



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos
Vigilada MinEducación

Sintomatología osteomuscular en profesionales de odontología del municipio de Fusagasugá
zona centro (enero – abril 2019).

Juliana Andrea Rojas Cárdenas, Ana Janeth Sanabria Torres y Erika Julieth Sánchez Moreno

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Rectoría

Centro Tutorial Sylvania

Administrador Salud Ocupacional-D

Año 2019, mayo

Sintomatología osteomuscular en profesionales de odontología del municipio de Fusagasugá
zona centro (enero – abril 2019).

Juliana Andrea Rojas Cárdenas, Ana Janeth Sanabria Torres y Erika Julieth Sánchez Moreno

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de

Administrador en Salud Ocupacional

Asesor(a):

Diana Marcela Roa Baquero

Especialista en Gerencia en Recursos Humanos y Salud Ocupacional

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría

Centro Tutorial Silvania

Programa Administración en salud ocupacional

2019, mayo

Dedicatoria.

Esta investigación va dedicada a Dios por fortalecer nuestros corazones e iluminar nuestra mente y nuestro camino.

A nuestras familias por su apoyo emocional y moralmente, comprensión y amor que nos han brindado cada día y a todas las personas que hicieron parte de esta formación profesional y personalmente.

A nuestros profesores, equipo académico y compañeros por él apoyó, dedicación han sido la base de nuestra formación, cada uno de ustedes ha aportado grandes cosas a nuestras vidas y nos han ayudado a enfrentar la gran tarea de encarar la sociedad, les agradecemos por todo, en especial por ser los principales benefactores en el desarrollo de esta investigación.

Muchas gracias

Nota de aceptación

Firma

Firma

Firma

Contenido

Resumen	XII
Palabras claves	XII
Abstract	XIII
Keywords.....	XIII
Introducción.....	14
1. Planteamiento del problema	16
1.1 Pregunta de investigación.....	18
2. Justificación.....	19
3. Objetivos	20
3.1 Objetivo general.....	20
3.2 Objetivo especifico	20
4. Marco referencial.....	21
4.1 Marco Teórico	21
4.2 Marco Conceptual.....	28
4.3 Estado del Arte	32
4.4 Marco legal.....	34
5. Metodología.....	36
5.1 Variables e Indicadores.....	37
5.2. Proceso y procedimientos	41
6. Resultados.....	43
7. Analisis y Discusión de resultados	73
8. Conclusiones.....	77
9. Recomendaciones.	78
10. Bibliografía	79
11. Apendice	88

Listado de tabla

Tabla 1 Partes del Cuerpo, Síntomas, Causas.....	30
Tabla 2 Operaciones de Variables	37
Tabla 3 Distribución por edad	43
Tabla 4 Distribución por Genero	44
Tabla 5 Distribución por Antigüedad.....	45
Tabla 6 Distribución por Antigüedad en el Consultorio donde Laboran	46
Tabla 7 Distribución por Actividad Física	47
Tabla 8 Distribución Frecuencia Actividad Física.....	47
Tabla 9 Distribución Fumadores.....	49
Tabla 10 Distribución Antigüedad Fumando	50
Tabla 11 Distribución Tiempo que Labora Desarrollando Actividades en el Área Clínica.....	51
Tabla 12 Distribución Tiempo que Labora Desarrollando Actividades en Área Administrativa	52
Tabla 13 Distribución Promedio de Pacientes Atendidos en el Día.	53
Tabla 14 Distribución realiza otras actividades laborales	54
Tabla 15 Distribución Sintomatología en Cuello/Nuca los Profesionales de Odontología	55
Tabla 16 Distribución Sintomatología en Muñeca los Profesionales de Odontología	56
Tabla 17 Distribución Sintomatología en Espalda Alta los Profesionales de Odontología	57
Tabla 18 Distribución Sintomatología en Espalda Baja los Profesionales de Odontología	58
Tabla 19 Distribución Sintomatología por género en los Profesionales de Odontología	59
Tabla 20 Intensidad Del Dolor Por Región Corporal en los Profesionales de Odontología	60
Tabla 21 Distribución de cuando se presentan los síntomas	61

Tabla 22 Desde hace cuánto presentan los síntomas.	62
Tabla 23 Distribución tiempo que lleva presentando los síntomas.....	63
Tabla 24 Distribución Incapacidad por DME.....	64
Tabla 25 Distribución Días de Incapacidad por DME	65
Tabla 26 Distribución Conoce usted sobre DME.	66
Tabla 27 Distribución sobre Pausas activas	67

Lista de Figuras

Figura 1	Distribución por edad	43
Figura 2	Distribución por Género	44
Figura 3	Distribución por antigüedad en la profesión de la odontología	45
Figura 4	Distribución por antigüedad en el consultorio donde laboran	46
Figura 5	Distribución de actividad física	47
Figura 6	Distribución frecuencia con al que realiza actividad física	48
Figura 7	Distribución Fumadores.	49
Figura 8	Distribución Antigüedad Fumando	50
Figura 9	Distribución Tiempo que labora desarrollando actividades en el área clínica	51
Figura 10	Distribución Tiempo que labora desarrollando actividades en el área administrativa	52
Figura 11	Distribución promedio de pacientes atendidos en el día	53
Figura 12	Distribución realiza otras actividades laborales	54
Figura 13	Distribución Sintomatología en Cuello/Nuca de los Profesionales de Odontología	55
Figura 14	Distribución Sintomatología en Muñeca de los Profesionales de Odontología.....	56
Figura 15	Distribución Sintomatología en espalda alta de los Profesionales de Odontología	57
Figura 16	Distribución Sintomatología en espalda baja de los Profesionales de Odontología	58
Figura 17	Distribución Sintomatología por género en los Profesionales de Odontología	59
Figura 18	Distribución Sintomatología por género en los Profesionales de Odontología	60
Figura 19	Intensidad Del Dolor Por Región Corporal en los Profesionales de Odontología.....	61
Figura 20	Distribución de cuando se presentan los síntomas	62
Figura 21	Desde hace cuánto presentan los síntomas	63
Figura 22	Distribución tiempo que lleva presentando los síntomas	63

Figura 23Distribución Incapacidad por DME	65
Figura 24Distribución Días de Incapacidad por DME.....	66
Figura 25Distribución Conoce usted sobre DME.....	67
Figura 26Distribución sobre Pausas activas	68
Figura 27Distribución Carga Física Postural.....	69
Figura 28Distribución Carga Física Por Movimiento.....	70
Figura 29Distribución Carga Mental	71
Figura 30Distribución Condición del Puesto de trabajo	72

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1: Encuesta Sociodemográfica	42
Ilustración 2: Lista de Chequeo	42
Ilustración 3 Posición Inadecuada Columna Dorsal	81
Ilustración 4 Posición Inadecuada Columna Dorsal	82
Ilustración 5 Postura Inadecuada Brazo	83
Ilustración 6 posturas Incorrectas Administrativo	84
Ilustración 7 Postura de trabajo sentado, destacando la posición de miembros Superiores Inferiores	85
Ilustración 8 Inspección lista de chequeo Sala de Espera	86
Ilustración 9 Inspección lista de chequeo Consultorio.....	86
Ilustración 10 Encuesta Sociodemográfica resuelta por el profesional	87
Ilustración 10 Encuesta Sociodemográfica resuelta por el profesional	87

Tabla de Apéndice

Apéndice A Encuesta Sintomatología.....	89
Apéndice B Lista de Chequeo	90

Resumen

El objetivo de la presente investigación es identificar la sintomatología relacionada con desórdenes musculo esqueléticos, presente en los odontólogos ubicados en el municipio de Fusagasugá zona centro. Se realizó un estudio de tipo descriptivo con corte transversal, en el cual se describe las condiciones sociodemográficas de los profesionales, la sintomatología que reportan y las condiciones del ambiente de trabajo donde desarrollan su práctica profesional, mediante la recolección de información primaria, aplicando varios instrumentos :Encuesta Sintomatológica DME, y una lista de inspección de las condiciones de trabajo, el estudio se realizó con la participación total de la población objeto de estudio, en el periodo de (enero – abril 2019).

Los desórdenes musculo esqueléticos son una de las principales causas de enfermedades e incapacidades en los profesionales de odontología debido a la adopción posturas inadecuadas y malos hábitos al realizar sus labores administrativas y de práctica clínica, causando daños al sistema musculo esqueléticos, originando bajo rendimiento laboral y afectando su calidad de vida, con el tiempo se puede generar enfermedades de origen laboral.

Palabras claves: *DME, desordenes musculo esqueléticos, posturas, sintomatología*

Abstract

The objective of the present investigation is to identify the symptomatology related to musculoskeletal disorders, present in dentists located in the municipality of Fusagasugá downtown area. A cross-sectional descriptive study was conducted, which describes the sociodemographic conditions of the professionals, the symptoms they report and the conditions of the work environment where they develop their professional practice, by collecting primary information, applying various instruments : DME Symptomatology Survey, and a list of inspection of working conditions, the study was conducted with the total participation of the population under study, in the period of (January - April 2019).

Musculoskeletal disorders are one of the main causes of diseases and disabilities in dental professionals due to the adoption of inappropriate postures and bad habits when performing their administrative and clinical practice, causing damage to the musculoskeletal system, resulting in low work performance and affecting their quality of life, over time can generate work-related diseases.

Keywords: DME, musculoskeletal disorders, postures, symptomatology

Introducción

Los trastornos Muscoloesqueléticos son algunos de los problemas más importantes de salud en el trabajo, por tanto, la práctica de la odontología es una de las profesiones que presenta mayor riesgo a desarrollar desordenes Muscoloesquelético (DME) (GATI-DME, 2006) relacionados con el trabajo debido a la adopción de posturas, que pueden ser inadecuadas, durante la actividad clínica odontológica y movimientos altamente repetitivos que demandan algún componente de fuerza y factores físicos.

La Odontología es una profesión y disciplina del área de las ciencias de la salud que tiene por objeto de estudio la salud bucal de los seres humanos en las diferentes etapas de su desarrollo. El profesional que practica esta actividad se ve sometido a una serie de posturas que pueden condicionar lesiones en su sistema muscoloesqueléticos, por ello, se requiere que se realice prevención de la sintomatología a tiempo, Según (Bulgarin, Galelo, Garcia, & Rivas, 2005, págs. 2-3) los odontólogos debido a su trabajo, son vulnerables a sufrir desordenes musculo esqueléticos, situación que en ocasiones puede limitar su rendimiento laboral. Estos problemas pueden ocasionar desde una ligera sintomatología hasta la incapacidad del profesional, poniendo en riesgo no sólo su salud, sino también disminuyendo su rendimiento profesional, con ello se afecta el área donde labora y reduce la calidad del servicio que ofrece.

La presente investigación surge por la necesidad de identificar la sintomatología relacionada con desórdenes muscoloesqueléticos presentes en los Profesionales de odontología del municipio de Fusagasugá zona centro, debido a que el bienestar y salud del profesional es muy importante, es por ello que el mayor nivel de información que se obtenga a través de la investigación sobre estos síntomas, contribuirá de manera especial a la

promoción y prevención de enfermedades relacionadas con DME y garantizar una mejor calidad de vida.

1. Planteamiento del problema

(Ordóñez, Gómez, & Calvo, 2016) Según “Los desórdenes músculo esqueléticos (DME) de origen laboral son en la actualidad uno de los mayores problemas en la sociedad”, estos síntomas y trastornos tienen una tendencia a crecer debido a diversos factores que se van desarrollando en el tiempo, teniendo en cuenta la interacción entre las condiciones de trabajo, ambiente y salud del trabajador.

Según el Informe de Enfermedad Profesional en Colombia 2001-2004 presentado por el Ministerio de Protección Social, los DME representan el 65% del total de los diagnósticos de los trabajadores. El síndrome del túnel del carpo fue la primera causa de morbilidad profesional en el régimen contributivo y pasó de ser del 27% de diagnósticos en 2001 al 32% en 2004. De manera comparativa, durante los años 2003 y 2004, el síndrome del canal carpiano o del túnel carpiano aportó el porcentaje más alto de diagnósticos, con un 30% en 2003 y un 32% en 2004; le siguen las alteraciones lumbares clasificadas como lumbagos con un 22% y un 15%. Aunque hubo una disminución, esto se puede explicar por un incremento en el diagnóstico de TDIV (trastorno del disco intervertebral), que pasó del 6% en 2003 al 9% durante 2004.

Otros DME como el SMR (síndrome del manguito rotador), T-TVS (las sinovitis y las tenosinovitis), la epidicondilitis y la TSVER (tenosinovitis del estiloides del radial, Enfermedad de De Quervain) ocupan el quinto, sexto, séptimo y noveno lugar entre los diez primeros diagnósticos de EP (Enfermedad Profesional) en el régimen contributivo en Colombia. En este sentido es importante considerar que el dolor y la discapacidad en el miembro superior “pero sobre todo en el complejo del hombro” es un DME que frecuentemente aparece en hombres y mujeres

de cualquier edad; es uno de los DME de miembros superiores que abarca lesiones a diferentes niveles: músculos, tendones, nervios, articulaciones y vasos sanguíneos.

Para el presente estudio, el profesional de la salud, específicamente el profesional de odontología, haciendo revisión de antecedentes, se ha podido identificar una alta frecuencia de alteraciones en su sistema osteomuscular, debido a la exposición, al trabajo repetitivo, posturas inadecuadas, entre otros aspectos. Siendo la salud osteomuscular de los odontólogos objeto de interés de investigación. Debido a la exposición física a situaciones posturales que pueden aumentar el riesgo de torcer y causar contorsiones del cuerpo así lo establece Angarita A, Castañeda A, Soto M, Villegas E, 2014, por lo cual el profesional de odontología desarrolla traumas acumulativos que conllevan a trastornos, debido a las posiciones estáticas, posturas forzadas, movimientos repetitivos que asumen, lo que conlleva permanentemente a la aparición de DME.

Por lo mencionado anteriormente y estudios relacionas sobre el tema, se realiza la presente investigación por medio de encuestas, listas de chequeo, entrevistas, visitas y registros fotográficos que permitan identificar la presencia de sintomatología osteomuscular en los profesionales que prestan el servicio odontológico en el régimen particular en la ciudad de Fusagasugá zona centro Cundinamarca, y de esta manera proponer recomendaciones a nivel individual y medio ambiente de trabajo para prevenir lesiones o trastornos musculoesqueleticos crónicos e irreversibles.

1.1 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los síntomas osteomusculares presentes en los profesionales de odontología ubicados en la zona centro del Municipio de Fusagasugá, para el periodo enero – abril de 2019?

2. Justificación

Actualmente, la Seguridad y salud en el Trabajo es un proceso muy importante para las empresas, quienes ven en esta, una posibilidad para mejorar la productividad empresarial y el bienestar de sus trabajadores, por medio de la prevención de riesgo y el fortalecimiento de los sistemas en áreas laborales, por su parte el código sustantivo del trabajo de Colombia, junto con (Colombia. ley 100 Numeral 2, 1993), el Decreto Único Reglamentario Sector Trabajo 1072 de 2015 y la Resolución 312 de 2019, buscan dar bases para crear espacios saludables y seguros para los trabajadores colombianos.

Los DME son considerados de alta prevalencia en los trabajadores del sector salud, siendo este un motivo para indagar en los profesionales de odontología del municipio de Fusagasugá zona centro, teniendo en cuenta que es un campo altamente diagnosticado y que aún no hay ningún tipo de prevención frente al tema, por lo anterior esta investigación propone identificar los síntomas en los profesionales y proponer medidas preventivas, la aplicación de dichas acciones en el trabajador pueden brindar un mejoramiento en su calidad de vida lo cual influye en un estado de bienestar integral a su núcleo familiar quienes dependen de la actividad laboral que desempeña.

Evidentemente los DME son un problema de salud que se destacan e imponen una enorme carga para los trabajadores y para la sociedad, afectando la calidad de vida, la producción y la rentabilidad, llegando a producir incapacidad temporal o permanente inhabilitándoles la realización de las tareas.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Identificar los síntomas osteomusculares presentes en los odontólogos ubicados en la zona centro del municipio de Fusagasugá para el primer trimestre del 2019.

3.2 Objetivo específico

- Clasificar por región corporal los síntomas osteomusculares presentes en los profesionales de odontología
- Identificar el tiempo de presentación o manifestación de los síntomas osteomusculares en la población estudio
- Identificar algunas condiciones del puesto de trabajo que influyan en el aumento de la sintomatología.
- Recomendar acciones a nivel individual y en el entorno laboral para la prevención de los DME.

4. Marco referencial

4.1 Marco Teórico

Concepto de salud.

Según (Álvarez Heredia, 2011) para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Internacional de Trabajo (OIT) “definen la salud ocupacional como, el proceso vital humano no solo limitado a la prevención y control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor si no enfatizado en el reconocimiento y control de los agentes de riesgo en su entorno biopsicosocial”.

Relación Salud Trabajo.

Según (Álvarez Heredia, 2011, pág. 19) afirma que: “la salud y el trabajo están unidos, tiene realidades sociales concretas que se encuentran en estado de permanente cambio. Las formas de trabajo han variado históricamente y con ella las circunstancias con ellas o no la salud”.

Daños derivados del trabajo.

Según (Bulgarin, Galelo, Garcia, & Rivas, 2005) “La postura del Odontólogo durante el trabajo, constituye un punto importante, ya que se han observado problemas por adoptar malos hábitos posturales; en consecuencia, los principales problemas, se presentan en la columna, manos y pies, afectando los resultados del trabajo odontológico. (Cristensen, 1980). De igual manera En la investigación El odontólogo en su labor diaria tiene que soportar fuertes niveles de tensión y una gran carga laboral para atender satisfactoriamente la demanda de salud de los pacientes, así como para asegurar su propio bienestar y el de su familia.

Ya que el odontólogo en su labor diaria tiene que soportar fuertes niveles de tensión y una gran carga laboral para atender satisfactoriamente la demanda de salud de los pacientes, así como para asegurar su propio bienestar y el de su familia.”

Ergonomía

Según la Real Academia Española (2010) “ergonomía” se refiere al estudio de dato biológico y tecnológico aplicado a problemas de mutua adaptación entre el hombre y la máquina. Dicho de otro modo, “ergonomía” se trata del campo de conocimiento que adapta productos, tareas, herramientas, espacios y la generalidad del entorno a la capacidad y necesidades de las personas, mejorando así su eficiencia, seguridad y bienestar.

Higiene Postural

La Higiene postural es la postura correcta a adoptar en un ejercicio estático (estar sentado) o dinámico (mover un objeto pesado). Consiste, entonces, en posicionarse y movilizarse correctamente para que la carga en la columna vertebral y la musculatura sea mínima. Puede aplicarse a personas sanas para prevenir el riesgo de lesión y a enfermos para disminuir su limitación y mejorar su autonomía.

Patologías más frecuentes de la columna vertebral en Odontología

Patología de la columna cervical

Según (Dr. Carriñon, 2012), específica sobre la patología dela columna cervical como: “Contractura del músculo esternocleidomastoideo: Afección del cuello que se caracteriza por dolor, impotencia funcional y ligera inclinación y/o rotación del cuello. En la exploración se observa contracción del músculo del lado afectado y una torsión del cuello de manera que la apófisis mastoides se acerca a la clavícula y la barbilla se eleva en dirección opuesta.

Contractura de los músculos de la nuca: Se observa rigidez y dolor en la región occipital con impotencia funcional. Se puede acompañar de cefalea tensional con dolor bilateral que irradia hacia la región parietal e, incluso podría llegar a producir signos vegetativos, como náuseas o vómitos.

Contractura del músculo trapecio: Parte de las fibras de éste músculo se insertan en la región cervical, aunque la mayor parte se encuentra en la región dorsal. Produce un dolor en la parte baja del cuello, pero, sobre todo, en un punto concreto (unilateral) entre el cuello y la región interescapular, que inmoviliza al paciente sobre todo a la torsión. Existe dolor a la palpación del músculo y contractura objetivable.

Patología de la columna dorsal

La causa más común del dolor dorsal es de origen funcional. La mayoría de estas dorsalgias calman con el reposo. Si persiste después del reposo o despierta al paciente por la noche, hay que sospechar una dorsalgia de origen inflamatorio. Al dolor dorsal de origen funcional se le denomina dorsalgia benigna.

Patología de la columna lumbo-sacra

Lumbago: Dolor muscular en la región lumbar, de instauración brusca tras un esfuerzo, que se puede irradiar a los glúteos. Otras veces aparece al levantarse el individuo de la cama. El dolor se agrava con los movimientos. Los pacientes suelen adoptar una actitud antilógica, y evitan cualquier movimiento, sobre todo los de flexión y rotación de la columna. En la exploración vemos dolor selectivo lumbar con contractura muscular y aplanamiento de la lordosis lumbar. El dolor lumbar puede ser debido a la compresión de raíces nerviosas, acompañándose de dolor referido en la extremidad inferior. El dolor sigue el curso del territorio del nervio ciático y se denomina lumbociática o ciática. Su origen generalmente es orgánico y no funcional.

Posturas biomecánicamente incorrectas en el dentista. Arqueamiento de la columna hacia delante, con lo que ésta deja de ser soportada por los ligamentos y músculos paravertebrales, recayendo el peso sobre las porciones anteriores de los cuerpos vertebrales, con compresión de los discos, Se pueden producir hernias discales con compresión de las terminaciones nerviosas radiculares.

Mal apoyo de los pies en el suelo, con lo que éstos no cumplen con su función de distribuir el peso del cuerpo, quedando éste cargado fundamentalmente sobre la columna vertebral lumbar y sacra. Dando origen a lumbagos.

Inclinación de los hombros hacia adelante y adentro, con lo que se hunde la caja torácica con disminución considerable de la función respiratoria. El dentista entra en acidosis respiratoria por una insuficiente ventilación, que se traduce en sensación de letargo o inestabilidad. Esto es frecuente en los dentistas, además se producen apneas o ausencia de respiraciones por el estrés que causan los procedimientos clínicos a los pacientes.

Compresión de la parte posterior de los muslos contra el asiento del taburete, por incorrecta posición de sedestación o por usar un taburete inadecuado, obstaculizándose el retorno venoso, con el peligro de que aparezca una insuficiencia venosa crónica que se manifestará clínicamente en forma de venas varicosas o varices.

Rotación de la columna vertebral, cuando están mal sentados y se quiere conseguir un buen campo de visión. Se produce una contractura de la musculatura paravertebral y de fibras del músculo trapecio y de la musculatura dorsal. Es una causa importante de dorsalgias.

Etiología de desórdenes Muscoloesqueléticos en miembros superiores. Este tipo de lesiones y trastornos, afectan a un gran número de trabajadores, sobre todo en la agricultura, la industria, la construcción y los servicios, tanto en trabajos pesados, como de oficinas. Incluyen multitud de

alteraciones, pudiendo darse en cualquier zona del cuerpo; las más comunes: región cervical, dorso y extremidades superiores. Sus síntomas suelen ser fáciles de identificar, el más típico es el dolor localizado.

Prevalencia de desórdenes Muscoloesqueléticos en Colombia. En el país, los desórdenes musculo-esqueléticos provocados por factores de riesgo laboral han cobrado gran importancia en los últimos 10 años, debido a las características de morbilidad profesional en el país descritas en los informes publicados por el Ministerio de la Protección Social Según (Social, 2014).

Prevalencia de desórdenes Muscoloesqueléticos en odontólogos de Bucaramanga y su área metropolitana. Según (Matabanchoy, 2012) Un estudio determinó la prevalencia del síndrome del túnel carpiano y sus factores asociados en odontólogos de Bucaramanga y su área metropolitana. Se evidenció en el 2005 que la prevalencia del STC en odontólogos de Bucaramanga fue de 15.8%. El 40% de las endodoncias registraron STC; Se observó que el 33% de los odontólogos que registraban compromiso sistémico presentaban STC y que el 25% de las personas que usaban instrumental manual durante tiempos mayores a 240 min/día registraban STC.

Impacto de los desórdenes Muscoloesqueléticos en miembros superiores

Los desórdenes Muscoloesqueléticos (DME) son el principal grupo de diagnósticos en el proceso de determinación de origen y pérdida de capacidad laboral, en todas las instancias de calificación del país, siendo más de la mitad de los casos calificados por la Junta Nacional de Calificación de Invalidez. En el ámbito ocupacional los DME de origen laboral con mayor prevalencia son la tendinitis del manguito rotador, síndrome del túnel del carpo, epicondilitis lateral y medial. Los DME afectan la funcionalidad y calidad de vida del individuo que los padece. Los DME en entornos laborales se definen como la alteración de las unidades

miotendinosas, nervios periféricos y el sistema vascular, que resultan de la interacción de numerosos factores de riesgo, donde las condiciones de trabajo y la exposición a requerimientos de carga física, entre otros, que contribuyen significativamente a la producción de dicha enfermedad. (Social, 2014)

Impacto de los desórdenes Muscoloesqueléticos en miembros superiores sobre el desarrollo de la funcionalidad laboral en odontología.

En odontología los procedimientos dentales son prolongados, repetitivos y exigen una gran concentración durante la labor por lo tanto los odontólogos se encuentran en peligro de presentar lesiones como las de manguito rotador, epicondilitis y síndrome de túnel del carpo, como respuesta del ambiente limitado para realizar su labor, y la escasa visión asociada a la cavidad bucal. Estas restricciones laborales hacen que el odontólogo asuma posiciones corporales estresantes con el fin de lograr un acceso y una visibilidad óptima dentro de la cavidad bucal.

Métodos de prevención para los desórdenes Muscoloesqueléticos en miembros superiores. (Social, 2014)

Prevención de factores de riesgo biomecánico en la práctica odontológica

La prevalencia de los factores de riesgo biomecánico obedece a dos tipos de causas: las condiciones de la tarea y las condiciones de la organización del trabajo, asociadas con la manipulación de cargas, las malas posturas, los movimientos forzados, los movimientos repetitivos, los movimientos manuales enérgicos, la presión mecánica directa sobre los tejidos corporales entre otros aspectos que comprometen la presión bien sea fina o gruesa que se hace sobre algunos instrumentos e implementos de trabajo. Los factores que pueden ser controlables y que posibilitan la aparición de los DME, se hace necesario tener en cuenta aspectos físicos como iluminación, temperatura, vibración, ruido del lugar de trabajo; también se consideran los

factores psicosociales relacionadas con las exigencias mentales que demanda el trabajo a realizar, la ambigüedad en el manejo de roles y la presión de tiempo; entre los factores organizacionales está la organización de la producción y del trabajo, las condiciones de remuneración, apoyo social, ausencia de recuperación y por consiguiente , los factores biomecánicos (postura, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas) y los factores individuales (peso, condición física, tabaquismo), tal como lo afirma (Satzábal , 2013, pág. 12).

según (Martins, Saliba Garbin, Ísper Garbin, & Saliba Moimaz, 2005) . Describe dos tipos de ausentismo: el ausentismo por la falta al trabajo y el ausentismo de “cuerpo presente”.

El ausentismo llamado tipo I (por la falta al trabajo) es representado por la falta pura y simple del empleado al trabajo, siendo de fácil medida y costo calculado. Lleva a la pérdida de producción de las horas no trabajadas.

El ausentismo tipo II (de cuerpo presente) es aquél en donde a pesar de que el trabajador no falta al trabajo, el mismo no desenvuelve su mejor desempeño, llevando a la disminución en su productividad. Esto ocurre debido a que presenta algún problema de salud.

Quick y Lapertosa (1982) dividen el ausentismo tipo I en cinco clases, cada una mereciendo tratamiento y consideraciones diferentes:

1. Ausentismo voluntario: Es la ausencia voluntaria al trabajo por razones particulares, no justificadas por enfermedad y sin amparo legal.

2. Ausentismo compulsorio: Es el impedimento al trabajo mismo que el trabajador no desee, por suspensión impuesta por el patrón, por prisión u otro impedimento que no le permita llegar al local de trabajo.

3. Ausentismo legal: Comprende aquellas faltas al servicio amparadas por ley, como licencia maternidad, náusea, casamiento, donación de sangre, servicio militar, etc. Son las llamadas faltas justificadas.

4. Ausentismo por patología profesional: Comprende las ausencias por dolencias profesionales (LER/DORT), o ausencias por accidentes de trabajo (infortunios profesionales).

5. Ausentismo por enfermedad: Incluye todas las ausencias por enfermedad o procedimiento médico.

El ausentismo-dolencia trae, tanto en los países en desarrollo, como en los considerados altamente industrializados, además de un aumento directo de los costos por la concesión de auxilio-enfermedad y un aumento indirecto en los costos por la disminución de la productividad y eficiencia, un mayor desperdicio y aumento de los problemas administrativos con sucesivas sustituciones de los faltantes.

4.2 Marco Conceptual

Según (GATI-DE, 2006) **El hombro doloroso:** es uno de los desórdenes Muscoloesqueléticos (DME) de miembros superiores relacionados con el trabajo, que comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares. Ellos pueden diferir en cuanto a la severidad y evolución del cuadro.

La relación entre los DME y los factores de riesgo en el trabajo es objeto de interés y controversia desde la década de 1970, cuando este tipo de lesiones fue considerado un problema de salud pública. Los estudios que buscan relacionar los factores laborales y los DME de miembros superiores son controversiales dada la falta de estandarización de clasificaciones y

criterios diagnósticos, modalidades diagnósticas objetivas limitadas y la naturaleza multifactorial de los DME de miembros superiores.

Síndrome del Túnel Carpiano (STC)

Según (GATI-DME, 2006)El STC es una entidad clínica caracterizada por dolor, parestesias y entumecimiento en la distribución del nervio mediano. Es universalmente aceptado que la clínica se presenta por compresión del nervio a su paso a través del túnel del carpo. Trabajos relacionados con las siguientes actividades antes del desarrollo de los síntomas:

- Uso repetitivo frecuente de movimientos iguales o similares de la mano o muñeca afectada.
- Tareas habituales que requieren el empleo de gran fuerza con la mano afectada.
- Tareas habituales que requieren posiciones forzadas de la mano.
- Uso regular de herramientas de mano vibrátiles.
- Presión sobre la muñeca o la base de la palma frecuente o prolongada en el lado afectado.

Enfermedad de De Quervain

(GATI-DME, 2006)La enfermedad de De Quervain corresponde a una tenosinovitis estenosante del primer compartimiento dorsal de la muñeca. El primer compartimiento dorsal incluye los tendones del Abductor Pollicis Longus y el Extensor Pollicis Brevis.

Los estudios histológicos en pacientes con tenosinovitis estenosante vienen a confirmar que se trata de un proceso que afecta a la vaina sinovial del tendón. Así, en pacientes sin historia de artritis reumatoidea ni otros procesos inflamatorios predominan hallazgos de degeneración, proliferación de tejido fibrótico o fibrosis peritendinosa, metaplasia fibrocartilaginosa o proliferación vascular todos ellos limitados a la vaina retinacular. En resumen, puede hablarse de

un proceso fibrosante de la misma que termina en su engrosamiento y que coexiste con una escasez de fenómenos inflamatorios.

Odontología: La odontología es la especialidad médica que dedica a el estudio de los dientes, las encías y dolencias bucales.

Desordenes musculoesqueleticos (DME): Es un conjunto de lesiones que afectan a los huesos, músculos, tendones y nervios que hoy en día son la principal causa de enfermedad profesional.

Causas: Las principales causas que generan los desórdenes musculoesqueleticos son: mantenimiento de posturas forzadas de las extremidades superiores y el tronco, aplicación de fuerza y presión manual, movimiento de trabajo muy repetitivos, descansos insuficientes, trabajan con herramientas vibratorias.

Lesiones: Entre las principales lesiones causadas por los desórdenes musculoesqueleticos encontramos, fracturas, luxaciones, esguinces, tendinitis, contracturas, roturas musculares y neuritis por presión.

Síntomas: Dolor, pérdida de fuerza, hormiguelo.

Tabla 1
Partes del Cuerpo, Síntomas, Causas

PARTE DEL CUERPO	SINTOMAS	CAUSAS	NOMBRE DEL TRANSTORNO
DEDOS DE LA MANO	Agarrotamiento y dolor	agarre forzado, vibraciones	Dedo de gatillo
HOMBROS	dolor y rigidez	trabajo manual por encima de la cabeza	Tendinitis del manguito rotador
MANO Y MUÑECA	dolor e hinchazón	movimientos forzados y repetitivos	Teno sinovitis – síndrome del túnel carpiano

ESPALDA	dolor en la parte baja de la espalda, dolores súbitos	adaptación de posición al realizar tareas diarias	
CUELLO, TRAPECIO, ESPALDA	tensión dolorosa	cuello doblado hacia adelante.	Síndrome cervical por tensión.
CODO	dolor, limitación de movimientos	fricción episodillo	Epicondilitis, codo de tenista
TENDONES	dolor, limitación de movimientos	sobresfuerzo muscular	Tendinitis

Fuente: José A. Pons Alonso-noviembre 2009

Tendinitis: Es la lesión de un tendón, que se caracteriza por la inflamación, irritación o hinchazón del mismo, los tendones que sufre este tipo de afección con mayor frecuencia son los del codo, el hombro y la muñeca.

Teno sinovitis: Es la inflamación del revestimiento de la vaina que rodea el tendón, que une el musculo con el hueso.

Dedo De Gatillo: Se origina por la flexión repetida del dedo, o por mantener doblada la falange distal del dedo mientras permanecen rectas las falanges proximales.

Síndrome Cervical Por Tensión: Es un conjunto de síntomas que se caracteriza por el dolor en cuello, cabeza y hombros, aunque a veces pueden aparecer sensaciones de hormigueos en los brazos.

Postura De Trabajo: Es necesario obtener una postura corporal estable y equilibrada, como es importante que el profesional de odontología, tenga criterio necesario acerca de adoptar posiciones correctas para ponerlas en prácticas en el puesto de trabajo.

Pausas Activas: Son Técnicas y ejercicios que ayudan a reducir la fatiga laboral, trastorno Muscoloesqueléticos y ayuda a reducir el estrés.

4.3 Estado del Arte

Prevalencia de Síntomas Asociados a Trastornos Muscoloesqueléticos en profesionales de Odontología: La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004) define el trastorno muscoloesquelético (TME) como "los problemas de salud del aparato locomotor, es decir, músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios, abarcando desde molestias leves y pasajeras hasta lesiones irreversibles y discapacitantes". La salud muscoloesquelética de los dentistas ha sido objeto de numerosos estudios alrededor del mundo (Al Wassan et al., 2001; Alexopoulos et al., 2004; Bugarín-González et al., 2005; Hayes et al., 2009a; Kierklo et al., 2011; Alexandre et al., 2011; Harutunian et al., 2011), enfocándose principalmente en el dolor corporal; sin embargo, poco se ha investigado acerca de la prevalencia de dolor muscoloesquelético en estudiantes de odontología, momento que pudiera marcar la génesis de los DME.

Cuando el cuerpo humano es sometido a posturas estáticas y repetitivas, durante prolongado tiempo, se pueden iniciar una serie de eventos que pueden derivar en dolor, injuria o algún desorden muscoloesquelético (Valichi, 2014), ya en el año 1946 un estudio realizado por Biller, encontró que el 65% de los dentistas experimentaba dolor de espalda (Valichi, 2014)). En la revisión sistemática realizada por Hayes et al. (2009a), se mostró una prevalencia de entre un 64 a un 93%, en desórdenes Muscoloesqueléticos en dentistas de diferentes lugares del mundo, recalcando que estos problemas han demostrado contribuir considerablemente, a reducir la productividad laboral y acortar la vida media de la profesión. Rising et al. (2005), reportaron una prevalencia de un 56-71% de dolor corporal en estudiantes de odontología, distinguiendo las zonas más afectadas. (Acevedo Avila & Soto Subiabre, 2010), reportó una prevalencia de dolor

muscular de un 80% en estudiantes de odontología, donde también evaluó los factores ergonómicos que causan el dolor muscular.

Trastornos musculoesqueleticos en odontólogos

(Fimbres Salazar, Garcia Puga, Tinajero González, Salazar Rubial, & Quintana Zavala, 2016, pág. 6). Según el objetivo de la presente investigación fue identificar trastornos musculoesqueleticos en odontólogos de una clínica dental en Hermosillo, Sonora. Material y método. Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, transversal y observacional, el muestreo fue no probabilístico y la muestra estuvo constituida por 30 sujetos. Se utilizaron los instrumentos Cuestionario Estandarizado Nórdico y el método Rapid Entire Body Assessment. Resultados. Se obtuvo un nivel de riesgo medio (70%) y con una necesidad de implementar acciones del 70%. Al evaluar la sintomatología de cada zona anatómica, durante la práctica odontológica, se observó un predominio de sintomatología en cuello (70%), región dorsal o lumbar (63,3 %), hombros (46,7%), el lado derecho presenta más alteraciones (36,7%), manos o muñecas (46,7 %) y mayor frecuencia en mano o muñeca derecha (33,3 %), en codos o antebrazos la mayoría señala no tener molestia (90%). Conclusiones. De los trastornos musculoesqueleticos en odontólogos sobresalen molestias en cuello, región dorsal o lumbar, hombros, manos y muñecas, con mayor alteración en la parte derecha. Desde la enfermería laboral se deben proponer acciones para disminuir el riesgo.

Prevalencia de dolor musculoesquelético y factores asociados en odontólogos de la ciudad de Cuenca, Ecuador, 2016. Existen pocos estudios a nivel local que demuestren la magnitud de este problema de salud en los profesionales odontólogos. En ese sentido, el presente estudio pretende aportar con información estadística del dolor musculoesquelético en términos de prevalencia y su asociación con características sociodemográficas en odontólogos de la ciudad de Cuenca. Esta

información podría ser útil para llevar a cabo protocolos ergonómicos para su prevención, como se viene realizando en países de altos ingresos, evitando así la instauración de patologías crónicas y producción de incapacidades permanentes.

4.4 Marco legal

El código sustantivo de trabajo Artículo 200 definición de enfermedad profesional: 1. Se entiende por enfermedad profesional todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.

Ley 9 de 1970 por el cual se dictan medidas sanitarias Titulo III salud ocupacional Artículo 84 Parágrafo, Los trabajadores independientes están obligados a adoptar, durante la ejecución de sus trabajos, todas las medidas preventivas destinadas a controlar adecuadamente los riesgos a que puedan estar expuestos su propia salud o la de terceros, de conformidad con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentaciones.

Ley 100 de 1993: Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

Le y 1562 del 2012. Por él cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Decreto 1295 de 1994, artículo 2. Objetivos generales de riesgos profesionales. (establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajos que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos psicosociales, de saneamiento y de seguridad

)(fortalecer las actividades tendientes a establecer el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y el control de los agentes de riesgos ocupacionales.)

Decreto 1477 del 2014. Por la cual expide la tabla de enfermedades laborales tiene doble entrada agente de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales y grupo de enfermedades para determinar un diagnostico medico en los trabajadores afectados (Social, 2014)

Decreto 1072 de 2015 Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo, titulo 4 Riesgos laborales Capitulo 1 disposiciones generales en riesgos laborales, Estableciendo las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.

Resolución 2844 de 2007 se adoptan las GATISO Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional basadas en la Evidencia. El Ministro de la Protección Social, en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el literal a) del artículo 83 de la Ley 9ª de 1979 y los numerales 6 y 12 del artículo 2º del Decreto 205 de 2003.

(GATISO) Guía de atención integral de salud ocupacional basada en la evidencia para desordenes musculoesqueleticos (DME) relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (síndrome del túnel carpiano, epicondilitis y enfermedad de Quervain). (Social, 2014).

(GATISO). Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo (GATI- DLI- ED) Ministerio Protección Social 2006.

GATISO Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional basada en la evidencia para hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el trabajo, Ministerio Protección Social, 2007.

5. Metodología

Tipo de estudio.

Investigación de tipo descriptivo porque solo se observará el fenómeno para poder identificar y describir la sintomatología relacionada con DME, presente en los profesionales de odontología zona centro Fusagasugá. Es transversal, porque se realizará una única medición en el tiempo.

Población.

Esta investigación se realiza en el municipio de Fusagasugá en la zona centro, teniendo un total de 20 profesionales encuestados, contando con 20 consultorios odontológicos de manera particular, como, consultorio odontológico Dr. Javier Jiménez, Diseño dental, consultorio odontológico Dr. Fabián Lizarazo, Consultorio odontológico Dr. Wilson Chaves entre otros, a adicional a esto contamos con el profesional que labora en el Hospital San Rafael de este municipio.

Instrumentos.

El procedimiento a seguir en la siguiente investigación se realizará por medio de la recolección de información mediante encuesta sociodemográfica, en todos los estudios de referencia sobre la problemática objeto de estudio, el presente estudio se adaptó el cuestionario SIN DME de ARL POSITIVA, (ARL Positiva & Pavas, 2018).

y una lista de chequeo de su entorno laboral de ARL SURA (Sura, 2007), los profesionales autorizaron el registro fotográfico en sus consultorios. la población objeto fueron 20 profesionales de odontología del municipio de Fusagasugá zona centro Cundinamarca, dicha información se recopiló en un periodo de (enero – abril de 2019).

Aplicación del instrumento

Se explicó a los profesionales las partes de las que consta el cuestionario, objeto y alcance del mismo. Después de haberse cerciorado del entendimiento del objeto y metodología del diligenciamiento del instrumento, por parte de estos, se procedió a dar respuesta al cuestionario. Durante toda la jornada se encontró disponible los investigadores para la resolución de inquietudes. Después de la terminación del diligenciamiento se agradeció por la disponibilidad de tiempo y colaboración.

Los profesionales autorizaron la observación, aplicación de la lista de chequeo y el registro fotográfico a su consultorio y cuando realizan actividades de práctica clínica y administrativa.

Análisis estadístico.

Los datos fueron analizados mediante Microsoft Office Excel. Se determinó la frecuencia, porcentajes y unidades de tendencia central con base en promedios y porcentajes que facilitaran el análisis de las variables. Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos, se construyó una base de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel Windows 7.

5.1 Variables e Indicadores

Tabla 2
Operaciones de Variables

VARIABLE	CONCEPTO	VALORES POSIBLES
Edad	Tiempo vivido por una persona	Entre 18 y 25 años
		Entre 18 y 37 años
		Entre 38 y 47
		48 años o mas
Genero	Identificación sexual	Masculino
		Femenino

		Menos de un año
Antigüedad Profesional	Tiempo que se lleva ejerciendo su profesión	De 1 a 5 años
		de 6 a 10 años
		de 11 a 15 años
		Más de 16 años
Antigüedad En La Empresa	Tiempo que lleva laborando en su actual empresa	Menos de un año
		De 1 a 5 años
		de 6 a 10 años
		de 11 a 15 años
Actividad Física	El profesional realiza actividad física	Más de 16 años
		Si
		No
		Diario
Frecuencia Actividad Física	Con que continuidad realiza actividad física	Semanal
		Quincenal
		Mensual
		Ocasional
Tabaquismo	Consumo de sustancias alucinógenas	Si
		No
Antigüedad Habito	Desde hace cuánto tiempo	Menos de un año
Tabaquismo	consume sustancias alucinógenas	De 1 a 5 años
		de 6 a 10 años

		de 11 a 15 años
		Más de 16 años
		De 1 a 3 Horas
Tiempo Utilizado En	Tiempo que ejecuta su labor	De 3 a 5 Horas
Actividad Clínica	profesional	De 5 a 8 horas
		Más de 8 horas
		De 1 a 3 Horas
Tiempo Utilizado En	Tiempo que ejecuta su labor	De 3 a 5 Horas
Actividades Administrativas	profesional en administración	De 5 a 8 horas
		Más de 8 horas
		1 a 5
Cantidad De Pacientes	Cantidad de pacientes atendidos al	5 a 10
	día	10 a 15
		Más de 15 pacientes
Trabajo Extra	El profesional trabaja en otras IPS	Si
		No
		Dolor
		Hormigueo
Sintomatología	Síntomas presentados	Adormecimiento
		Molestia
	Parte del cuerpo donde presenta	Nuca/Cuello
	los síntomas	Hombro

		Brazo
		Codo
		Antebrazo
		Mano
		Muñeca
		Dedos de la mano
		Espalda alta
		Espalda Baja
		Cadera
		Muslo
		Rodilla
		Pierna
		Tobillo
		Pie
		Al realizar el trabajo
		Al realizar mi trabajo
		Al finalizar el día
		Al finalizar la semana
		Todo el tiempo
		En mi casa
		Una semana
		un Mes

Presencia De Los Síntomas

Tiempo que se lleva presentando
la sintomatología

Antigüedad De Los Síntomas

frecuencia de los síntomas

		Tres Meses
		Doce Meses
		más De doce meses
		Menos de 24 Horas
		de 1 a 7 días
Tiempo De Los Síntomas	Duración de la sintomatología	de 8 a 30 Días
		De manera permanente
	Reposo a causa de la	Si
Incapacidades	sintomatología	No
		De 1 a 3 Días
	Tiempo de reposo a causa de la	De 4 a 7 Días
Días De Incapacidad	sintomatología	Hasta 15 Días
		Mayor 30 días
		Si
Conocimiento Sobre (DME)	Entiende que es DME	No
		Si
Pausas Activas	Realiza pausas activas durante su	No
	jornada laboral	

Fuente: (ARL Positiva & Pavas, 2018)

5.2. Proceso y procedimientos

El estudio se realizó con una población de 20 trabajadores de diferentes Genero y edades que se desempeñan como odontólogo en el régimen particular en la zona centro del Municipio de Fusagasugá – Cundinamarca. El periodo de recolección y análisis de información de esa fue de 3 meses.

El cuestionario que se adapto fue el de SIN DME de ARL POSITIVA, se dividió en información personal, hábitos y condiciones de salud, se indago al profesional sobre las molestias y dolores osteomusculares y el tiempo que tiene con la sintomatología, si ha tenido incapacidades. Primero se realizó una validación del instrumento con el 5% de los participantes.es decir a 4 profesionales.

En la segunda etapa se visita a cada participante en su consultorio odontológico se aplicó encuesta, se realizó mediante observación directa y aplicación de lista de chequeo las condiciones de ambiente de trabajo y las posturas adoptadas por el profesional en el desarrollo de sus procesos de atención en salud y en las labores administrativas, se toma registro fotográfico de la visita. Actualmente los consultorios no cuentan con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y no se contó con acceso a una Matriz de identificación de peligros, valoración y control del riesgo. Ver (Apéndice A y B)

Se procede a realizar la tabulación de la información recolectada y el análisis estadístico de esta en una hoja de Excel para la presentación de resultados y discusión.



Ilustración 2: Encuesta Sociodemográfica

Fuente: propia



Ilustración 1: Lista de Chequeo

Fuente: propia

6. Resultados

A continuación, se presenta los resultados y su respectivo análisis:

Información Personal.

Tabla 3

Distribución por edad

Edad	Frecuencia	%
18 - 27 años	4	20%
28 - 37 años	4	20%
38 - 47 años	6	30%
48 años o mas	6	30%
Total	20	100%

Fuente: Propia

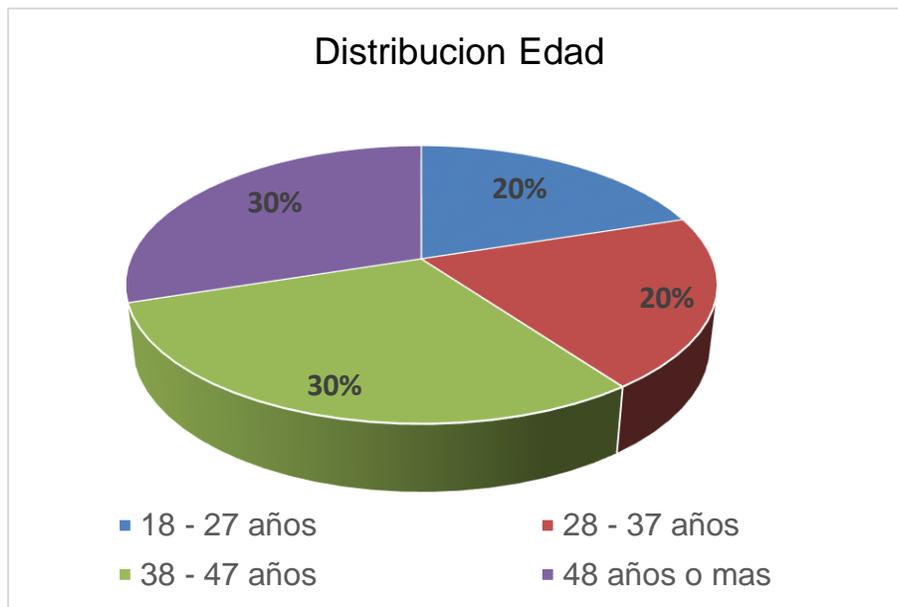


Figura 1 Distribución por edad

Fuente: Propia

En la información recopilada anteriormente se evidencia que el grupo etario predominante corresponde al 60 % de los profesionales entre 38 años – 48 años o más, considerando que por

factores de salud la masa o densidad ósea se pierde a medida que la persona envejece, ya que a mayor edad mayor riesgo de adquirir más sintomatologías.

Tabla 4
Distribución por Genero

Genero	Frecuencia	%
Masculino	9	45%
Femenino	11	55%
Total	20	100%

Fuente: Propia

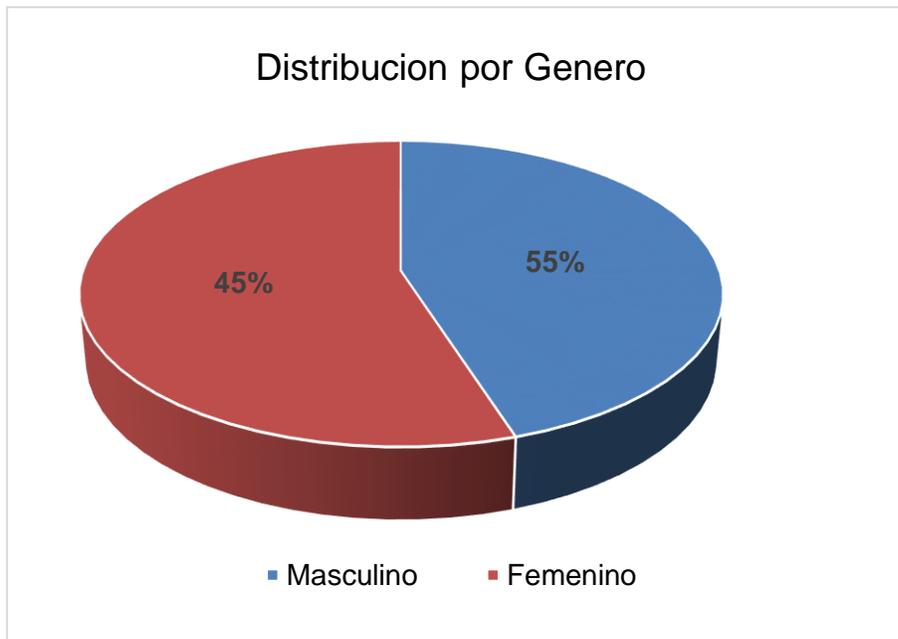


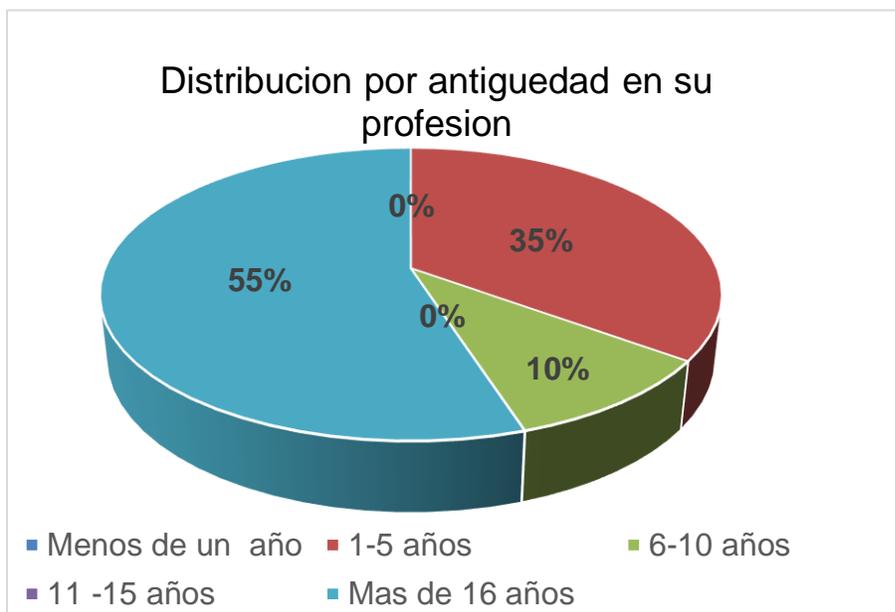
Figura 2 *Distribución por Género*

Fuente: Propia

En el gráfico expuesto anteriormente indica que el 55% de los profesionales encuestados pertenecen al género femenino, y el 45% del género masculino, En el ambiente laboral las mujeres son más susceptibles a correr riesgos, los dos géneros por darle comodidad al paciente, toman una postura inadecuada generando así molestias y adquiriendo sintomatologías en su actividad diaria.

Tabla 5*Distribución por Antigüedad*

Antigüedad Profesión	Frecuencia	%
Menos de un año	0	0%
1-5 años	7	35%
6-10 años	2	10%
11 -15 años	0	0%
Más de 16 años	11	55%
TOTAL	20	100%

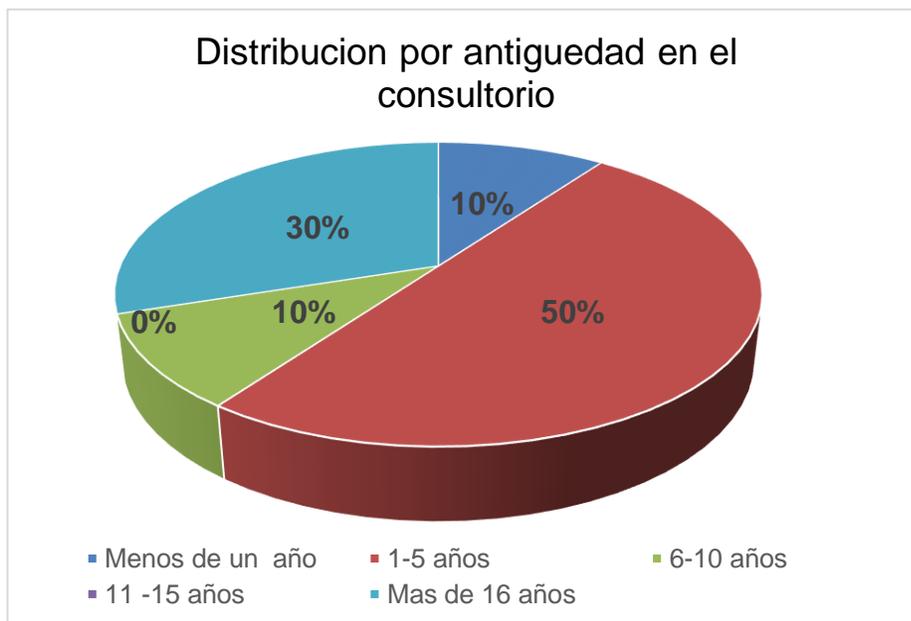
Fuente: Propia**Figura 3** Distribución por antigüedad en la profesión de la odontología*Fuente: Propia*

Se evidencia que la antigüedad laboral en los profesionales se distribuye así, el 10 % han laborado entre 6-10 años, el 35 % entre 1 y 5 años, el 55 % más de 16 años, Lo cual indica que la trayectoria de trabajo es extensa exponiendo a los profesionales a condiciones inseguras.

Tabla 6

Distribución por Antigüedad en el Consultorio donde Laboran

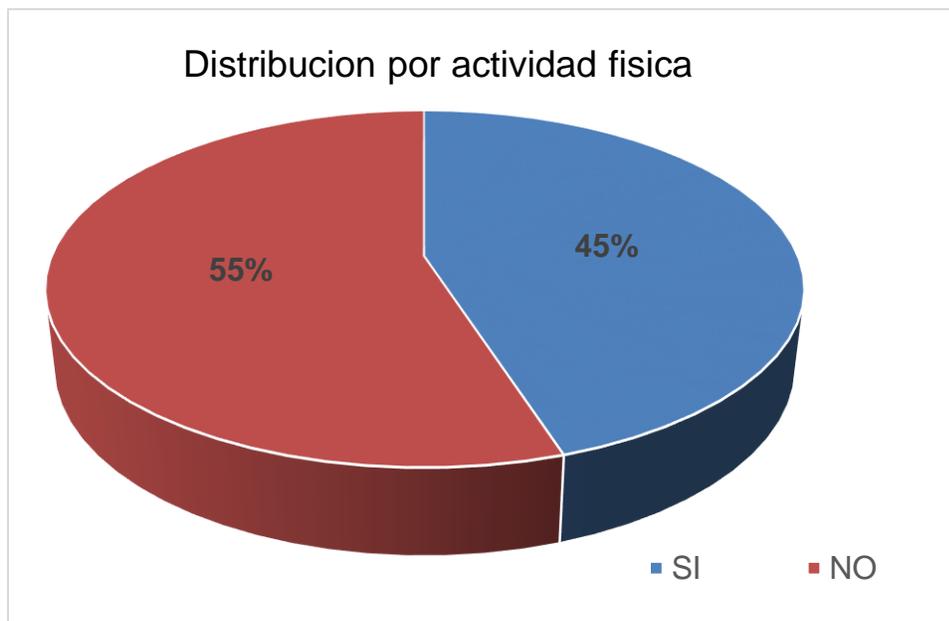
Antigüedad	Frecuencia	%
Menos de un año	2	10%
1-5 años	10	50%
6-10 años	2	10%
11 -15 años	0	0%
Más de 16 años	6	30%
TOTAL	20	100%

Fuente: Propia**Figura 4** Distribución por antigüedad en el consultorio donde laboran*Fuente: Propia*

Se observa que el 10 % de los profesionales llevan menos de 1 año en el consultorio donde labora, el 10 % de 6-10 años, el 30 % más de 16 años, y el 50 % de 1 -5 años, la cual nos indica que puede haber un mercado laboral nuevo en cuanto a profesionales en los últimos 5 años.

Hábitos – conducta repetida regularmente.**Tabla 7***Distribución por Actividad Física*

Actividad	Frecuencia	%
Si	9	45%
No	11	55%
Total	20	100%

Fuente: Propia**Figura 5** *Distribución de actividad física***Fuente:** Propia

De acuerdo con la información adquirida el 45 % de los profesionales de odontología si realiza actividad física, el 55 % no realiza, por lo anterior, me indica que el profesional es sedentario lo cual nos incrementa la posibilidad de adquirir sintomatologías negativas para su salud.

Tabla 8*Distribución Frecuencia Actividad Física*

Frecuencia. Act física	Frecuencia	%
------------------------	------------	---

Diario	5	25%
Semanal	3	15%
Quincenal	0	0%
Mensual	0	0%
Ocasional	1	5%
Total	9	45%

Fuente: Propia

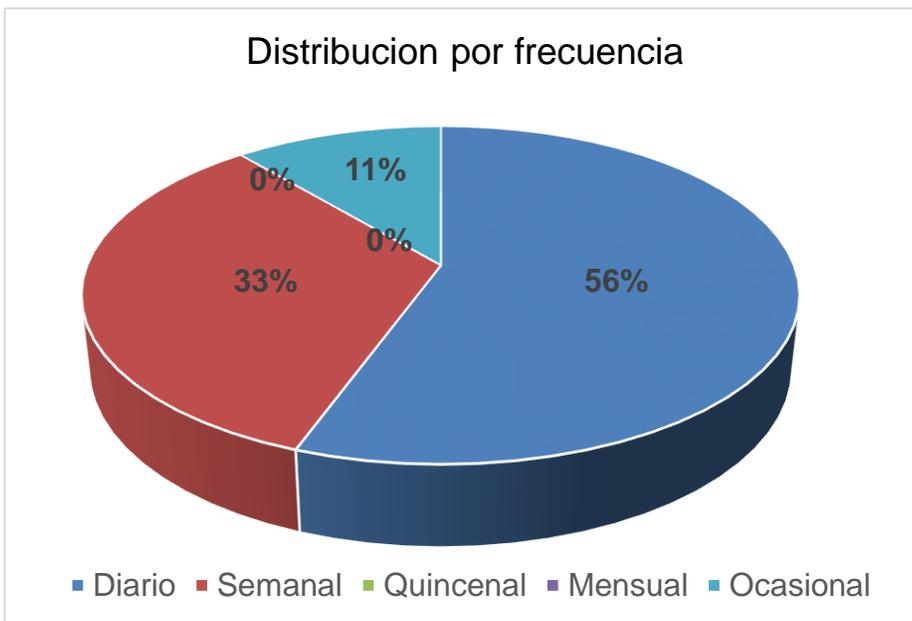


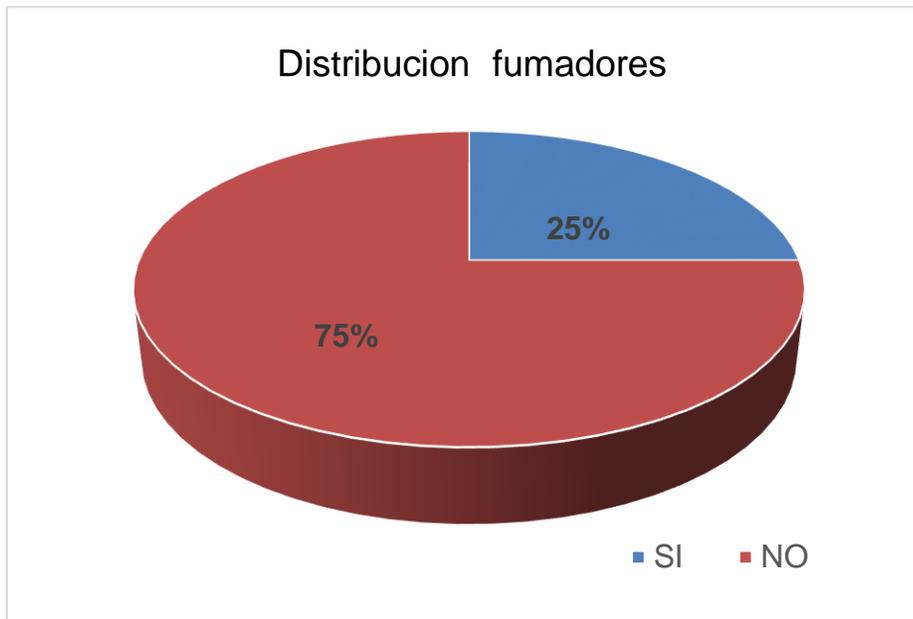
Figura 6 Distribución frecuencia con al que realiza actividad física

Fuente: Propia

Podemos observar que el 11 % de los profesionales de odontología que realizan actividad física lo hacen ocasionalmente, el 33 % semanalmente y el 56 % diariamente, cual los favorece porque, al tener buenos hábitos saludables, minimiza los factores negativos que obstruyan su actividad motora.

Tabla 9*Distribución Fumadores*

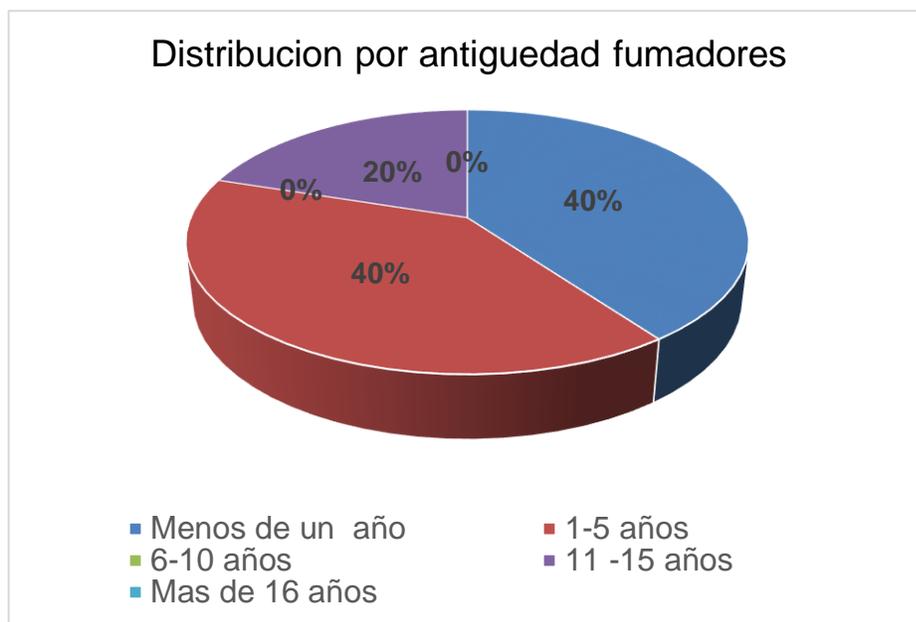
Fuma	Frecuencia	%
Si	5	25%
No	15	75%
Total	20	100%

Fuente: Propia**Figura 7** Distribución Fumadores.**Fuente: Propia**

Podemos determinar que el 25 % de la población tiene el habito de fumar, y el 75 % no lo tiene, favoreciendo así a la población de tener complicaciones pulmonares u otras que acarrear esta práctica.

Tabla 10*Distribución Antigüedad Fumando*

Tiempo hábitos de fumador	Frecuencia	%
Menos de un año	2	10%
1-5 años	2	10%
6-10 años	0	0%
11 -15 años	1	5%
Más de 16 años	0	0%
Total	5	25%

Fuente: Propia**Figura 8** *Distribución Antigüedad Fumando**Fuente: Propia*

De los profesionales encuestados y que afirmaron tener el hábito de fumar se evidencia que, el 40 % lleva menos de un año y el 40% lo práctica desde hace 1- 5 años el 20% desde hace 11-15años, por lo cual se evidencia que estos hábitos de salud pueden influir en las condiciones de

salud del profesional y puede desarrollar otras enfermedades crónicas que pueden disminuir su vitalidad.

Trabajo

Tabla 11

Distribución Tiempo que Labora Desarrollando Actividades en el Área Clínica

Tiempo área clínica	Frecuencia	%
1-3 Horas	0	0%
3-5 Horas	5	25%
5-8 Horas	9	45%
Más de 8 horas	6	30%
TOTAL	20	100%

Fuente: Propia

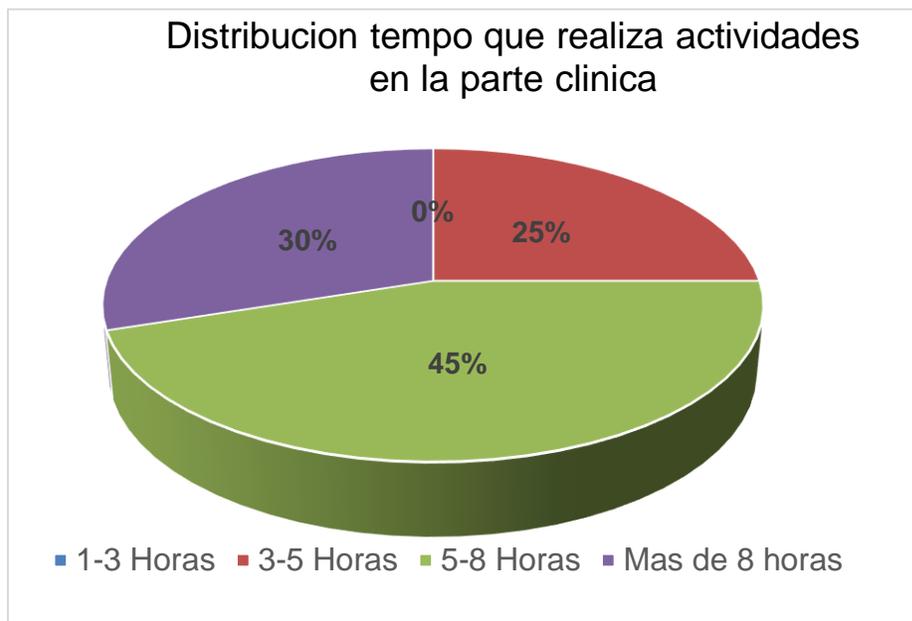


Figura 9 Distribución Tiempo que labora desarrollando actividades en el área clínica

Fuente: Propia

De acuerdo a la información recolectada podemos decir que el 25 % de los profesionales ejecuta actividades de la parte clínica de 3-5 horas, el 30 % más de 8 horas, y el 45 % de 5 a 8 horas, Las

horas que realizan la práctica médica depende de los procedimientos que cada odontólogo realiza en cada paciente y el tiempo que se tarda en cada uno de ellos.

Tabla 12

Distribución Tiempo que Labora Desarrollando Actividades en Área Administrativa

Labora	Frecuencia	%
Si	6	30%
No	14	70%
Total	20	100%

Fuente: Propia

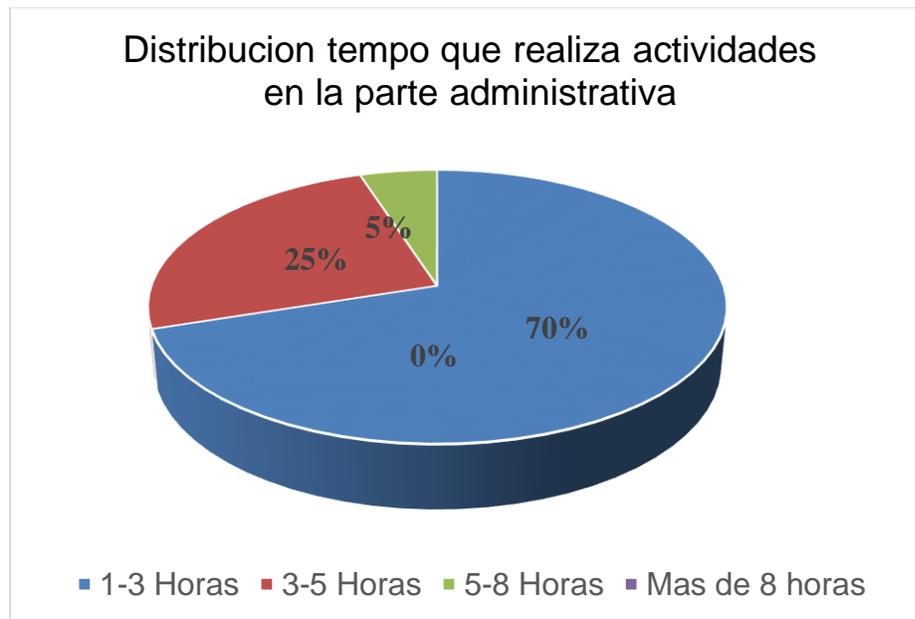


Figura 10 Distribución Tiempo que labora desarrollando actividades en el área administrativa

Fuente: Propia

De acuerdo a lo anterior podemos decir que el 5 % de los profesionales realizan de 5-8 horas actividades administrativas, el 25 % de 3-5 horas y el 70 % restante de 1 a 3 horas, lo cual indica

que sea más vulnerable adquirir la enfermedad el túnel Carpio, aumentando la causalidad que la genera.

Tabla 13

Distribución Promedio de Pacientes Atendidos en el Día.

PROMEDIO	Frecuencia	%
a. 1-5 Pacientes	5	25%
b.5-10 Pacientes	11	55%
c. 10-15 Pacientes	0	0%
d. Más de 15 Pacientes	4	20%
TOTAL	20	100%

Fuente: Propia

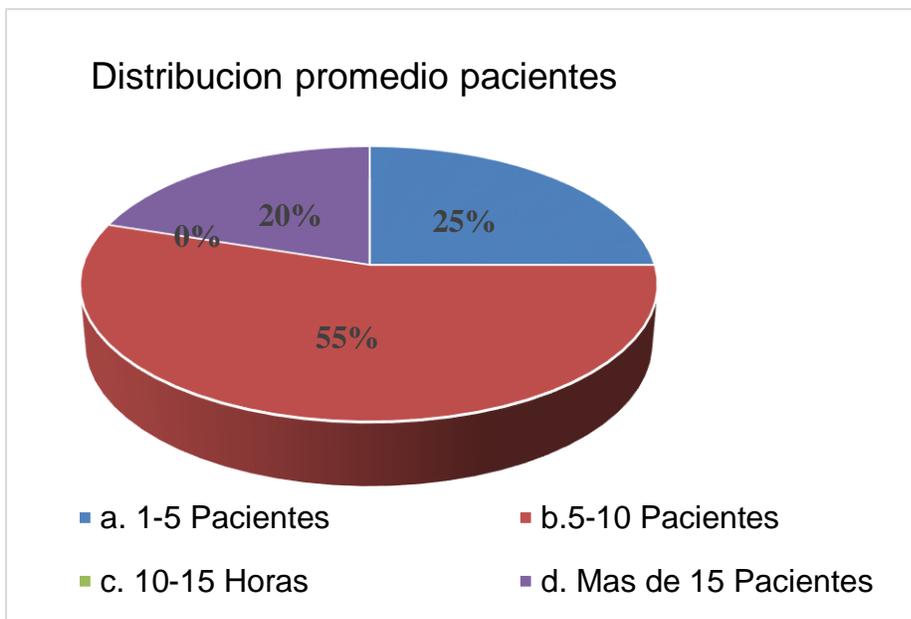


Figura 11 Distribución promedio de pacientes atendidos en el día

Fuente: Propia

La respuesta suministrada que nos dieron los profesionales de odontología fue que el 20 % atiende más de 15 pacientes al día, el 25 % de 1 a 5 pacientes, y de 1 a 10 el 55 % de los profesionales, este resultado depende del día ya que hay veces atiende a pacientes que no tienen

cita, lo cual hace que los profesionales mantengan la mala postura por más tiempo, sin tener pausas activas al cambio de paciente.

Tabla 14 Distribución realiza otras actividades laborales

Labora	Frecuencia	%
Si	6	30%
No	14	70%
TOTAL	20	100%

Fuente: Propia

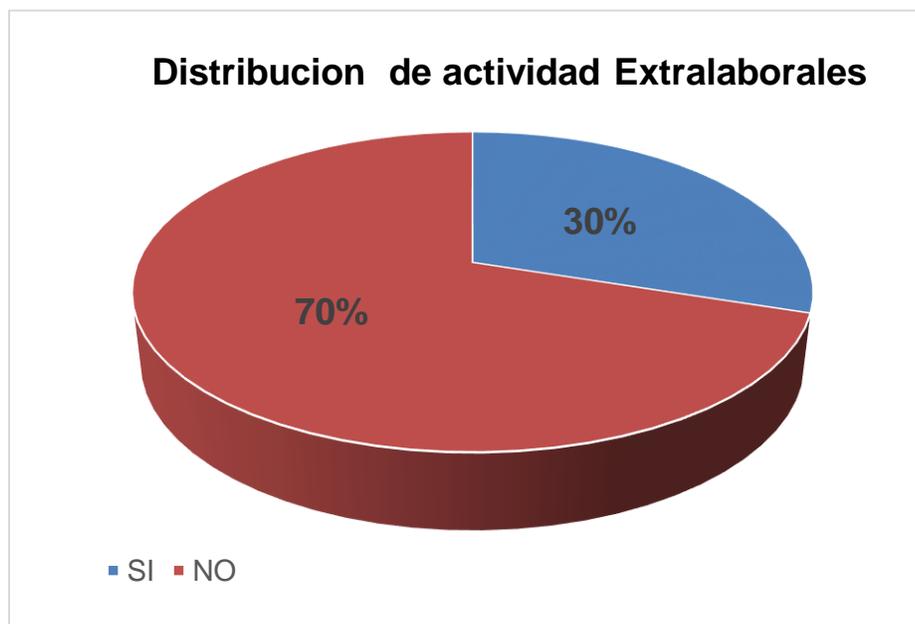


Figura 12 Distribución realiza otras actividades laborales

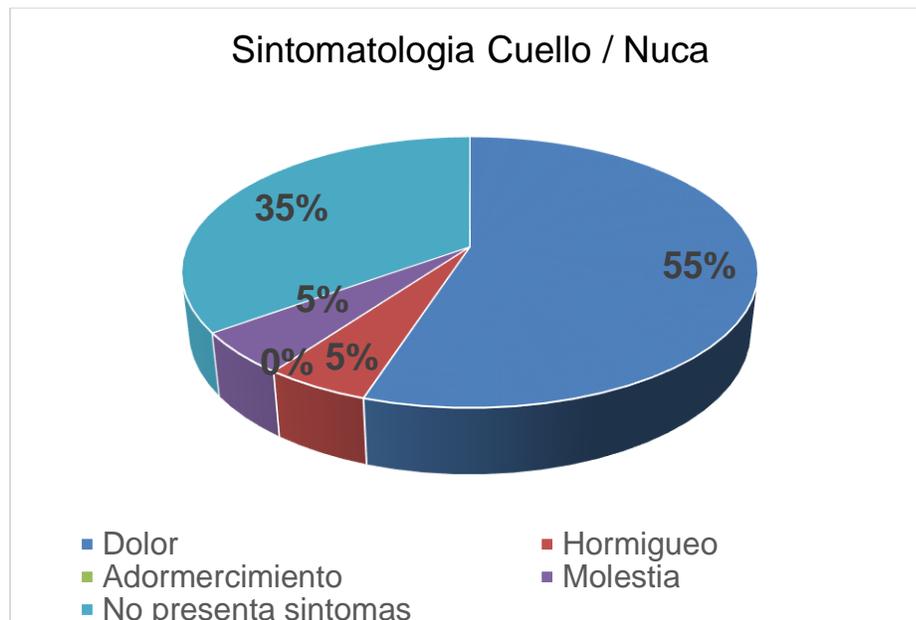
Fuente: Propia

Los profesionales refieren que el 30 % si realizan otras actividades y el 70 % no realiza u ejerce otras actividades, beneficiando al profesional no aumentando su carga laboral evitando sobre esfuerzo físico.

Sintomatología actual, más representativos en los profesionales de odontología

Tabla 15*Distribución Sintomatología en Cuello/Nuca los Profesionales de Odontología*

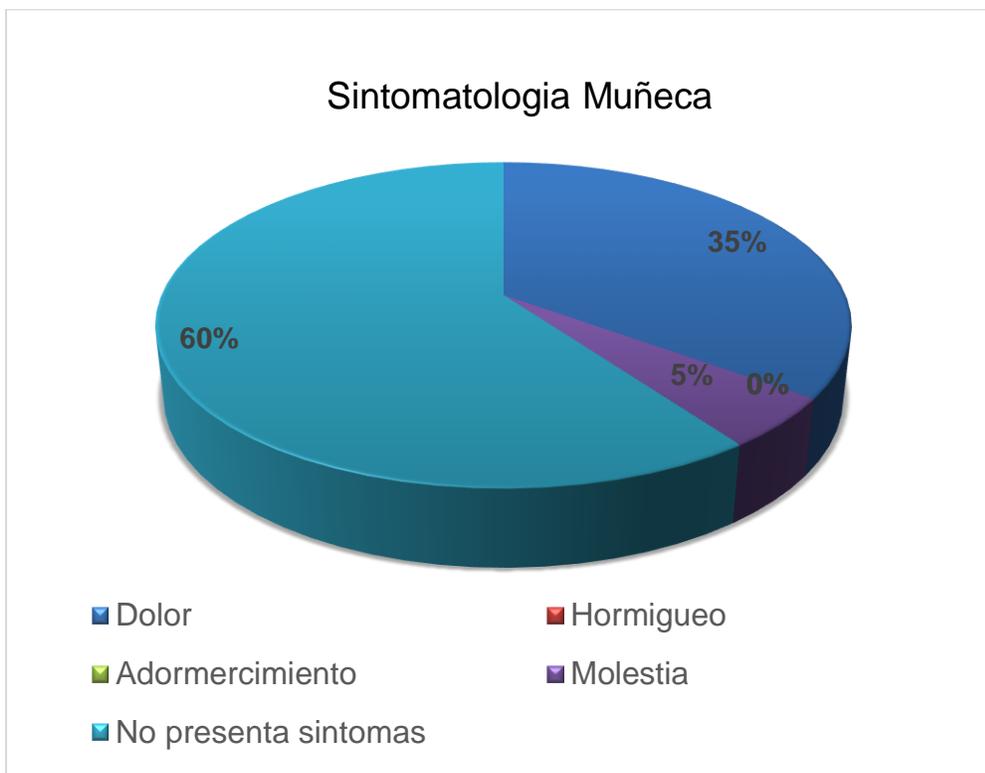
Cuello	Frecuencia	%
Dolor	11	55%
Hormigueo	1	5%
Adormecimiento	0	0%
Molestia	1	5%
No presenta síntomas	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Propia**Figura 13** *Distribución Sintomatología en Cuello/Nuca de los Profesionales de Odontología***Fuente: Propia**

El 55 % de los profesionales, entre hombres y mujeres, con experiencia de más de 16 años; entre las edades 37 y 48, presentan dolor en el cuello como la mayor sintomatología, lo cual nos indica que el profesional adopta posturas inadecuadas al momento de dar la atención del paciente y sin descanso alguno

Tabla 16*Distribución Sintomatología en Muñeca los Profesionales de Odontología*

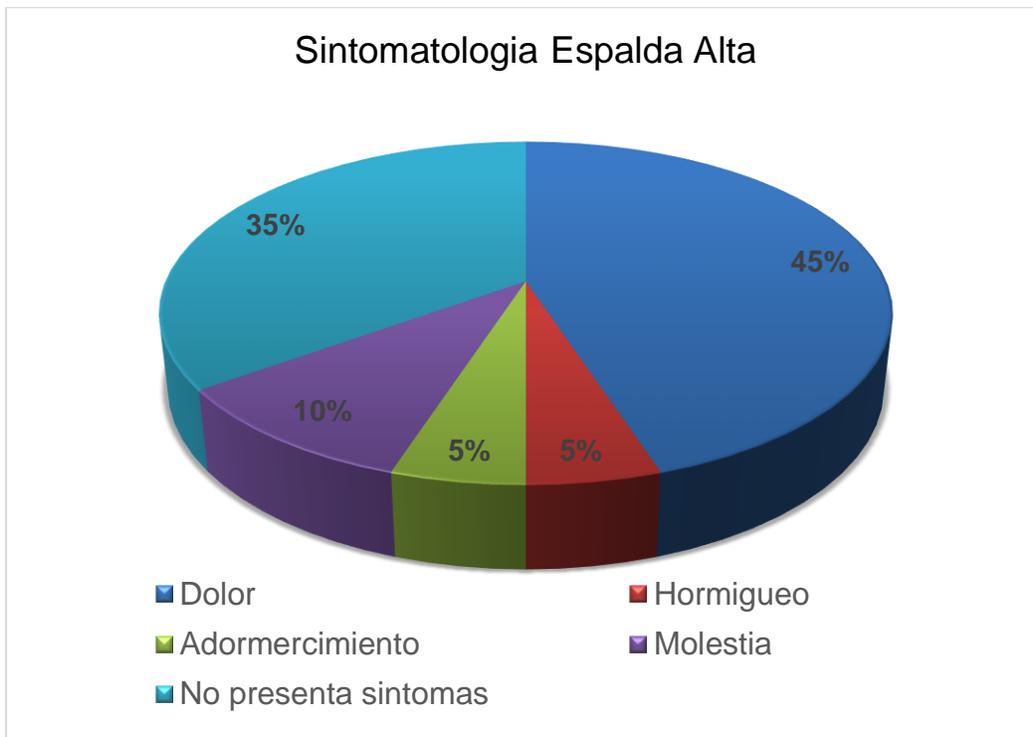
Muñeca	Frecuencia	%
Dolor	7	35%
Hormigueo	0	0%
Adormecimiento	0	0%
Molestia	1	5%
No presenta síntomas	12	60%
Total	20	100%

Fuente: Propia**Figura 14** *Distribución Sintomatología en Muñeca de los Profesionales de Odontología***Fuente: Propia**

La población objeto el 35% de los profesionales nos indican que presentan dolor de muñeca debido a los movimientos repetitivos que realizan diariamente.

Tabla 17*Distribución Sintomatología en Espalda Alta los Profesionales de Odontología*

Espalda alta	Frecuencia	%
Dolor	9	45%
Hormigueo	1	5%
Adormecimiento	1	5%
Molestia	2	10%
No presenta síntomas	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Propia**Figura 15** *Distribución Sintomatología en espalda alta de los Profesionales de Odontología***Fuente: Propia**

El 45% de la población encuestada, indica que la espalda baja les duele debido a que el cuerpo está en una sola posición por tiempo extenso sin realizar ningún tipo de estiramiento

Tabla 18

Distribución Sintomatología en Espalda Baja los Profesionales de Odontología

Espalda baja	Frecuencia	%
Dolor	10	50%
Hormigueo	0	0%
Adormecimiento	0	0%
Molestia	1	5%
No presenta síntomas	9	45%
Total	20	100%

Fuente: Propia

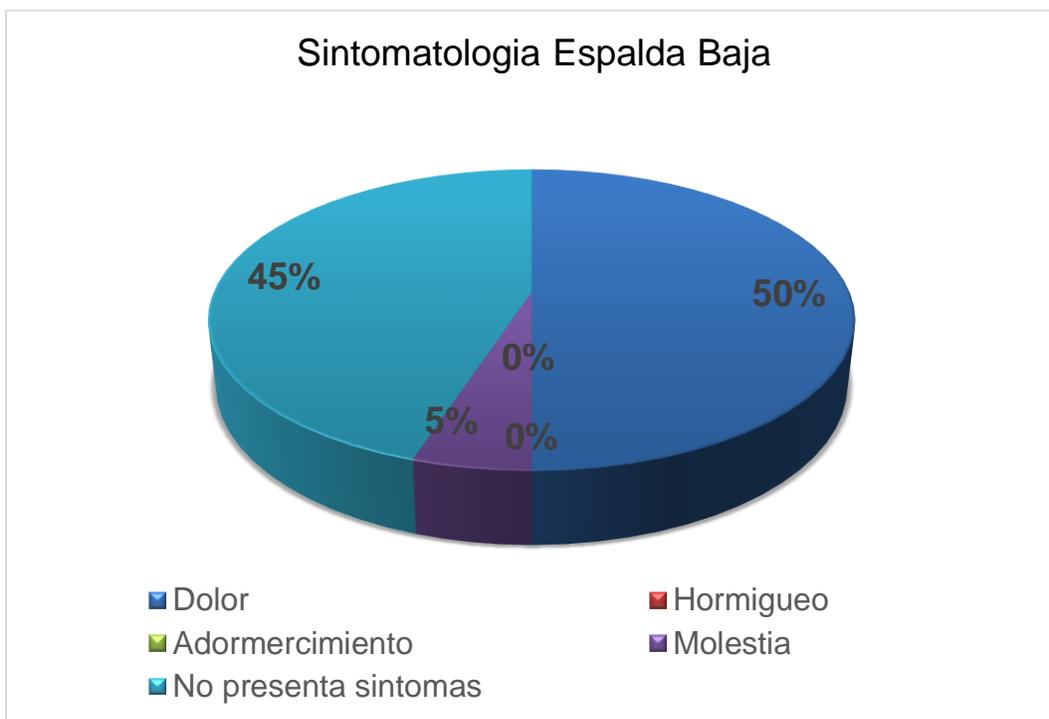


Figura 16 *Distribución Sintomatología en espalda baja de los Profesionales de Odontología*

Fuente: Propia

El 50% de los profesionales indica que debido al tiempo que están en posición sentada y sin realizar pausas activas incrementa su dolor en la espalda baja, el 5% indica molestias y el 45% no refieren sintomatología.

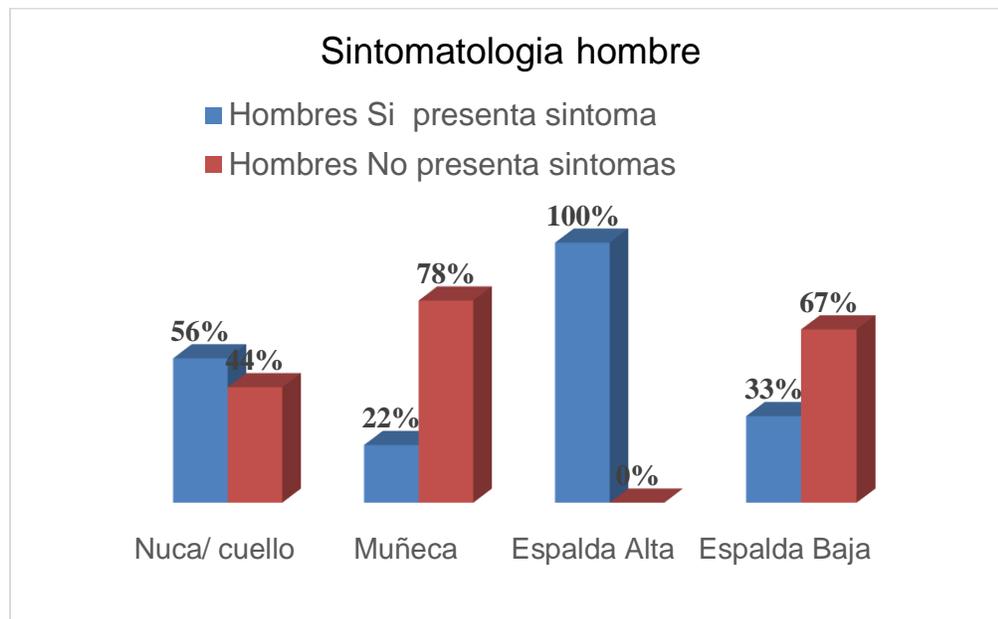
Tabla 19
Distribución Sintomatología por género en los Profesionales de Odontología

PARTES DEL CUERPO	HOMBRES		MUJER	
	Si presenta síntoma	No presenta síntomas	Si presenta síntoma	No presenta síntomas
Nuca/ cuello	5	4	8	3
muñeca	2	7	5	6
Espalda Alta	9	0	5	6
Espalda Baja	3	6	8	3

Fuente: Propia

Figura 17 *Distribución Sintomatología por género en los Profesionales de Odontología*

Fuente: Propia



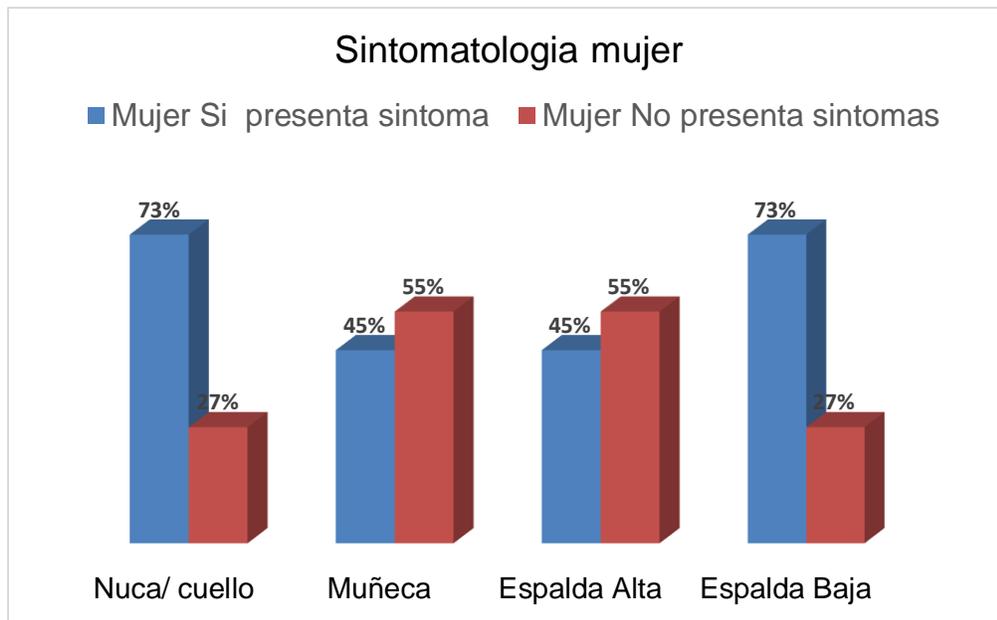


Figura 18 Distribución Sintomatología por género en los Profesionales de Odontología

Fuente: Propia

La sintomatología distribuida por genero nos indica que en los hombres el 100 % de los profesionales padecen manifestaciones de dolor en espalda alta, la demás sintomatología no es tan relevante, en mujeres la sintomatología a nivel general es más similar ya que este género aparte de sus actividades laborales realizan otro tipo de actividad como por ejemplo domésticas, o también por sus cambios hormonales esto hace que la sintomatología aumente ya que no toman el descanso necesario, el 73 % de ellas presenta dolor en la nuca- cuello, espalda baja y el 55% presenta dolor en muñeca y espalda alta.

Tabla 20

Intensidad Del Dolor Por Región Corporal en los Profesionales de Odontología

PARTES DEL CUERPO	Leve	Moderado	Fuerte
Nuca/ cuello	38%	15%	46%
muñeca	13%	0%	88%
Espalda Alta	8%	23%	69%
Espalda Baja	9%	0%	91%

Fuente: Propia

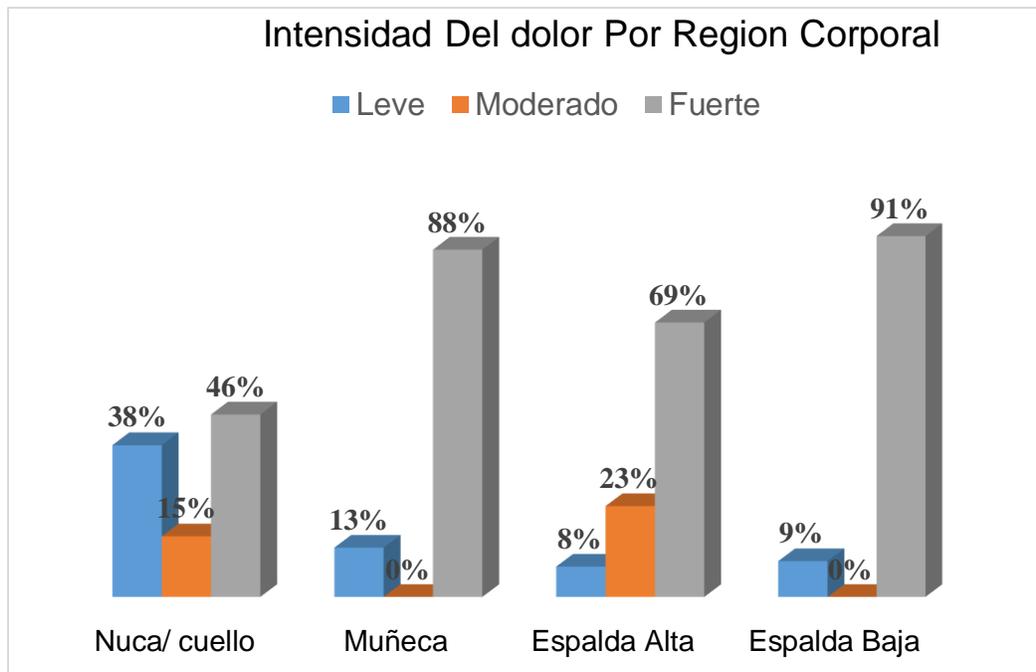


Figura 19 Intensidad Del Dolor Por Región Corporal en los Profesionales de Odontología

Fuente: Propia

La intensidad de dolor en los profesionales es alta ya que el 91% indica dolor en la espalda baja, el 88% indica dolor en la muñeca, y el 69% en espalda alta, por lo anterior los profesionales tienen una alta probabilidad de adquirir enfermedades ocasionadas por la sintomatología expuesta. Enfermedades como túnel del Carpio

Tabla 21

Distribución de cuando se presentan los síntomas

Síntomas	Frecuencia	%
Al realizar mi trabajo	3	15%
Al final del día	8	40%
Al final de la semana	4	20%
Todo el tiempo	2	10%
En mi casa	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Propia



Figura 20 Distribución de cuando se presentan los síntomas

Fuente: Propia

El 40% de los profesionales indican que la sintomatología se presenta más al terminar su jornada diaria cuando el cuerpo entra en reposo, al igual Podemos deducir que esto sucede por su desgaste y falta de pausas activas

Tabla 22

Desde hace cuánto presentan los síntomas.

Antigüedad	Frecuencia	%
Una Semana	0	0%
Un mes	3	15%
Tres meses	5	25%
6 meses	2	10%
12 meses	0	0%
más de 12 meses	10	50%
TOTAL	20	100%

Fuente: Propia



Figura 21 Desde hace cuánto presentan los síntomas

Fuente: Propia

Los profesionales manifiestan que un 50 % de la población hace más de un año viene presentando los síntomas lo cual indica que tanto el tiempo, las diferentes posiciones ergonómicas, y la no realización de pausas activas hace que las manifestaciones se mantengan presentes y traiga consigo enfermedades que impliquen su movilidad motora.

Tabla 23
Distribución tiempo que lleva presentando los síntomas

Tiempo	Frecuencia	%
De 1 a 7 días	0	0%
De 8 a 30 días	0	0%
De manera permanente menos de 24 horas	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Propia

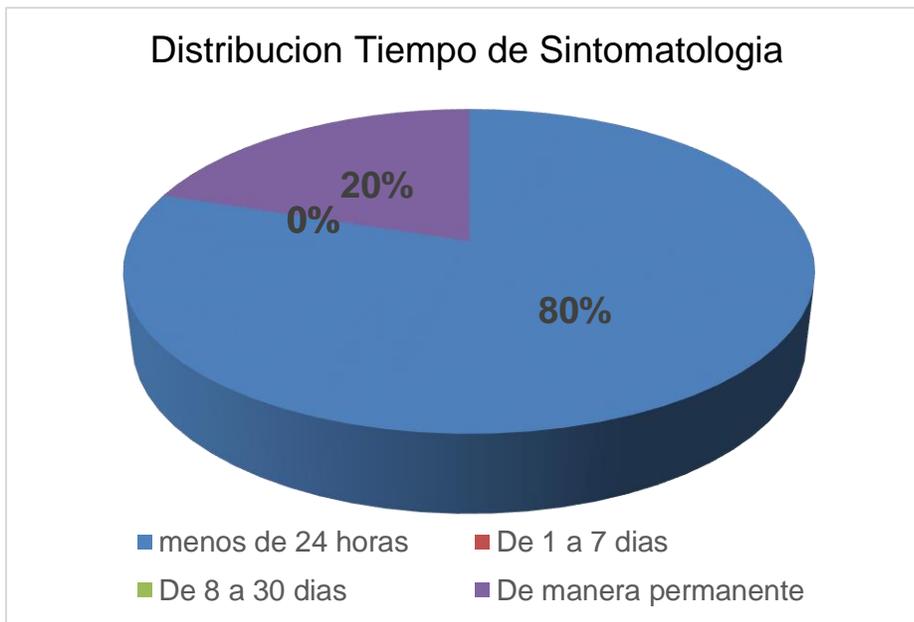


Figura 22 Distribución tiempo que lleva presentando los síntomas

Fuente: Propia

El 80% de la población indican que la sintomatología no es de manera permanente solo se manifiestan en menos de 24 horas lo cual lo hace que ellos no le den la respectiva importancia y adopten medidas preventivas.

Tabla 24
Distribución Incapacidad por DME

Incapacidad	Frecuencia	%
Si	2	10%
No	18	90%
Total	20	100%

Fuente: Propia

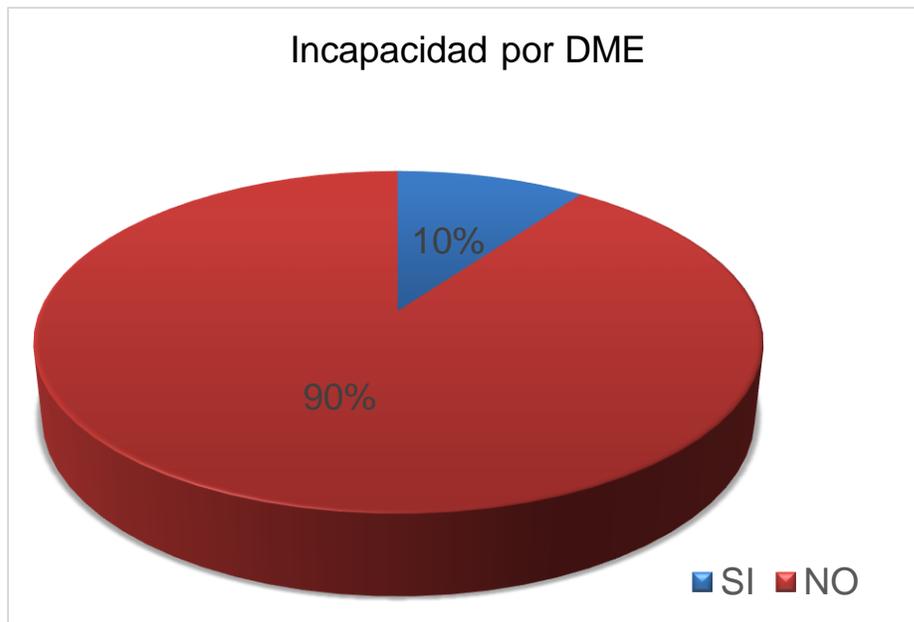


Figura 23 Distribución Incapacidad por DME

Fuente: Propia

Solo el 10% de los encuestados con sintomatología han tenido incapacidad médica debido a que sintomatología DME.

Tabla 25
Distribución Días de Incapacidad por DME

Días	Frecuencia	%
1 - 3 días	1	5%
4- 7 días	0	0%
Hasta 15 días	1	5%
Mayor a 30 días	0	0%
Total	2	10%

Fuente: Propia

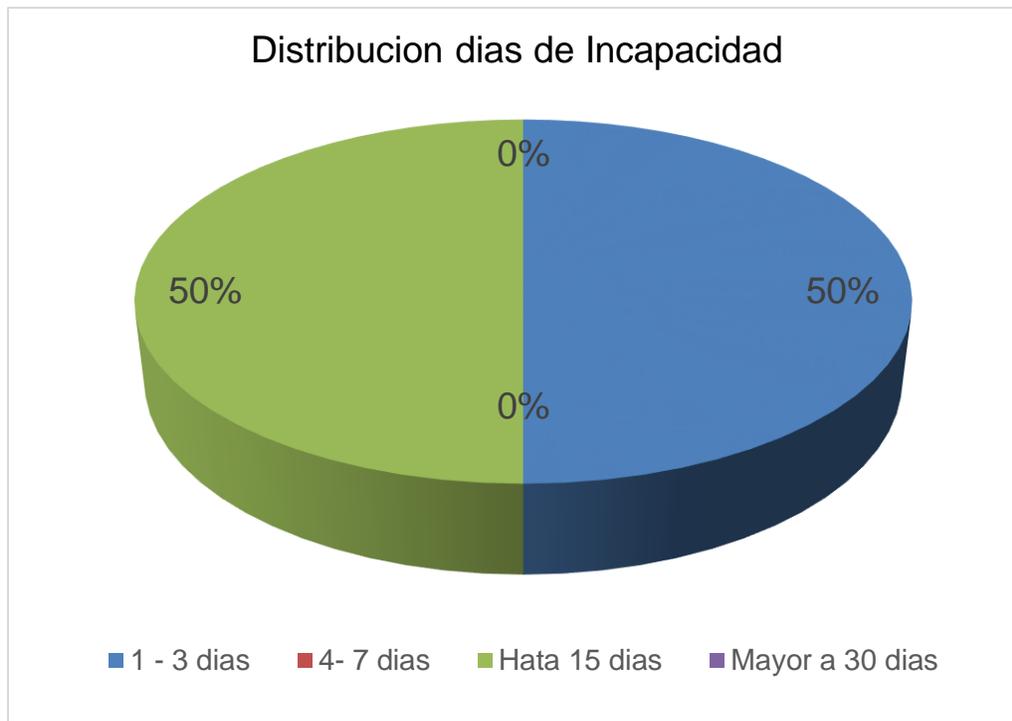


Figura 24 Distribución Días de Incapacidad por DME

Fuente: Propia

. El 50 % de los profesionales que indican tener incapacidad de 15 días por sintomatología de DME, lo que nos indica que si no le prestamos la debida importancia tiempo puede llegar a empeorar la salud del profesional Percibimos que al ser independientes no le dan la importancia a las diferentes sintomatologías

Tabla 26 Distribución Conoce usted sobre DME.

Conocimiento DME	Frecuencia	%
Si	12	60%
No	8	40%
Total	20	100%

Fuente: Propia

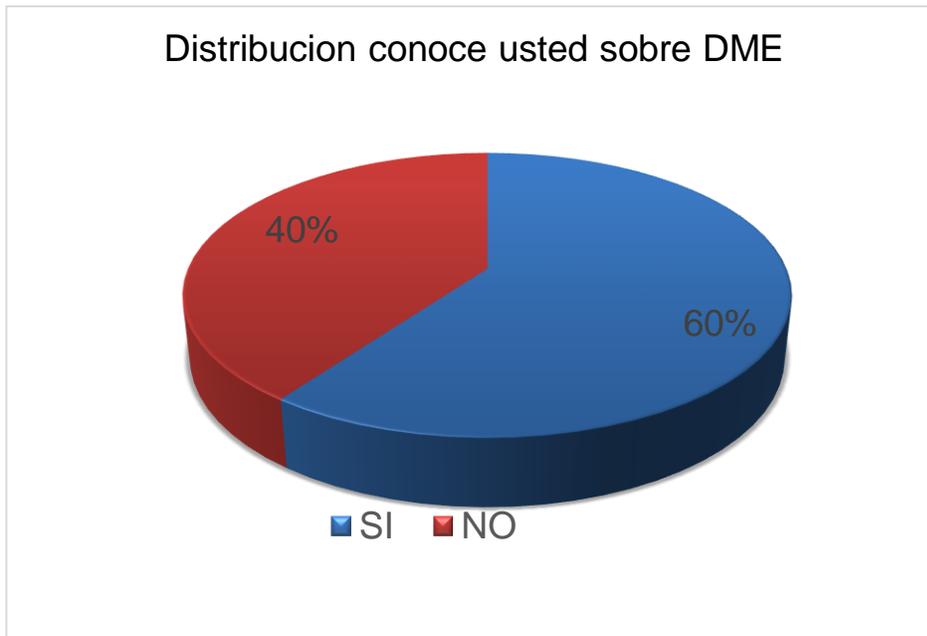


Figura 25 Distribución Conoce usted sobre DME

Fuente: Propia

De acuerdo a la figura anterior decimos que el 60 % de la población conoce de los DME, pero no aplican medidas preventivas, ni le dan importancia al tema, ya que es de gran amplitud y ayuda para el beneficio de su salud.

Tabla 27

Distribución sobre Pausas activas

Pausas activas	Frecuencia	%
Si	15	75%
No	5	25%
Total	20	100%

Fuente: Propia

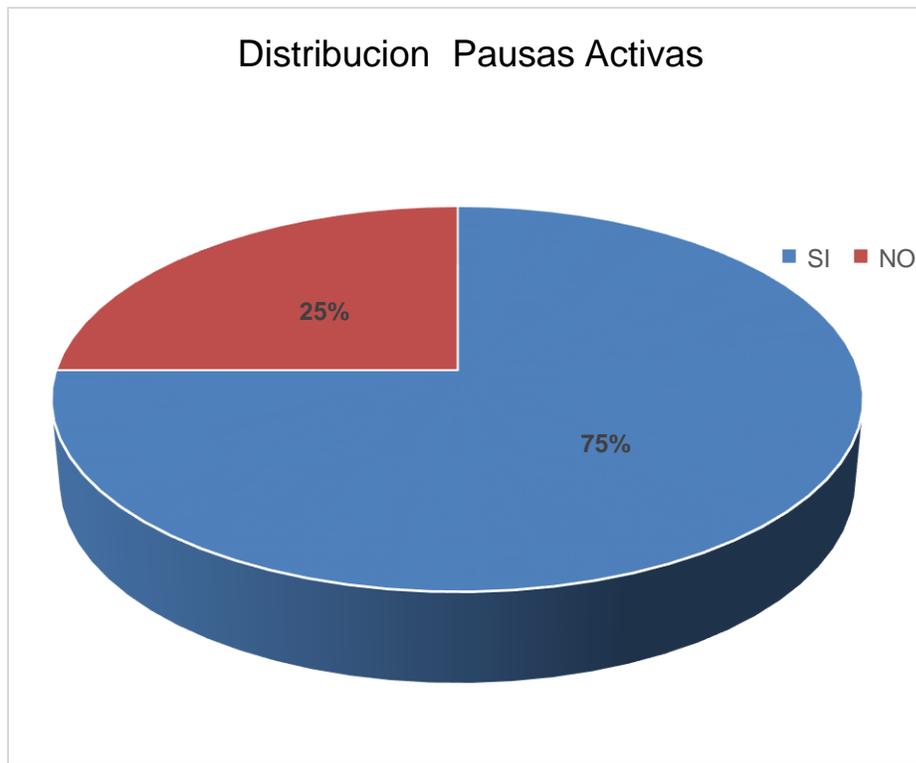


Figura 26 Distribución sobre Pausas activas

Fuente: Propia

El 75% indica que realiza pausas activas, pero no son las adecuadas para prevenir las sintomatologías del DME.

Lista de chequeo verificación ergonomía y entorno laboral

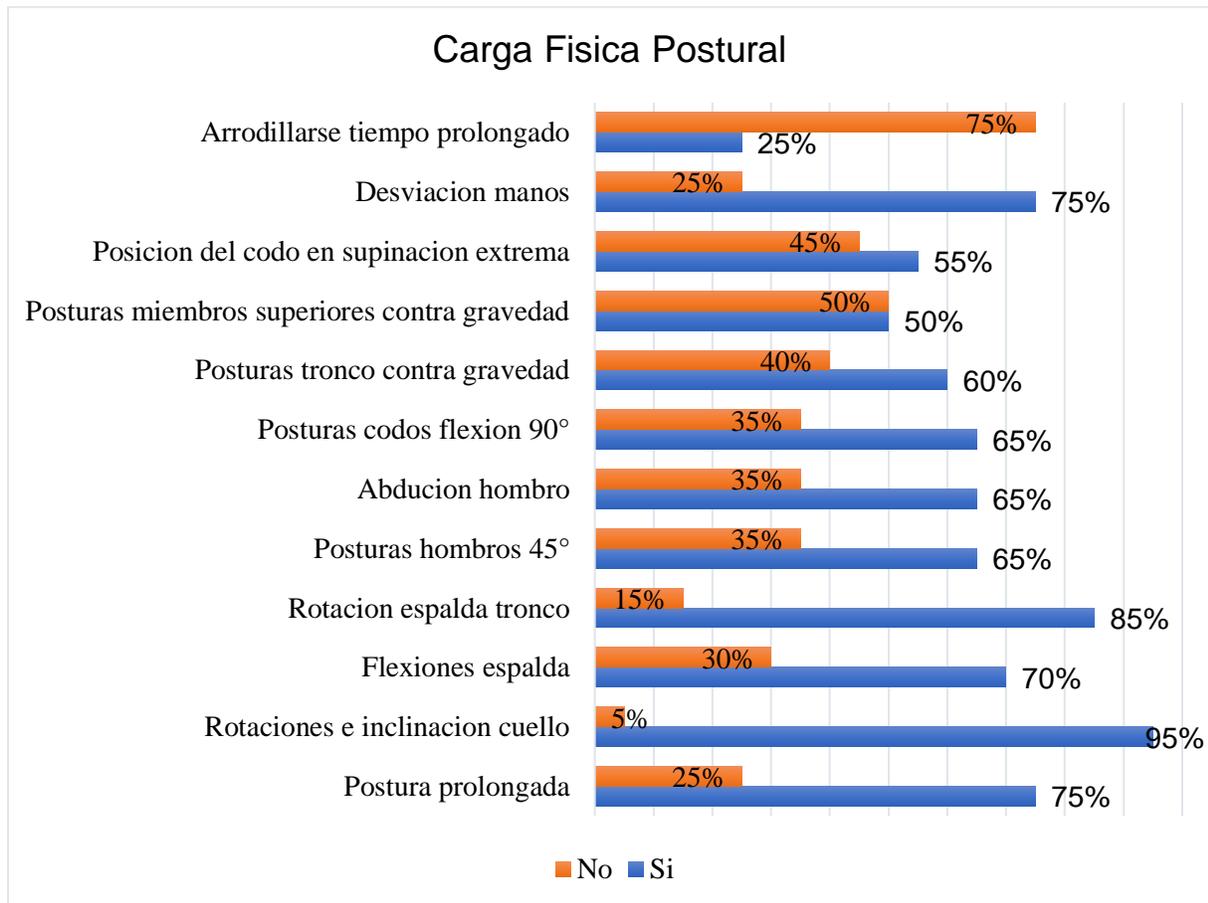


Figura 27 Distribución Carga Física Postural

Fuente: Propia

Según la población objeto manifiesta que durante su jornada laboral adoptan posturas repetitivas y prolongadas combinando con movimientos fuertes, adquiriendo más sintomatología por lo que no manejan una buena higiene postural

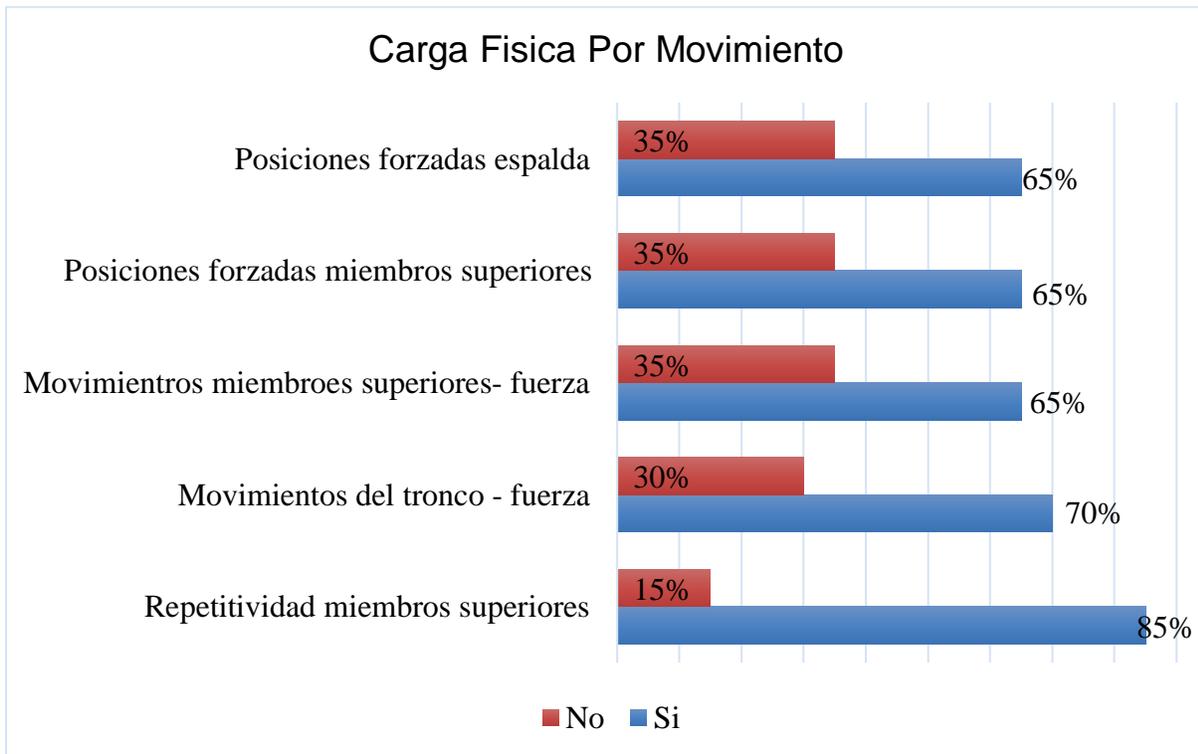


Figura 28 Distribución Carga Física Por Movimiento

Fuente: Propia

las lesiones por sobrecarga pueden afectar todas las articulaciones, pero con mayor frecuencia afectan a los miembros superiores con un 85% por repetitividad de posiciones ergonómicas adoptadas laboralmente.

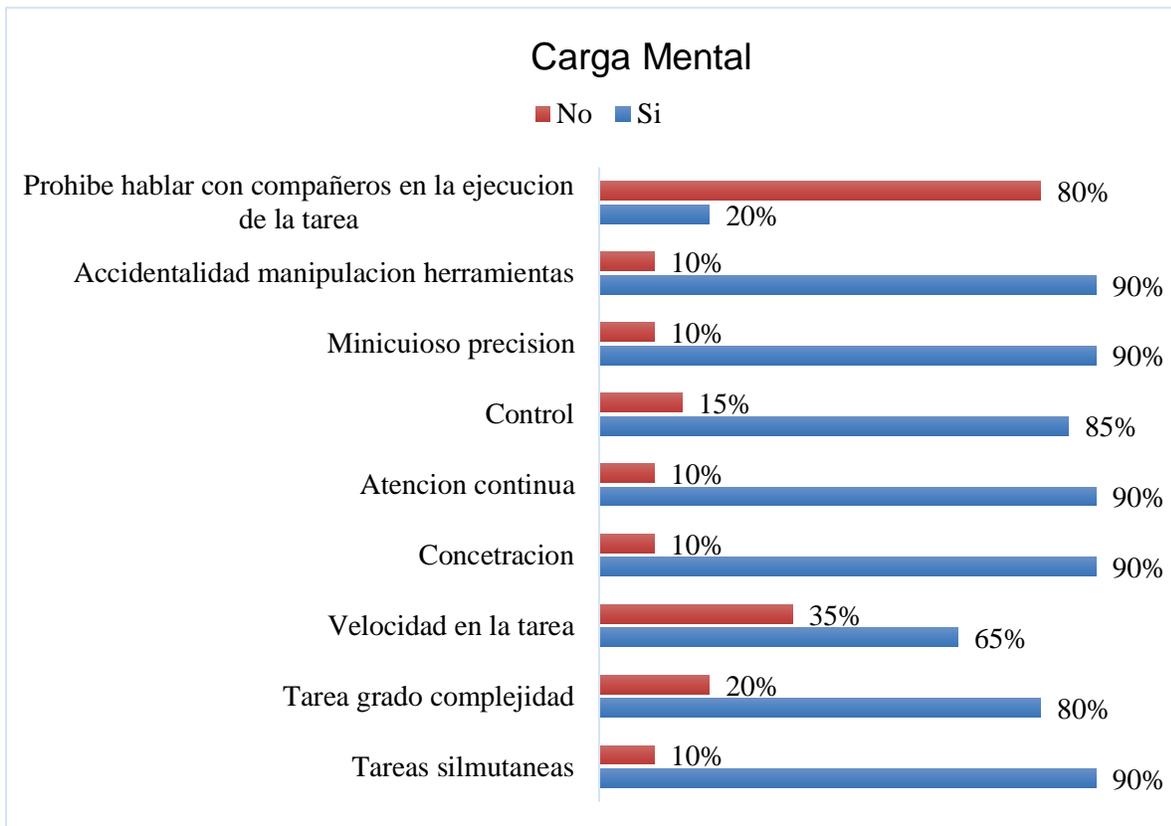


Figura 29 Distribución Carga Mental

Fuente: Propia

Estas actividades laborales requieren que el profesional tenga una alta concentración mental, puesto que las actividades son de alta complejidad y responsabilidad al igual que se requiere realizar varias actividades bajo un mismo procedimiento, siendo así un desgaste diario adicional, estos tipos de existencia disminuye el tiempo y calidad de descanso, aumentando la acumulación de fatiga y sobrecarga.

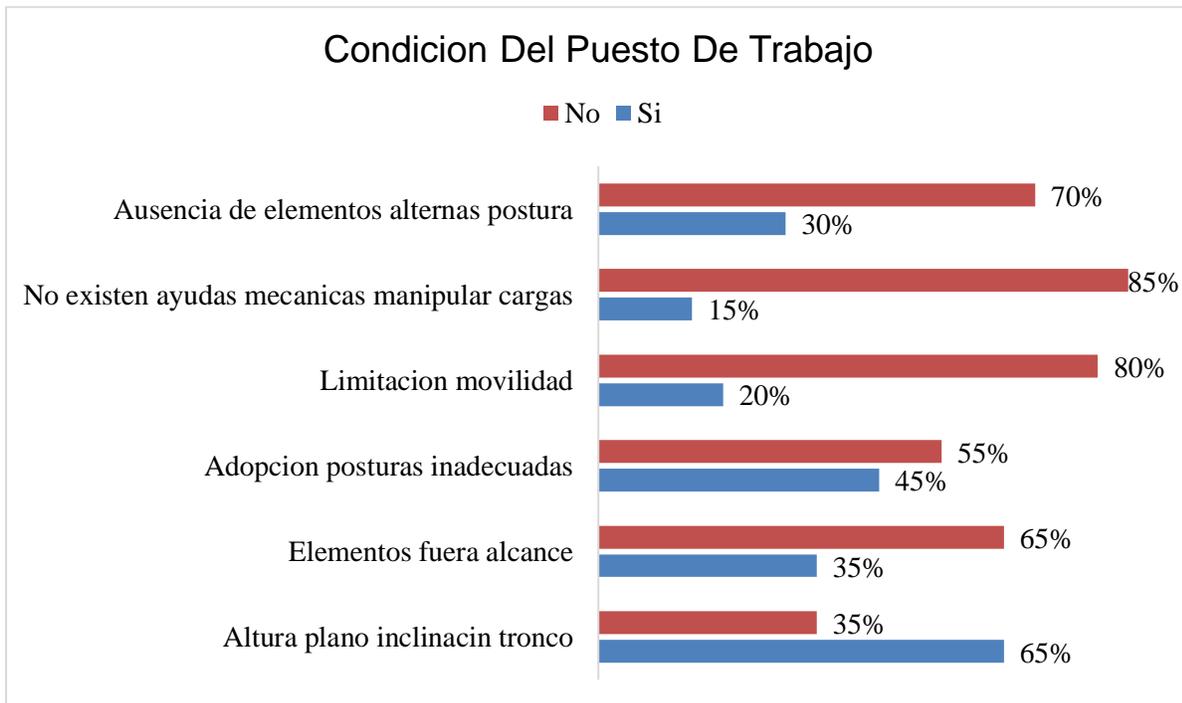


Figura 30 Distribución Condición del Puesto de trabajo

Fuente: Propia

El puesto de trabajo del profesional puede considerarse ergonómicamente complejo. De este modo las posibilidades de error postural durante el trabajo en el consultorio son grandes y esto con lleva al agotamiento físico y de estrés.

7. Analisis y Discusión de resultados

La investigación permitió por medio de análisis de los resultados, identificar la Sintomatología Osteomuscular presente en los profesionales de odontología de la zona centro del Municipio de Fusagasugá- Cundinamarca, donde fue necesario revisar las condiciones de salud que reporta el profesional, estilos de vida y el ambiente laboral donde desarrolla la práctica clínica.

La exposición a este factor de riesgo no es ajena a la población participe de esta investigación, pues la realización de actividades como la odontología en su ejercicio profesional adoptan posturas o realizan movimientos que pueden generar alteraciones o trastornos.

Teniendo en cuenta los resultados de la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales de Colombia 2013, Ministerio de Trabajo para el año 2013, (Gutiérrez Strauss, Rodríguez Gutierrez, Ramirez, Mora, & Trujillo, 2013) en el sector de servicios sociales y de salud, los trabajadores reportaron las siguientes exposiciones más relevantes: posiciones que generan fatiga y movimientos repetitivos de miembro superior (63.10% y 62.75%), seguido de agentes biológicos, polvos, humos, gases y vapores (proporciones que oscilan entre 30,08% y 41,94%)

El 55 % de los profesionales, entre hombres y mujeres, con experiencia de más de 16 años; entre las edades 37 y 48, presentan dolor en el cuello como la mayor sintomatología.

En el estudio se encontró una prevalencia alta sintomatología musculo esquelético, los profesionales refieren sentir dolor en nuca, espalda alta y baja, muñeca, y tan solo un caso miembros inferiores, otros estudios a nivel nacional población objeto estudiantes en práctica de

odontología en Universidad del Bosque, Universidad Nacional y Universidad Cooperativa de Colombia y otros estudios en Chile demuestran similitud en resultados

Condiciones de trabajo relacionados con desórdenes musculoesquelético de la extremidad superior en residentes de odontología, Universidad El Bosque Bogotá, D.C. (Colombia) (Gutiérrez Strauss, Rodríguez Gutierrez, Ramirez, Mora, & Trujillo, 2013, pág. 3) Se observó también en los estudiantes que la mayor sintomatología estaba en cuello (62 %) y hombros (47 %), este estudio solo analizo miembros superiores no se puede comparar resultados con zona lumbar, en el estudio desarrollado el dolor en cuello presenta mayor prevalencia (55%) y el dolor en hombros (20%) y molestia en hombros(5%) en los profesionales de la salud.

Prevalencia de lesiones musculo esqueléticas en docentes de odontología de una Universidad de Bogotá. año 2013. El dolor muscular fue más frecuente en la espalda baja y las extremidades superiores. Los sitios donde se había presentado más dolor fueron espalda promedio 5,9, cuello promedio 5,4 y cadera 5,22. Se presenta similitud en resultados siendo cuello y espalda las partes del cuerpo con mayor afectación.

Posturas ergonómicas y presencia de dolor postural de los estudiantes de odontología en la Universidad Cooperativa de Colombia – sede Villavicencio (2017). en esta investigación un alto porcentaje de los estudiantes (80%), manifestaron percibir dolor debido a la práctica clínica, respecto a la zona lumbar, cervical y dorsal, la zona más afectada fue la lumbar (51%). así mismo la nuca, la muñeca y la mano fueron las áreas donde los estudiantes manifestaron más dolor. Se presenta similitud en los resultados obtenidos.

A partir de la caracterización de los factores de riesgo de aparición de desorden musculo esquelético de estudiantes de la Facultad de Odontología de sexto semestre, que realizan práctica

académica en la asignatura de Clínica Odontológica Adulto I - Sede Bogotá, realizado en el segundo semestre del 2013 Universidad Nacional de Colombia. Se pudo reconocer que la mayor sintomatología de dolor en los estudiantes se presentó en cuello 83.8%, manos y muñecas 73% y región lumbar 81%. La proporción de desórdenes músculo esqueléticos en cadera, rodilla y tobillos es muy baja, manifestándose en un 13,5%, los resultados son coherentes con los obtenidos en el estudio a nivel de cuello, espalda y miembros inferiores se reporta un caso 5%, sin embargo, se presentan diferencias frente a la prevalencia en manos y muñecas.

Durante el 2011, en la Universidad de Concepción (Chile), desarrolló un estudio en odontólogos, en el cual se encontró que el origen del dolor era la actividad laboral. En esa ocasión se encontró que algunos presentaron dolor al término de la atención de un paciente, y otros, durante o a mitad de la atención. En la investigación el 40% de la población refiere que al finalizar el trabajo se presentan los síntomas, el 20% al finalizar la semana, el 15% al realizar el trabajo y 15% con el responso en casa, el 10% asegura que la sintomatología se presenta todo el tiempo, con este estudio si se encuentran diferencias frente al momento en que se presentan o persisten los síntomas.

En los estudios se relaciona que el profesional de odontología se expone a contraer problemas de salud en su cuello y espalda como resultado de un espacio limitado para desarrollar su trabajo y la escasa visión asociada a la cavidad bucal, hace que estos deban inclinarse y girar tratando de lograr un mejor acceso además del cansancio y fatiga, hecho que pudo compararse por medio de la observación en el puesto de trabajo mientras el profesional realizaba práctica clínica. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la información recolectada en esta investigación no afirma categóricamente que las realizaciones de las actividades laborales han desencadenado los dolores

osteomusculares. No se debe desconocer que estas alteraciones o sintomatología esté relacionada con condiciones físicas, actividades que desarrolla en el tiempo libre o hábitos y estilos de vida saludable que adopta en su diario vivir, pues hay condiciones ajenas al trabajo que podrían desencadenar un dolor o molestia en diferentes partes del cuerpo.

8. Conclusiones

La presente investigación permitió identificar en un grupo de profesionales en odontología de la zona centro del municipio de Fusagasugá, la sintomatología osteomuscular presente en esta población, aunque la recolección de información se efectuó en 3 meses, se realizó el análisis bajo el periodo de la sintomatología percibida máximo durante un año.

- De acuerdo a la información suministrada la mayor sintomatología presentada en los profesionales es el dolor con un 85%, las partes del cuerpo que se presentan más afectadas son: nuca-cuello, muñeca, espalda alta-baja, y las principales causas que generan estos síntomas de desórdenes musculo esqueléticos son las posturas inadecuadas.
- La población objeto de estudio en un 50% manifestó que hace más de un año viene presentando sintomatologías relacionadas con los desórdenes musculoesqueleticos, pero no se pudo establecer el diagnóstico y si actualmente se encuentran en un proceso de tratamiento o rehabilitación.
- De acuerdo a lo percibido, las condiciones del puesto de trabajo no son aptas para evitar afectaciones en la salud del profesional puesto que tienen limitaciones de movilidad, no existe la comodidad de poder alcanzar sus instrumentos para la ejecución de su labor y así evitar posturas inadecuadas.

9. Recomendaciones.

- Diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a la normatividad vigente e integrarlo al cumplimiento de los Estándares de Habilitación en Salud en Colombia.
- Recibir capacitación en ergonomía e higiene postural y pausas activas concientizado a los profesionales de la aplicación de esta en su práctica diaria.
- Practicar un estilo de vida saludable y adoptar el autocuidado como filosofía de vida para mantener y mejorar el estado de salud.
- Revisar el diseño del puesto de trabajo odontológico el cual debe permitir la movilización del personal profesional y el usuario libremente, en entradas, salidas y pasillos, adicional a esto debe de contar con instalaciones hidráulicas, eléctricas, iluminación mixta o natural, poseer ventilación natural o forzada para evitar acumulo de olores, gases o vapores, de tal modo que su eliminación no cause daño a la salud.
- Realizar Mantenimiento preventivo y uso correcto de instrumental, herramientas y equipos odontológicos.
- Realizar monitoreo periódico al estado de salud ante la presencia de cualquier síntoma relacionado con DME y acatar las recomendaciones emitidas por profesional de la salud, con el fin de prevenir lesiones crónicas e irreversibles.
- Identificar y controlar los riesgos presentes en el medio de trabajo con el fin de generar prevención y que el profesional conozca todos los peligros a los cuales se encuentra expuesto en la ejecución de sus actividades.

10. Bibliografía

- Matabanchoy, S. (2012). Health at Work. Salud en el trabajo Rev univ sal.
- Acevedo Avila, P., & Soto Subiabre, V. (2010). *Prevalencia de Síntomas Asociados a Trastornos Musculoesqueléticos en Estudiantes de Odontología*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2013000100002>
- Álvarez Heredia, F. (2011). 1. Salud ocupacional - Historia 2. Salud ocupacional -Colombia 3. Prevención de riesgos laborales 4. Accidentes detrabajo - prevención 5. Promoción de la salud ocupacional 6.Medicina industrial I. Tít. II. En M. Francisco Álvarez Heredia, *auditoría y administración en salud* (págs. 19-20-21). Bogota: Ecoe Ediciones.
- ARL Positiva, & Pavas, H. (2018). *Formato encuesta sintomas musculo esqueleticos*. Retrieved from ISSUU: <https://issuu.com/henrypavas>
- Bulgarin, R., Galelo, P., Garcia, A., & Rivas, P. (2005). *Los trastornos musculoesqueléticos en los odontólogos*. Retrieved from Musculoskeletal disorders in dental professionals: http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v10n5-6/puesta_dia2.pdf
- Colombia. ley 100 Numeral 2. (1993, 23 Diciembre). Retrieved from secretaria de senado : http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html
- Cristensen. (1980). Disfunción de la articulación temporomandibular y síndromes de disfunción del dolor miofascial: parámetros, etiología y tratamiento. *Psychological Bulletin*®, 331-346.
- Dr. Carriñon, J. (2012). Gaceta dental. *Sociedad Chilena de Radiología*, 345-349.
- Fimbres Salazar, K., Garcia Puga, J., Tinajero González, R., Salazar Rubial, R., & Quintana Zavala, M. (2016, Diciembre). *Trastornos musculoesqueleticos en odontologia* . Retrieved from <https://revistas.uv.cl/index.php/Benessere/article/view/1337/1374>
- GATI-DE. (2006, Diciembre). Guia de atencion integral basada en la evidencia para hombro doloroso (GATI- HD) relacionado con factores de riesgo en el trabajo. *Autor Institucional: Ministerio de la Protección Social*. Bogota D.C, Colombia: ISBN 978-958-98067-1-5.
- GATI-DME. (2006, Diciembre). Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores . *Ministerio de la Protección Social* .
- Gutiérrez Strauss, A. M., Rodríguez Gutierrez, M. N., Ramirez, L. O., Mora, E. M., & Trujillo, L. G. (2013). Condiciones de trabajo relacionados con desórdenes musculoesqueléticos

- de la extremidad superior en residentes de odontología, Universidad El Bosque Bogotá, D.C. (Colombia). *SciELO Colombia*, 3.
- henrypavas. (2018, Febrero 18). *Connecting content*. Retrieved from Formato encuesta sintomas musculo esqueléticos Positiva: <https://issuu.com/henrypavas>
- Kourinka, I. (1987). questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms.. In Cuestionario Nordico de Kourinka. *Applied Ergonomics.*; 1987. p. 233-237. Colombia.
- Muñoz Urquejo, M. F. (2016). “*ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL Y VALIDACIÓN AL ESPAÑOL EN CHILE DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA POSTURA DE TRABAJO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.*”. Retrieved from TRABAJO DE INVESTIGACIÓN REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE CIRUJANO-DENTISTA: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/143290/Adaptaci%C3%B3n-transcultural-y-validaci%C3%B3n-al-esp%C3%B1ol-en-Chile-de-un-instrumento-para-evaluar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OMS. (2004). *Serie de protección de la salud de los trabajadores N°5. Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Organización Mundial de la Salud*. Retrieved from http://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf.
- Ordóñez, C. A., Gómez, E., & Calvo, A. P. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 24-30.
- Satizábal, M. P. (2013). Un enfoque holístico en la prevención de desórdenes músculo. *Revista Cubana de Salud y Trabajo.*, 12.
- Social, M. d. (2014). *Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales (I ENCST)*. Retrieved from <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ENCUESTA%20SALUD%20RP.pdf>
- Sura, A. (2007). *Sura*. Retrieved from https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/th.st_.m.4.f.5_v2_0.doc
- Valichi, V. &. (2014). *Resultados de una revisión sistemática sobre la influencia de las largas jornadas de trabajo en la salud de los trabajadores*. Retrieved from Bannai A, Tamakoshi A. The association between long working hours and health: A systematic review of epidemiological evidence *Scand J Work Environ*. 2014; 40(1): 5-18. doi:10.5271/sjweh.3388.: versión On-line ISSN 1578-2549



Ilustración 3 Posición Inadecuada Columna Dorsal

Fuente: Propia

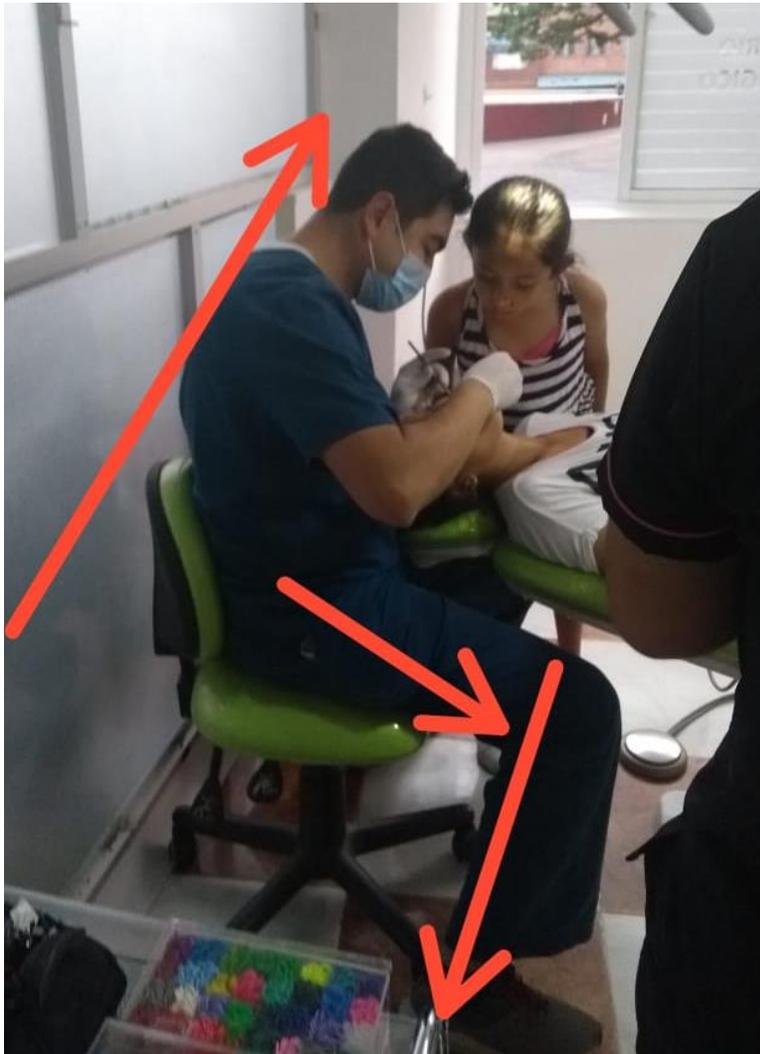


Ilustración 4 Posición Inadecuada Columna Dorsal
Fuente: Propia

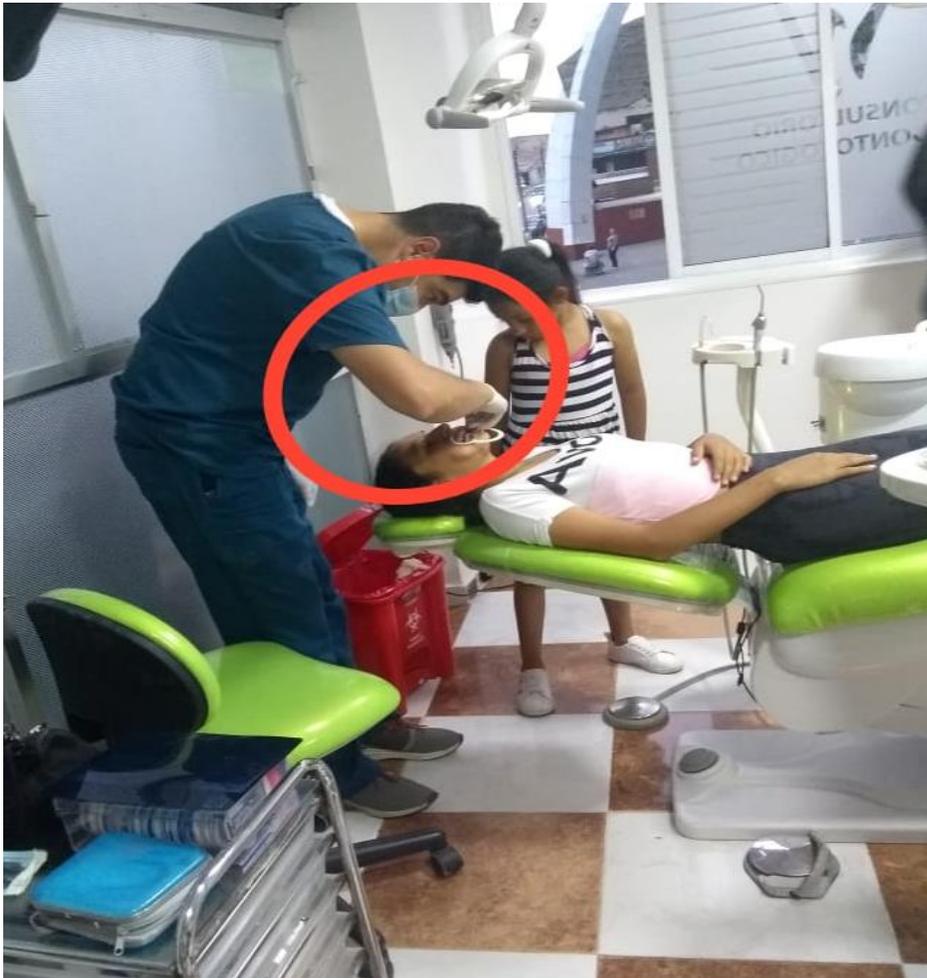


Ilustración 5 Postura Inadecuada Brazo

Fuente: Propia

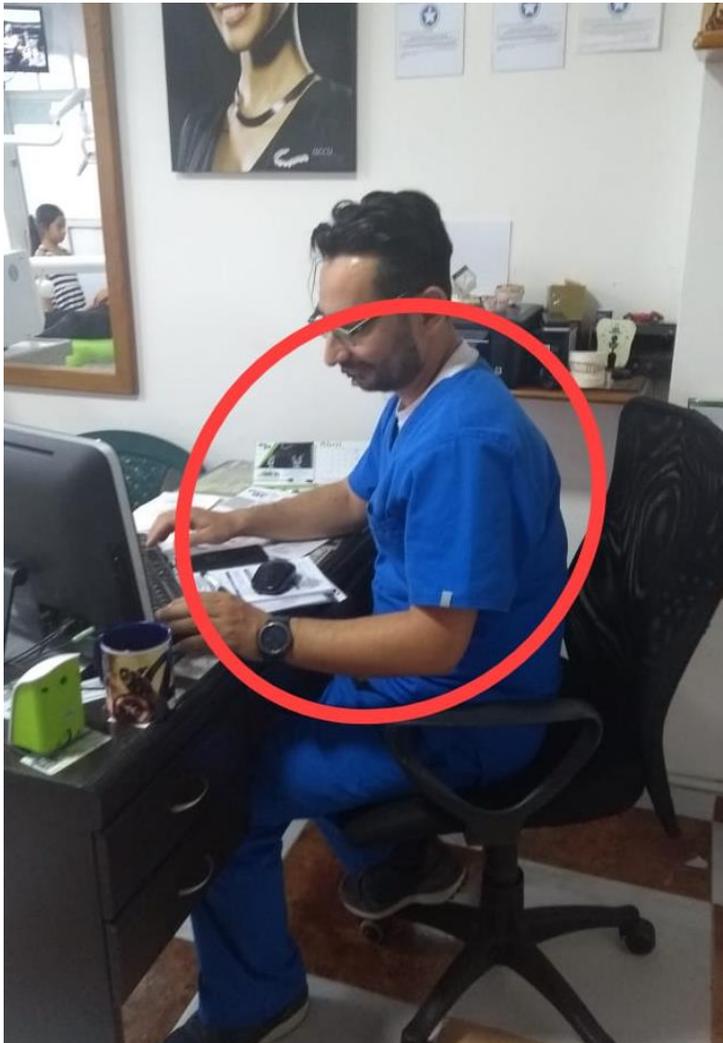


Ilustración 6 posturas Incorrectas Administrativo
Fuente: Propia

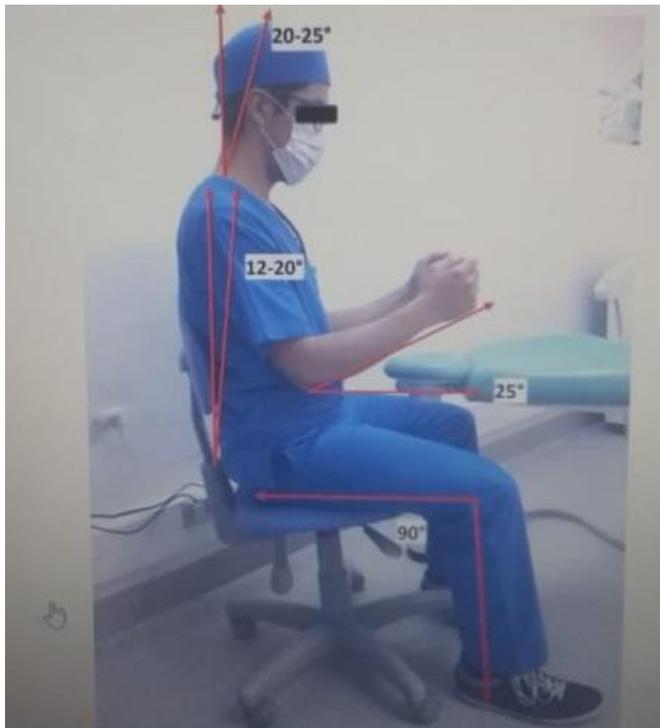


Ilustración 7 Postura de trabajo sentado, destacando la posición de miembros Superiores Inferiores

Fuente: (Muñoz Urquejo, 2016, pág. 9)



Ilustración 8 Inspección lista de chequeo Sala de Espera
Fuente: Propia



Ilustración 9 Inspección lista de chequeo Consultorio
Fuente: Propia



Ilustración 11 Encuesta Sociodemográfica resuelta por el profesional
Fuente: Propia



Ilustración 10 Encuesta Sociodemográfica resuelta por el profesional
Fuente: Propia

11. Apendice

Sintomatología osteomuscular en profesionales de odontología del municipio de Fusagasugá
zona centro (enero – abril 2019).

Apéndice A Encuesta Sintomatología

**ENCUESTA SINTOMATOLOGIA DESORDENES MUCOSQUELETICOS
EN LOS ODONTÓLOGOS UBICADOS EN LA ZONA CENTRO DEL
MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.**

La encuesta de sintomatología de DME es una prueba tamiz que tiene como objetivo recolectar información sobre la presencia de síntomas relacionados con Desordenes Muscoesqueleticos en la poblacion trabajadora

Nombre _____
Cargo _____

Encierre en un circulo la respuesta que se ajuste a su caso FECHA _____

1.INFORMACION PERSONAL

1. EDAD a. 18 - 27 años b. 28 - 37 años c. 38 - 47 años d. 48 años o mas	2. GÉNERO a. Masculino b. Femenino	3. ANTIGÜEDAD EN EL EJERCICIO DE LA PROFESION a. Menos de un año b. 1-5 años c. 6-10 años d. 11 -15 años e. Mas de 16 años	4. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA a. Menos de un año b. 1-5 años c. 6-10 años d. 11 -15 años e. Mas de 16 años
---	---	--	--

HABITOS

5. REALIZA ACTIVIDAD FISICA a. SI b. NO	6.FRECUENCIA Diario _____ Semanal _____ Quincenal _____ Mensual _____ Ocasional _____	7.FUMA a. SI b. NO	8.¿HACE CUANTO TIEMPO FUMA? a. Menos de un año b. 1-5 años c. 6-10 años d. 11 -15 años e. Mas de 16 años
--	---	---------------------------------	--

TRABAJO

9.TIEMPO QUE LABORA DESARROLLANDO ACTIVIDADES DE PRACTICA CLINICA a. 1-3 Horas b. 3-5 Horas c. 5-8 Horas d. Mas de 8 horas	10. TIEMPO QUE LABORA DESARROLLANDO ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS a. 1-3 Horas b. 3-5 Horas c. 5-8 Horas d. Mas de 8 horas
11. PROMEDIO DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL DIA. a. 1-5 Pacientes b. 5-10 Pacientes c. 10-15 Horas d. Mas de 15 Pacientes	12.¿USTED LABORA EN OTRAS IPS O REALIZA OTRAS ACTIVIDADES LABORALES? a. Si b.No

ESTADO DE SALUD ACTUAL

13. En el siguiente dibujo encuentra las diferentes partes del cuerpo. Por favor marque donde corresponda y la intensidad del dolor o molestia, dependiendo de la calificación puede ser leve, moderado, severo (escala del 0 al 10)

A1 Dolor XXXXX	Pac
A2 Hormigueo OOOOO	
A3 Adormecimiento //////////	
A4 Molestias ++++++	

Nuca/ Cuello	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hombro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Brazo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Codo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Antebrazo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muñeca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedos de la mano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Espalda alta	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Espalda baja	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cadera	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muslo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rodilla	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pierna	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tobillo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ni molestia ni dolor						Molestia o dolor intolerable.				

14.CUANDO SE PRESENTAN LOS SINTOMAS a. Al realizar mi trabajo b. Al final del dia c. Al final de la semana d. Todo el tiempo e. En mi casa	16. CUANTO TIEMPO PERMANECEN ESTOS SINTOMAS a. menos de 24 horas b. De 1 a 7 dias c. De 8 a 30 dias d. De manera permanente
15. DESDE HACE CUANTO PRESENTA LOS SINTOMAS a. Una Semana b. Un mes c. tres meses d. 6 meses e. 12 meses f. mas de 12 meses	17.DIAS DE INCAPACIDAD a. 1 - 3 dias b. 4- 7 dias c. Hata 15 dias d. Mayor a 30 dias
17. ¿HA TENIDO INCAPACIDAD POR SINTOMALOGIA RELACIONADA CON DME a. Si b.No	20.REALIZA PAUSAS ACTIVAS DURANTE LA ACTIVIDAD LABORAL. a. Si b.No

19. CONOCE USTED SOBRE LOS DESORDENES MUCOSQUELETICOS
a. Si
b.No

Ley 1581 de 2012: de protección de datos personales, es una ley que complementa la regulación vigente para la protección del derecho fundamental que tienen todas las personas naturales a autorizar la información personal que es almacenada en bases de datos o archivos, así como su posterior actualización y rectificación.

Apéndice B Lista de Chequeo

LISTA DE CHEQUEO VERIFICACIÓN ERGONOMICA				
EMPRESA: _____				
AREA: _____				
TAREA: _____				
FECHA: _____				
La respuesta "SI" indica problemas en los aspectos los cuales se deben investigar más a fondo				
No	Aspectos a evaluar	SI	NO	Puntuación
AMBIENTE				
1	El trabajador está expuesto a temperaturas extremas que no son confortables para la realización de la tarea			
2	Existen variaciones extremas de temperatura durante la jornada			
3	Es bajo el nivel de iluminación en el área de trabajo			
4	Existen deslumbramientos en el área de trabajo			
5	Existen sombras por falta de iluminación en el área de trabajo			
6	Hay ruido excesivo que es molesto o aturdidor			
7	Hay vibración de cuerpo completo o de las extremidades superiores			
8	La circulación de aire en el área de trabajo es insuficiente			
9	Se encuentra expuesto a contacto con secreciones y fluidos			
10	Se presenta condiciones locativas seguras			
11	Se presenta condiciones eléctricas seguras			
CARGA FISICA POSTURAL				
9	El trabajador mantiene una postura prolongada durante el 75% o más de la jornada laboral sin alternarla (de pie o sentado)			
10	Existen rotaciones e inclinaciones importantes en cuello.			
11	Hay flexiones importantes de la espalda o tronco mayores de 30°.			
12	Hay rotaciones de la espalda o tronco			
13	Existen posturas de los hombros en flexión mayor de 45°			
14	Existen posturas donde el hombro se encuentra en abducción mayor de 45°.			
15	Existen posturas donde los codos se encuentren en flexión mayor de 90°			
16	Existen posturas del tronco en contra de la gravedad			
17	Existen posturas de los Miembros superiores en contra de la gravedad			
18	Se observa posición del codo en prono-supinación extrema durante periodos prolongados			
19	Hay desviaciones en manos con relación al eje neutro de la muñeca en la manipulación o agarre de herramientas u objetos			
20	Hay situaciones donde el trabajador deba agacharse o arrodillarse de forma prolongada			
CARGA FISICA POR MOVIMIENTOS				
21	Hay repetitividad de movimientos idénticos o similares efectuados cada pocos segundos en los miembros superiores			
22	Hay movimientos del tronco con combinación de fuerza			
23	Hay movimientos de los miembros superiores con combinación de fuerza			
24	La tarea involucra movimientos rápidos, fuertes o repentinos de los miembros superiores en posiciones forzadas			
25	La tarea involucra movimientos rápidos, fuertes o repentinos de la espalda en posiciones forzadas.			
CARGA FISICA POR ESFUERZOS				
26	El trabajador manipula objetos o herramientas de un peso igual o mayor a 2 kg por mano			
27	Existen agarres de objetos que impliquen realizar esfuerzos en manos y/o brazos			
28	Hay levantamiento y descarga de cargas que superan la capacidad de fuerza del trabajador			
29	Hay manipulación de cargas por encima de los hombros			
30	Hay manipulación de carga por debajo de la cintura			
31	Hay inclinación de tronco al manipular las cargas			
32	Hay giros o torsiones de tronco al manipular las cargas			
33	Hay desplazamientos mientras se manipula la carga			
34	Hay esfuerzos de halar o empujar objetos pesados			
35	Es frecuente o repetido el levantamiento de cargas durante la jornada			
CARGA MENTAL				
36	El trabajo exige simultáneamente varias tareas			
37	La tarea tiene un grado alto de complejidad			
38	Se requiere velocidad en el proceso para la realización de la tarea			
39	La tarea requiere de una elevada concentración			
40	Se requiere atención sostenida y continua			
41	El trabajo implica el control de varias señales			
42	El trabajo es minucioso y requiere de precisión			
43	Existe un alto riesgo de accidentalidad en la manipulación de herramientas			
44	La realización de la tarea prohíbe hablar con otros compañeros mientras se trabaja			
ORGANIZACIÓN DE TRABAJO				
45	La jornada laboral excede 8 horas diarias			
46	Se realizan horas extras luego de la jornada de trabajo			
47	Existe rotación en los turnos de trabajo			
48	Se prohíbe más de un descanso o pausa durante la jornada de trabajo			
49	Se impone un ritmo de trabajo difícil de alcanzar para el trabajador			
CONDICIONES DEL PUESTO DE TRABAJO				
50	La altura del plano de trabajo genera inclinaciones de tronco			
51	Los elementos de trabajo se encuentran fuera de los límites normales de alcance del trabajador			
52	La visibilidad de todos los elementos de trabajo implica adoptar posturas inadecuadas o no confortables para el trabajador.			
53	El espacio de trabajo limita el libre movimiento			
54	No existen ayudas mecánicas para la manipulación de cargas			
55	No se disponen de elementos que permitan alternar posturas y/o que brinden confort (silla, reposa pies, apoya brazos)			
56	La herramienta de trabajo NO se ajusta a las necesidades del trabajador en cuanto a la funcionalidad para ejecutar la tarea			
57	Las dimensiones del mango y la naturaleza del agarre no se ajustan a las dimensiones de la mano del trabajador.			