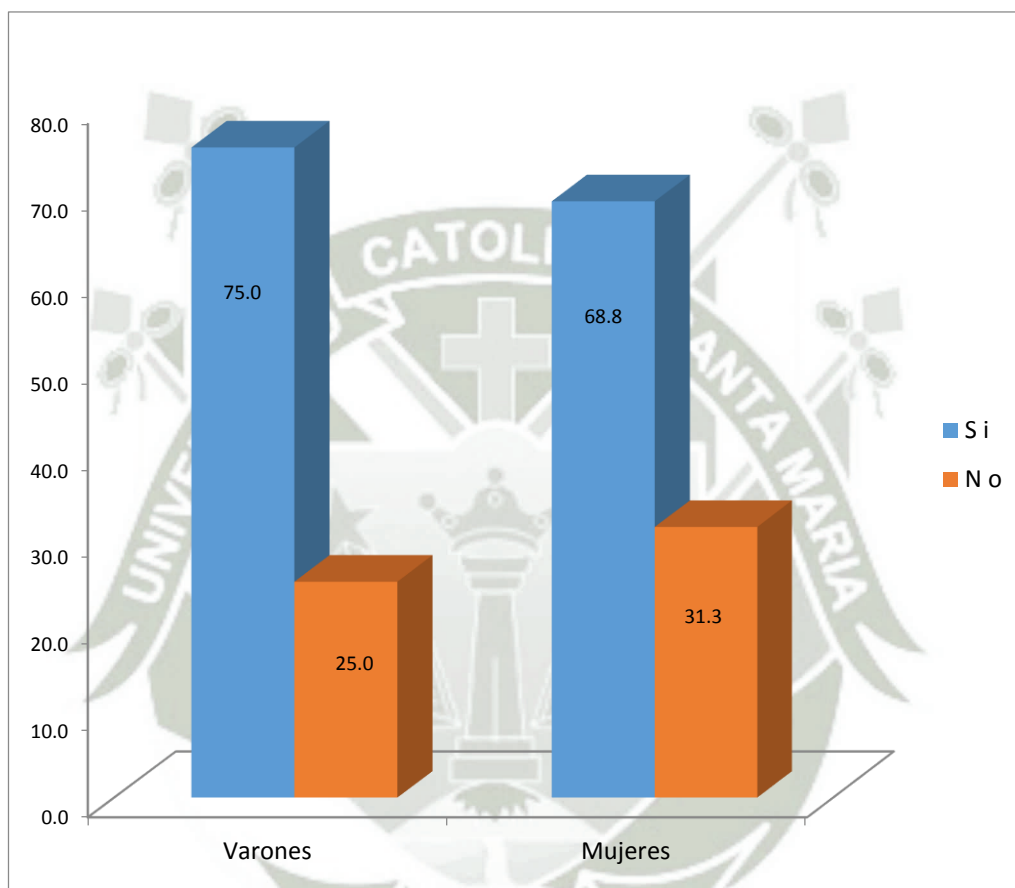
Técnica a Cuatro Manos	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	36	100.0	16	100.0	52	100.0
Si	27	75.0	11	68.8	38	73.1
No	9	25.0	5	31.3	14	26.9

Fuente: Elaboración personal.

Vemos que en Cirujanos Dentistas varones el 75 % realiza la técnica de cuatro manos y en mujeres el 68.8%. En general el 73.1% utiliza técnica a cuatro manos

GRAFICO N° 12

CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UCSM QUE REALIZAN TÉCNICA A CUATRO
MANOS



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 13

**PRESENCIA DE ENFERMEDAD SISTÉMICA EN CIRUJANOS
DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UCSM**

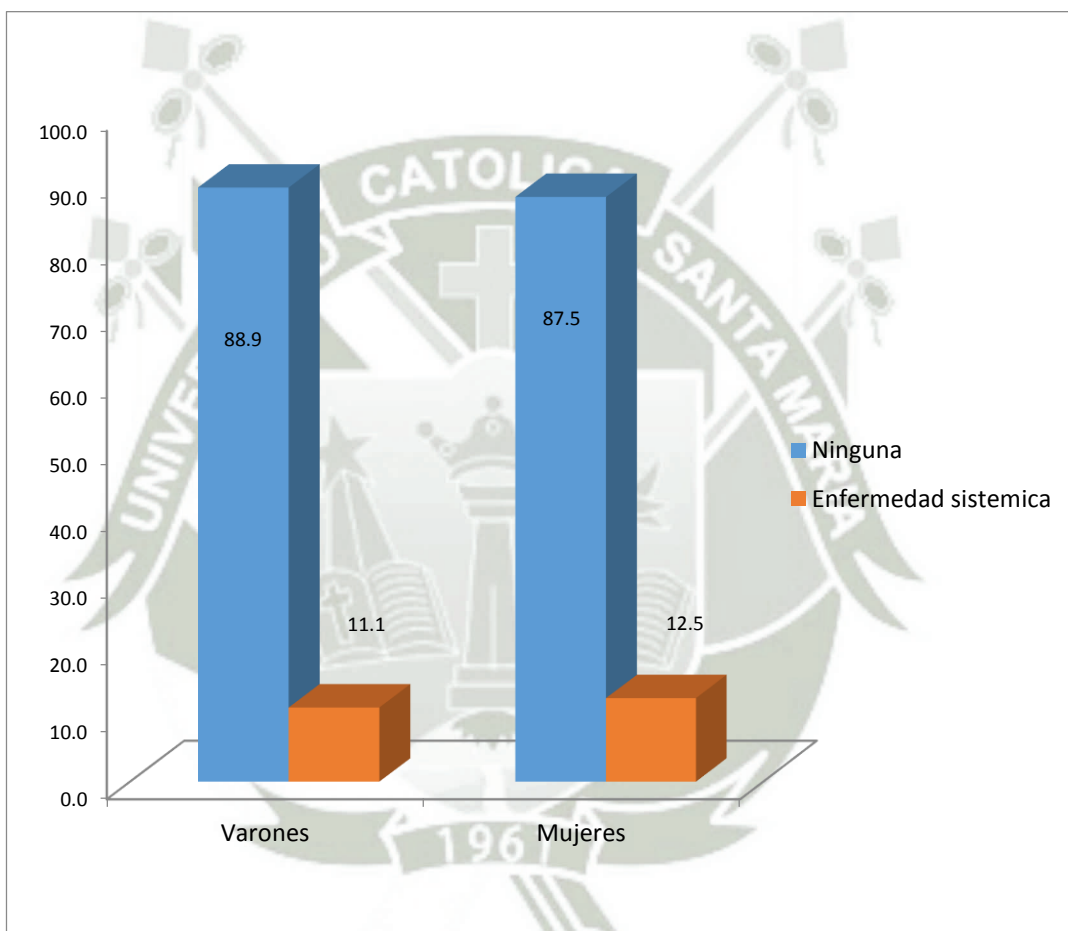
Enfermedad Sistémica	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	4	11.1	2	12.5	6	11.5
Ninguna	32	88.9	14	87.5	46	88.5
Enfermedad sistémica	4	11.1	2	12.5	6	11.5
Hipertensión-diabetes	0		1	6.3	1	1.9
Menopausia	0		1	6.3	1	1.9
Gastritis	1	2.8	0		1	1.9
Gota	1	2.8	0		1	1.9
Hipertensión	2	5.6	0		2	3.8

Fuente: Elaboración personal.

Se aprecia que en profesionales varones, el 11.1% presento enfermedad sistémica. En profesionales mujeres, el 12.5% también la presento. En general solo el 11.5% presento enfermedad sistémica.

GRAFICO N° 13

PRESENCIA DE ENFERMEDAD SISTÉMICA EN CIRUJANOS
DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA
UCSM



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 14

**PRESENCIA DE FIBROMIALGIA EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE
LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM**

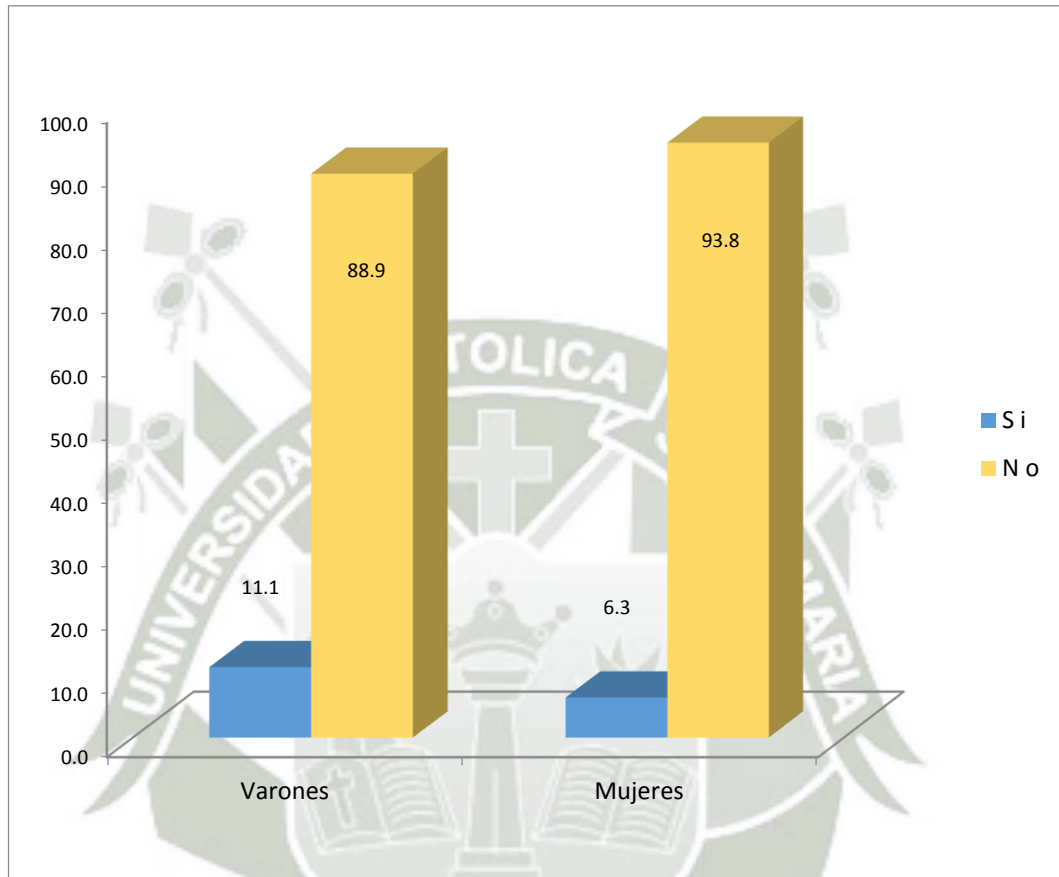
Presencia	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	36	100.0	16	100.0	52	100.0
Si	4	11.1	1	6.3	5	9.6
No	32	88.9	15	93.8	47	90.4

Fuente: Elaboración personal.

Se observa que en profesionales varones el 11.1% presento fibromialgia y en mujeres el 6.3%. En general solo el 9.6% presento fibromialgia.

GRAFICO N° 14

PRESENCIA DE FIBROMIALGIA EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE
LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM



Fuente: Elaboración personal.

TABLA N° 15

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS EN CIRUJANOS DENTISTAS
QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM**

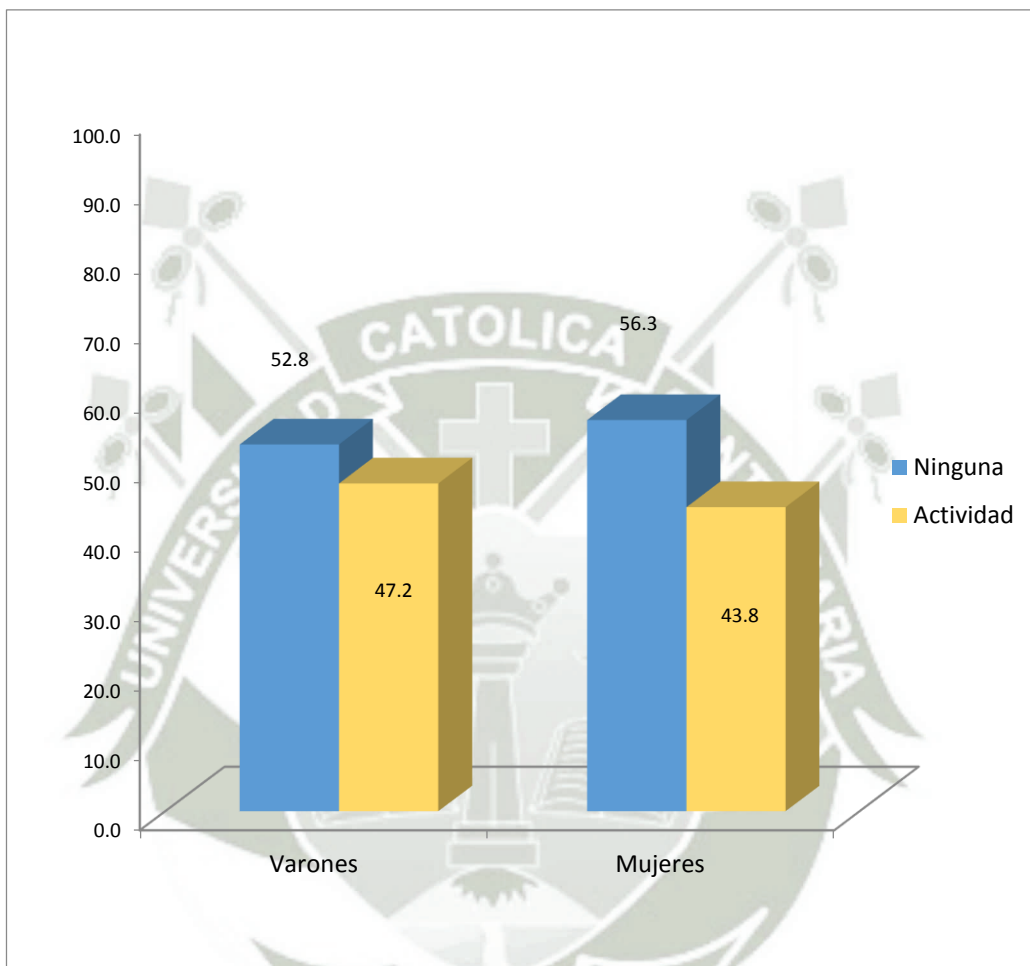
Actividad	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Total:	17	47.2	7	43.8	24	46.2
Ninguna	19	52.8	9	56.3	28	53.8
Actividad	17	47.2	7	43.8	24	46.2
Administración	2	5.6	0		2	3.8
Carpintería	1	2.8	0		1	1.9
Deporte	4	11.1	1	6.3	5	9.6
Docencia	7	19.4	4	25.0	11	21.2
Gerencia	1	2.8	0		1	1.9
Investigación	1	2.8	0		1	1.9
Manejar	1	2.8	0		1	1.9
Su casa	0		2	12.5	2	3.8

Fuente: Elaboración personal.

Se observa que el 53.8% no realiza ninguna actividad complementaria y un 46.2% si las realiza.

GRAFICO N° 15

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS EN CIRUJANOS DENTISTAS
QUE LABORAN EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM**



Fuente: Elaboración personal.

DISCUSIÓN

La Odontología es considerada como una profesión de alto riesgo en el desarrollo de desórdenes musculoesqueléticos, ya que los estudios han demostrado que la prevalencia y la localización de la lesión y los síntomas se correlacionan con las posturas y hábitos de trabajo. Esto se demuestra con los resultados del estudio de Marshall donde el 82% de odontólogos han referido síntomas de enfermedades musculoesqueléticas, los cuales se asemejan a los resultados del presente estudio donde el 90.4% ha presentado trastornos musculoesqueléticos ocupacionales. Marshall encontró que la prevalencia se presentaba en espalda y cabeza, teniendo en cuenta que en el presente estudio no se consideró a cabeza como indicador, los resultados coinciden que la zona más afectada por trastornos musculoesqueléticos es en espalda (que en esta investigación se tomó como zona lumbar y zona dorsal).

Los estudios realizados por Chávez, identificó los trastornos musculoesqueléticos en odontólogos, observando una alta ocurrencia de los mismos, reportando que un 60% de molestias se presentaban en la parte superior de la espalda (zona dorsal) y un 50% en parte baja de la espalda (zona lumbar) y un 40% en cuello lo que difiere con este estudio ya que los datos obtenidos por el contrario fueron en zona lumbar de 65.4% y la zona dorsal un 38.5% y en cuello un 53.8%. Lo que demuestra que en el presente estudio hubo una mayor prevalencia de la molestia en zona lumbar pero Chávez la encontró en zona dorsal.

En la investigación de Segura y Jiménez, tuvieron en cuenta que el 50 al 60% de los odontoestomatólogos sufren lumbalgias y/o espondiloartrosis vertebral que incluso llegaron a incapacitarlos, lo que se asemeja en un 50% a este estudio en el cual se hizo una deducción a través de las zonas afectadas y de la intensidad percibida por los encuestados y se llegó a la conclusión que se presentó en su mayoría lumbalgias seguido de

cervicalgias pero no se evidencio espondiloartrosis vertebral. Es decir en ambos estudios se encontró lumbalgias pero en el estudio de Segura y Jiménez encontró además espondiloartrosis, trastorno que no fue hallado en esta investigación.

El estudio realizado por Newell, el cual examino las Alteraciones Osteomusculares en ortodoncistas, cuya muestra total fue de 61 personas donde el 52.4% (72% hombres y 28% mujeres) presentaron dichas alteraciones. Siendo las más frecuentes lumbalgias con un 59% seguidas de cervicalgias con un 56%, lo cual concuerda con el presente estudio donde también se presentó lumbalgias seguido de cervicalgias, lo único que vario son los porcentajes que no representa mucha diferencia. Otra de las observaciones en el estudio de Newell es, que no hubo diferencia significativa entre hombres y mujeres, ni correlación alguna entre la edad , el número de años de práctica profesional o las horas de trabajo semanales lo que si difiere con este estudio el cual muestra que si hubo diferencia entre mujeres y hombres, obteniendo las mujeres un 100% y los varones un 86.1% en relación a la presencia de trastornos musculo-esqueléticos, en lo que se refiere a los años de trabajo los encuestados entre 31 – 40 años el 100% presento trastornos musculo-esqueléticos ocupacionales, los que tienen entre 9 – 20 años un 92.3% y entre 21 – 30 años un 80% es decir también se mostró diferencias entre los diferentes grupos de años de trabajo donde los más afectados fue el primer grupo mencionado y en cuanto a las horas de trabajo se observó que los encuestados entre 40 - 49 horas de trabajo semanal el 100% presento trastornos musculo-esqueléticos , los que laboran entre 30 – 39 horas presentaron un 85% y los que laboran entre 20 – 29, 50 – 59 horas presentaron un 83.3% respectivamente, es decir en este estudio si se mostró correlación entre el género, los años de ejercicio profesional, las horas de trabajo semanal y la presencia se trastornos musculo-esqueléticos.

En el estudio realizado por Bendezu, investigo los aspectos ergonómicos y dolor postural aplicados a la actividad odontológica en estudiantes del

quinto año de la facultad de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia donde la percepción del dolor postural mayormente fue en zona cervical con un 75%, en zona lumbar con un 70%, en zona dorsal con un 50%. En este estudio se mostró como zona más afectada la lumbar seguido de zona cervical es decir es lo opuesto encontrado por Bendezu pero si se concuerda con zona dorsal como la tercera zona más afectada. Además encontró que en los procedimientos de rehabilitación oral presentaban 40% de dolor, los de endodoncia 25% y los de operatoria dental 18%, en comparación con el presente estudio se evaluó en que zona prevalece el trastorno por especialidad donde se encontró que los especialistas en rehabilitación oral presentaron mayor prevalencia en cuello, los especialistas en Endodoncia y Cariología presentaron la prevalencia en zona lumbar lo cual no concuerda ni difiere con el estudio de Bendezu si no que más bien lo complementaria. En cuanto a la intensidad del dolor Bendezu obtuvo los siguientes valores: zona cervical – intensidad grado 4 20%, zona lumbar intensidad grado 4 – 25%, zona dorsal – intensidad grado 4 – 30%. Y en el presente estudio se observó que la intensidad presentada en los encuestados fue severa en muñeca/mano con 61.5%, severa en zona dorsal con 50% y severa en zona lumbar con 46.2%, si bien no son las mismas escalas de medición usadas se concuerda con la zonas que presentan mayor intensidad excepto en zona cervical la cual no presento un porcentaje importante en este trabajo.

En la investigación realizada por Santos y Col, estudiaron la prevalencia de dolor y los factores asociados a los síntomas osteomusculares en cirujanos dentistas. Donde se encontró una prevalencia de dolor en el segmento superior del 58%: 22% de dolor en el brazo, 21,5% en la columna, 20 % en el cuello y 17,5% en el hombro; 26% señaló padecer de dolor diario y 40% dolor moderado/fuerte, lo que difiere de la presente investigación puesto que en este trabajo no se realizó el estudio del segmento superior como un todo y las zonas afectadas no coinciden y en cuanto a la intensidad se obtuvo por separado siendo la zona con intensidad severa muñeca/mano con 61.5%.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

El presente estudio muestra que del 100% de los cirujanos dentistas encuestados el 90.4% presenta trastornos musculoesqueléticos ocupacionales.

SEGUNDA:

La zona donde prevalece el trastorno musculoesquelético es en zona lumbar seguida de cuello.

TERCERA:

La intensidad severa predominó en muñeca/mano seguido de zona dorsal, la moderada en hombro y la leve en brazo.

CUARTA:

Se deduce que los trastornos musculoesqueléticos que se evidencian, propiamente dichos son: lumbalgia, cervicalgia, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, tenosinovitis de Quervain, dorsalgia y bursitis.

QUINTA:

Las especialidades de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Cariología y Endodoncia, Odontopediatría y Ortodoncia y ortopedia maxilar presentaron mayor porcentaje de trastornos musculoesqueléticos en zona lumbar, mientras que Rehabilitación Oral y Odontología General presentaron un mayor porcentaje en cuello.

SEXTA:

En relación a las horas de trabajo semanales la totalidad del grupo que laboran entre 40 a 49 horas a la semana percibieron trastornos musculoesqueléticos.

SÉPTIMA:

En relación a los años de ejercicio profesional el grupo de 31 - 40 años de trabajo en su totalidad percibieron trastornos musculoesqueléticos.

OCTAVA:

En relación al género las mujeres perciben más los trastornos musculoesqueléticos ocupacionales que los hombres.

NOVENA:

De este modo se comprueba la hipótesis planteada, ya que se ha evidenciado la presencia de trastornos musculoesqueléticos ocupacionales.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Se recomienda no adoptar posturas incorrectas, forzadas y repetitivas para así evitar la aparición de trastornos musculoesqueléticos ocupacionales

SEGUNDA:

Se recomienda investigar las posturas adoptadas por los cirujanos dentistas que puedan estar causando que la prevalencia del trastorno musculoesquelético se haya manifestado con mayor frecuencia en zona lumbar como se evidencio en el presente estudio

TERCERA:

Se recomienda trabajar de 30 -39 horas semanales para así evitar en lo posible la presencia de trastornos musculoesqueléticos ocupacionales

CUARTA:

Se recomienda realizar su trabajo parado en las ocasiones que lo amerite como por ejemplo cuando se realiza una exodoncia y sentado cuando también sea necesario como por ejemplo cuando se realiza un tratamiento en operatoria

BIBLIOGRAFÍA

1. Contemporary Ergonomics - MARSHALL, DUNCOMBE, ROBINSON Y KILBREATH (1997)
2. Aspectos fisiológicos y biomecánicos de la posición de sedestación. Requisitos del taburete dental - SEGURA Y JIMÉNEZ (1997)
3. Operatoria Dental – Barrancos Mooney 4ta edición
4. Newell T.M., Kumar S.: Prevalencia de alteraciones osteomusculares entre los ortodoncistas de Alberta. International Journal of Industrial Ergonomics
5. Santos SB, Barreto SM. Atividade ocupacional e prevalencia de dorosteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, Cad. Saúde. Río de Janeiro. Jan. /Feb. 2001.
6. Manual de ortopedia y traumatología – Dr. Carlos A.N. Firpo 1ra edición
7. Ortopedia y Traumatología – Silberman y Varaona 3ra edición
8. Columna Sana – Alex Monasterio Uría
9. Tratamiento Natural de las Enfermedades Reumáticas – Adolfo Pérez Agustí – 2da edición
10. Dolor neuropático: fisiopatología, diagnóstico y manejo - John Jairo Hernández, Md Carlos Moreno, Md (editores)
11. Fundamentos de Salud Ocupacional - María Adíela Marín Blandón, María Eugenia Pico Merchán
12. Factores ergonómicos en las lumbalgias ocupacionales - Lilia Roselia Prado León

HEMEROGRAFIA

- CHÁVEZ LÓPEZ, Rosalina. Trastornos músculo-esqueléticos en odontólogos de una institución pública de Guadalajara, México.
- BENDEZÚ NV. Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas de estudiantes en una Facultad de Estomatología de la universidad particular Cayetano Heredia en el año 2004



INFORMATOGRAFIA

- [http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&blobkey=id&blobheadervalue1=filename%3Dmusc_castellano.pdf&blobwhere=1119140475679&blobheadervalue1=Content-Disposition&ssbinary=true&blobheader=application%2Fpdf\(1\)](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&blobkey=id&blobheadervalue1=filename%3Dmusc_castellano.pdf&blobwhere=1119140475679&blobheadervalue1=Content-Disposition&ssbinary=true&blobheader=application%2Fpdf(1))
- [http://www.iasppain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/MusculoskeletalPain_Spanish.pdf\(2\)](http://www.iasppain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/MusculoskeletalPain_Spanish.pdf(2))
- <http://www.leonismoargentino.com.ar/SalDolorMusculo.html>
- [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/2213\(4\)](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/2213(4))
- [http://odonto-line.blogspot.com/2011/10/dolor-musculo-esqueletico-en-el.html\(5\)](http://odonto-line.blogspot.com/2011/10/dolor-musculo-esqueletico-en-el.html(5))







ANEXO N° 1

MODELO DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO

TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS OCUPACIONALES EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA – 2015

El presente cuestionario es parte del proyecto de investigación: Trastornos musculo esqueléticos ocupacionales en Cirujanos Dentistas que laboran en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María 2015 los datos obtenidos serán exclusivamente para fines científicos y de investigación, según los principios de ética correspondientes y bajo estricto secreto

PARTE I. Responda o marque con un aspa la respuesta:

1. Edad:
2. Sexo: M F
3. ¿Hace cuantos años ejerce profesionalmente la Odontología Clínica?
_____ años
4. ¿Cuántas horas a la semana en promedio realiza la practica odontológica?
_____ horas a la semana
5. ¿Realiza su trabajo mayormente sentado o parado?
6. En la práctica odontológica ¿Realiza técnica a 4 manos?
7. ¿Cuál considera Ud. La ACTIVIDAD CLÍNICA ODONTOLÓGICA QUE PREDOMINA (en tiempo) EN SU LABOR? (marque solo una posibilidad)

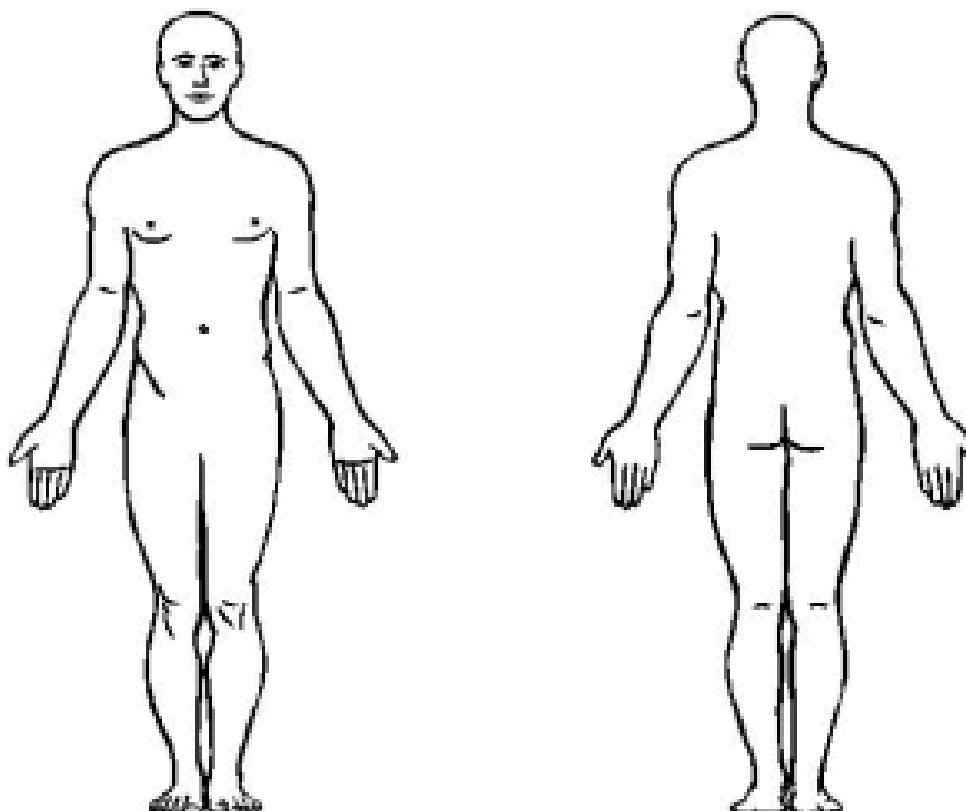
(*) Opte por esta opción si en su labor no predomina ninguna actividad, y ejecuta diversas actividades por igual

- Cirugía Bucal y Maxilofacial
- Cariología y Endodoncia
- Odontopediatría
- Ortodoncia y Ortopedia Maxilar
- Periodoncia
- Rehabilitación Oral
- Implantología
- Odontología General

FICHA DE SELECCIÓN

1. ¿Tiene usted alguna enfermedad sistémica?
Si ¿Cuál? _____ No
2. ¿Cuál es su edad?

3. ¿Realiza usted otras actividades, aparte de la odontología clínica?
Si ¿Cuál? _____ No
4. ¿Ha estado usted bajo medicación farmacológica en los últimos 12 meses?
Si ¿Cuál? _____ No
5. ¿Tiene usted fibromialgia?
Si No
6. ¿Presenta usted dolor o alguna afección musculoesquelética? ¿Sí o no y cuál?
7. Marque en el siguiente gráfico la región o área donde siente el dolor o afección musculoesquelética



PARTE II

1) ¿Ha presentado dolor o afección en el ejercicio de su profesión en alguna de estas regiones del cuerpo?	Cuello	Hombro	Brazo	Muñeca o mano	Zona Dorsal	Zona Lumbar	
	Si <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si Izq. <input type="checkbox"/> Dere. <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si Izq. <input type="checkbox"/> Dere. <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si Izq. <input type="checkbox"/> Dere. <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si Izq. <input type="checkbox"/> Dere. <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

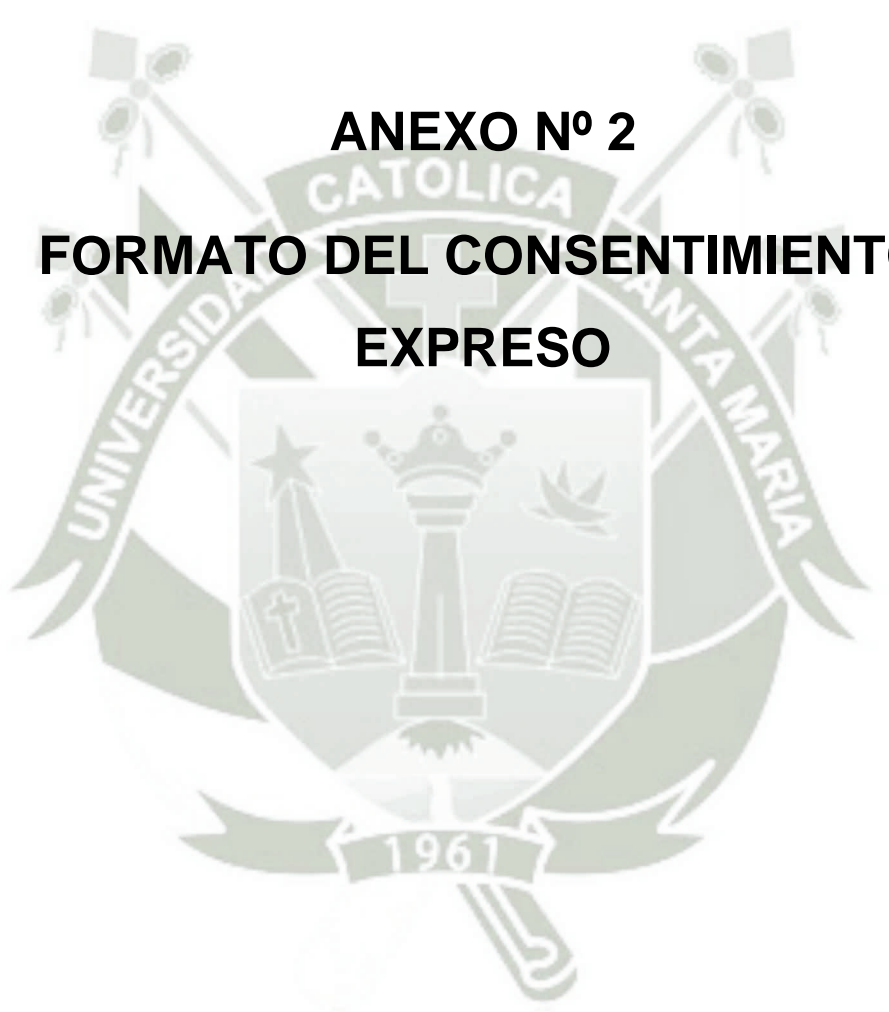
Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

2) ¿Ha presentado dolor o afección en los últimos 12 meses?	Cuello	Hombro	Brazo	Muñeca o mano	Zona Dorsal	Zona Lumbar	
	Si <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si Izq. <input type="checkbox"/> Dere. <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si Izq. <input type="checkbox"/> Dere. <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si Izq. <input type="checkbox"/> Dere. <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si Izq. <input type="checkbox"/> Dere. <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	

Si ha contestado NO a la pregunta 2, no conteste más y devuelva la encuesta

3) Indique si el dolor o afección ha interferido en la capacidad de su trabajo	Si interfirió <input type="checkbox"/>
	No interfirió <input type="checkbox"/>

4) Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin dolor o afección) y 10 (peor dolor o afección severa)	a) Cuello		b) Hombro		c) Brazo		d) Muñeca o mano		e) Zona Dorsal		f) Zona Lumbar	
	1 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
	2 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
	3 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
	4 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>
	5 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	10 <input type="checkbox"/>



ANEXO N° 2
FORMATO DEL CONSENTIMIENTO
EXPRESO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____
hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **CLAUDIA NATALI CALLE ZAMBRANO** de la Facultad de Odontología titulada: **“TRANSTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS OCUPACIONALES EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA 2015”** con fines de obtención del título profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente de la naturaleza, los objetivos los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de la beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos.

Investigador

Investigado

Arequipa;



ANEXO Nº 3
MATRIZ DE DATOS

MATRIZ DE DATOS

PART I	Punto 1			Punto 2			Punto 3			Punto 4			Punto 5			Punto 6			Punto 7			Punto 8		
	Fecha	Edad	Sexo	Indice	Parado	Sentado	Paraseten	Examen	Amor 1	Amor 2	Amor 3	Amor 4	Amor 5	Amor 6	Amor 7	Amor 8	Amor 9	Amor 10	Amor 11	Amor 12	Amor 13	Amor 14		
1	31/04	37	F	35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	31/04	25	M	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	29/04	38	M	38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	29/04	38	M	38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	31/04	46	M	46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	31/04	40	M	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	31/04	40	M	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	29/04	35	M	35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9	42/04	35	M	35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	41/04	40	M	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
11	29/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
12	29/04	40	M	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
13	50/04	50	M	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
14	02/04	46	M	46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
15	02/04	46	M	46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
16	02/04	45	M	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
17	02/04	45	M	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
18	06/04	48	M	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
19	38/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
20	25/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
21	51/04	50	M	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
22	66/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
23	51/04	30	F	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
24	51/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
25	51/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
26	51/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
27	01/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
28	50/04	35	M	35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
29	50/04	25	M	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
30	38/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
31	05/04	34	M	34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
32	05/04	34	M	34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
33	27/04	35	M	35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
34	27/04	40	M	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
35	27/04	40	M	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
36	27/04	40	M	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
37	06/04	40	M	40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
38	02/04	20	M	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
39	02/04	20	M	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
40	01/04	48	M	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
41	01/04	30	M	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
42	23/04	48	M	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
43	23/04	48	M	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
44	51/04	48	M	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
45	01/04	48	M	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
46	01/04	38	M	38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
47	01/04	32	M	32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
48	50/04	38	M	38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
49	50/04	38	M	38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
50	42/04	48	M	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
51	42/04	48	M	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
52	50/04	29	M	29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

parado=1
 Sentado=1
 Para-sen= 1

Si= 1 1= C. Bucal
 2= Carrilo
 3= Odonto
 4= Ortod
 5= Perio
 6= Rehab
 7= Impl
 8= Odont

Legenda