

TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES



Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

Erika Carvajal Usme

Mónica Yaneth Posada

Alejandra María García Franco

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

Mayo de 2020

TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello
Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

Erika Carvajal Usme

Mónica Yaneth Posada

Alejandra María García Franco

Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título de Administrador en Salud
Ocupacional

Asesor(a)

Héctor Iván Duque Herrera

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

Mayo de 2020

Dedicatoria

A DIOS Y A MI FAMILIA

Por todo su apoyo

Incondicional y cariño

Alejandra María García Franco.

ESTE TRABAJO SE LO DEDICO A DIOS,

A MI MADRE Y A MIS HERMANOS

Porque en cada etapa de mi proceso académico han estado

Apoyándome y brindándome todo su amor incondicional.

Mónica Yaneth Posada Vásquez

A DIOS, MI MAMÁ Y A MI HIJO

Ellos son mi apoyo y mi fortaleza,

Me demuestran que el amor lo puede todo.

Erika Carvajal Usme

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

Agradecimientos

Agradezco a la Corporación Universitaria Minuto de Dios por la formación académica y oportunidades de aprendizaje por medio de este proyecto.

Al tutor Héctor Iván Duque Herrera quien fue nuestro guía y apoyo en este proceso de aprendizaje.

A los odontólogos de la Clínica Odontológica Dentali quienes participaron en el proyecto.

Alejandra María García Franco.

Agradezco a Dios, a mi familia, a mis compañeras porque sus aportes fueron esenciales para llegar al objetivo.

A la Universidad Minuto de Dios y a cada uno de mis tutores, que por medio de la docencia refieren sus conocimiento a cada estudiante.

Mónica Yaneth Posada Vásquez

Agradezco a las personas que me han brindado el apoyo incondicional para hacer posible el sueño de ser una profesional.

A la universidad por formarme y ser la guía para alcanzar mis objetivos.

Al profesor Héctor Iván Duque por sus aportes constructivos.

Erika Carvajal Usme

Contenido

Lista de tablas	7
Lista de figuras	8
Lista de anexos.....	9
Resumen	10
Abstract	11
Introducción.....	12
CAPÍTULO I	13
1 Planteamiento del problema	13
CAPÍTULO II	18
2 Marco referencial.....	18
2.1 Trastornos osteomusculares	18
2.2 Antecedentes del problema:.....	27
PREVALENCIA DE DESÓRDENES MUSCULO ESQUELÉTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN TRABAJADORES DE UNA INDUSTRIA DE ALIMENTOS.....	28
2.3 Marco legal:	35
CAPÍTULO III	37
3 Diseño metodológico	37
3.1 Nivel	37
3.2 Población	39
3.3 Instrumentos.....	39
3.4 Cronograma de actividades.....	45
CAPÍTULO IV	46
4 Hallazgos o resultados	46
4.1 Resultados.....	46

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede
Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

CAPÍTULO V.....	56
5 Conclusiones y recomendaciones	56
5.1 Conclusiones	56
5.2 Recomendaciones	57
6 Referencias	59
7 Anexos	63

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede
Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

Lista de tablas

Tabla 1. Cronograma de Actividades	45
Tabla 2. Tabulación encuesta Osteomuscular	47
Tabla 3. Categorización de causas de las lesiones Osteomusculares	54

Lista de figuras

Ilustración 1. Cronograma	46
Ilustración 2. Índice de masa corporal (IMC)	48
Ilustración 3. Edad	49
Ilustración 4. Ejercicio	49
Ilustración 5. Miembros superiores	50
Ilustración 6. Miembros inferiores	51
Ilustración 7. Zona dorsal	52
Ilustración 8. Rodillas	53

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede
Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

Lista de anexos

Anexo 1. Encuesta de sintomatología Osteomuscular

Resumen

El objetivo de este proyecto es formular estrategias para mitigar las causas que generan trastornos osteomusculares en los odontólogos de la clínica de odontología Dentali sede Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020. En la metodología se aplicó una encuesta de sintomatología Osteomuscular, está basada en el cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka, en el cual se especificó la sintomatología osteomuscular y el dolor concerniente, para el proyecto se tuvo en cuenta el primer trimestre del presente año. Los resultados obtenidos fueron que el 50% los odontólogos de la sede Bello presentan molestias o dolor en la parte del cuello y en la zona dorsal un 42%, Los factores que contribuyen a estas lesiones o molestias osteomusculares están asociadas a sobre peso, sedentarismo, tiempos de exposición prolongados, movimientos repetitivos y malas posturas. Este estudio está enfocado en formular estrategias para mitigar estas lesiones, como invitar a los odontólogos que sufren de desórdenes alimenticios a que se comprometan con mejorar estos hábitos en conjunto con su EPS y el área de seguridad y salud en el trabajo. Realizar pausas activas, establecer capacitaciones para realizar una adecuada práctica y sobre higiene postural en el lugar de trabajo.

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede
Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

Palabras clave: Ergonomía, osteomuscular, enfermedad, odontología, lesiones, síndrome del túnel carpiano, hernia discal, lumbalgias, dorsalgias.

Abstract

Keywords: Ergonomics, osteomuscular, disease, dentistry, injuries, carpal tunnel syndrome, herniated disc, lumbalgias, dorsalgias.

Introducción

La profesión de odontología es una disciplina del área de las ciencias de la salud que tiene por objeto de estudio la salud bucal de las personas. Los profesionales de la clínica odontológica Dentali están sometidos a una serie de posturas que les pueden generar lesiones osteomusculares, estas lesiones pueden llegar a desencadenar accidentes y enfermedades laborales a mediano y largo plazo debido a la adopción de malas posturas las cuales llevan al personal a realizar sobreesfuerzos y movimientos repetitivos, el presente proyecto surge de la necesidad de brindar soluciones a los problemas osteomuscular en los odontólogos para contribuir de manera especial a la promoción y prevención de las enfermedades y garantizar una mejor calidad de vida con intervenciones que permitan mantener una mejor salud laboral. Se realizará estudios desde la disciplina de la ergonomía científica la cual estudia el trabajo humano permitiéndonos mejorar ergonómicamente para establecer procedimientos enfocados en las posturas adecuadas que se deben tener para desarrollar las actividades dentro de sus funciones laborales, estos procedimientos se realizaran por medio de una guía para la prevención de trastornos osteomusculares.

CAPÍTULO I

1 Planteamiento del problema

1.1.1.1 Trastornos osteomusculares

Promoción, prevención, cultura, educación, innovación y emprendimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo

En las organizaciones los trabajadores se encuentran expuestos a sufrir diferentes tipos de enfermedades que pueden estar relacionadas con las tareas realizadas durante su labor o ya sea por los hábitos de vida que poseen, antecedentes personales, consumo de sustancias psicoactivas, alcohol, tabaco, sedentarismo entre otros.

A través de la promoción y prevención de enfermedades dentro de las organizaciones, permite que los trabajadores puedan obtener un control adecuado sobre los agentes causales y factores de riesgos para disminuir la incidencia de la enfermedad, prevenir la aparición de la enfermedad y mejorar el estado de la salud.

Los trabajadores adoptan una serie de posturas que pueden ocasionar lesiones osteomusculares estas pueden llegar a desencadenar accidentes y enfermedades laborales a mediano y largo plazo por realizar sobre esfuerzos y movimientos repetitivos.

1.1.1.2 Tema

Trastornos Osteomusculares

1.1.1.2.1 Título

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello
Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

1.1.1.3 Problema de investigación

En la clínica odontológica Dentali los odontólogos se encuentran expuestos a sufrir alteraciones osteomusculares, las cuales son lesiones de tipo degenerativa o inflamatoria presentadas en los músculos, los tendones, las articulaciones, los ligamentos y los nervios. Estas se pueden presentar en diferentes partes del cuerpo como lo es el cuello, la espalda, los hombros, los codos, las muñecas y las manos diagnosticadas como lumbalgias, tendinitis, síndrome del manguito rotador, síndrome del túnel carpiano, dorsalgias, hernia discal, epicondilitis medial y lateral entre otras.

Es importante buscar cuales son estas alteraciones osteomusculares que se están presentando relacionadas con la actividad laboral que están desempeñando los odontólogos de la clínica Dentali sede Bello.

Todas aquellas alteraciones de articulaciones, huesos o músculos pueden traducirse en algún tipo de lesión en ellas. A veces el esfuerzo desmedido o repetido como en algunas prácticas del área de odontología

1.1.1.4 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las causas que generaron trastornos osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020?
- ¿Cómo se pueden identificar las causas de los trastornos osteomusculares en los odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello Antioquia?
- ¿Cómo se pueden categorizar las causas o razones que producen los trastornos osteomusculares en los odontólogos de la clínica odontológica Dentali?
- ¿Qué tipo de acciones correctivas o metodologías se pueden implementar para mitigar los trastornos osteomusculares en los odontólogos de la clínica odontológica Dentali?

1.1.1.5 Objetivos

1.1.1.5.1 Objetivo general

- Formular estrategias para mitigar las causas que generan trastornos osteomusculares en los odontólogos de la clínica de odontología Dentali sede Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020.

1.1.1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar cuáles son los trastornos osteomusculares y establecer posturas en los odontólogos de la clínica Dentali sede Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020.
- Categorizar las causas o razones que producen los trastornos osteomusculares en los odontólogos de la clínica odontológica Dentali
- Implementar acciones correctivas para mitigar los trastornos osteomusculares en los odontólogos de la clínica odontológica Dentali.

1.1.1.6 Justificación

Entendemos la ergonomía como la disciplina científica que vincula la interacción del ser humano con otros elementos; a través de ella realizamos identificaciones e intervenciones sobre las condiciones de trabajo a las que están expuestos los trabajadores y el efecto que este puede desencadenar sobre su salud conllevando principalmente a enfermedades osteomusculares.

La ergonomía física es la que hace ese reconocimiento de capacidades y limitaciones de las personas según sus componentes en las cuales se tienen en cuenta la anatomía, antropometría, lo fisiológico y biomecánico entorno al ambiente laboral.

En la actualidad encontramos que varias organizaciones tienen índices altos por enfermedades osteomusculares en la cual carece de la aplicación de la ergonomía física.

Esta rama es la que tiene los lineamientos adecuados para regular los niveles de exposición a riesgos biomecánicos que surgen a través de las actividades que tienen que ver con la manipulación de cargas, posturas (prolongadas forzada, anti gravitacional, mantenida) movimientos repetitivos y de alta frecuencia, sobre esfuerzos entre otras.

Por la complejidad que puede llegar al ser el tema se tiene previsto contribuir de manera especial a la promoción y prevención de las enfermedades que se puedan presentar en los diferentes sectores económicos y poder garantizar en los trabajadores una mejor calidad de vida a través de varias intervenciones que permitan mantener una mejor salud laboral, de la cual se obtendrá un gran beneficio para las instituciones o empresas ya que aumenta la capacidad de productividad

La Corporación Universitaria Minuto de Dios desarrolla procesos de investigación con los estudiantes para fomentar propuestas de intervención que favorecen a diferentes sectores económicos, en este caso el sector salud para mitigar trastornos osteomusculares en los odontólogos.

Es por esto que surge una gran necesidad de investigar en qué situación se encuentra los odontólogos de la clínica odontológica Dentali ya que es de suma importancia detectar a tiempo las falencias que existen para dar solución y minimizar el impacto en los trabajadores mejorando su calidad de vida laboral y evitar enfermedades laborales dando cumplimiento a la normatividad vigente Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015.

CAPÍTULO II

2 Marco referencial

2.1 Trastornos osteomusculares

Son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de los músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios. Generalmente se localizan en la zona del cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. (CCOO-A, 2013)

Estas lesiones son bastante dolorosas, esto lleva a generar incapacidades de periodos muy extensos, las cuales se desarrollan debido a un tiempo de exposición prolongado a factores de riesgo que producen dichas lesiones.

El personal de odontología debido a su trabajo es propenso a sufrir problemas del aparato locomotor debido a posturas inadecuadas, movimientos altamente repetitivos, lo que tiene como consecuencia lesiones osteomusculares, lo cual pone en riesgo su salud y su rendimiento laboral y profesional lo que también, puede afectar la institución en la cual presta sus servicios ya que esto aumentaría el ausentismo.

En la publicación realizada por la revista de Enfermería de Valparaíso Chile en Diciembre de 2016, indica que dentro de las principales lesiones reportadas en odontólogos se han encontrado tendinitis (27,5%), pericapsulitis de hombro (27,5%), síndrome del túnel del Carpio (27,5%) y síndrome cervical por tensión (60,8%). Las causas de estas lesiones derivan de la exposición de los odontólogos a los factores de riesgo, las más significativas son

posturas forzadas, movimientos repetitivos, la misma posición por un descanso y el mal diseño del puesto de trabajo.

Por otro lado, se ha develado una prevalencia de signos y síntomas de trastornos de la mano del 33, 0% que pueden estar directamente relacionados con el ejercicio de la profesión odontológica cuyo predominio fue en mano derecha (92,2%), destacándose síntomas de adormecimiento de la mano (26,2%), adormecimiento de un dedo (25,24%) y el signo más prevalente fue dolor articular (12,62%) (7). Estudios han informado que el 66,3% de los odontólogos se encuentra en un rango de edad entre los 20 a 39 años y en su mayoría mujeres (61,4%). En relación a las horas que labora el grupo en estudio, el 53% lo realiza en un periodo de 8 o más horas, en cuanto a la antigüedad laboral, el 54% es menor a 9 años. Además, se ha comprobado que el 60% realiza su trabajo en una silla y unidad de trabajo ergonómicamente inadecuada. En conclusión, el 89% adquiere una postura incorrecta al realizar su práctica profesional, lo cual se refleja en dolor lumbar moderado en el 69% de los odontólogos, observándose que la edad es un factor que influye significativamente en su presencia

ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ASOCIADAS A LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE USO ODONTOLÓGICO

En relación a las condiciones de trabajo dadas por la utilización prolongada de equipos e instrumental odontológico en estudiantes de postgrado y en docentes, en Colombia se observó mayor sintomatología en cuello (62%) seguida de hombros (47%). La especialidad de endodoncia es la que presentó mayor sintomatología en la extremidad superior, y la zona

anatómica más destacada la mano (83,3 %). Las mujeres presentan mayor sintomatología en cuello (74,1 %), mientras que los hombres presentan mayores molestias en hombros (62,5 %). Estos datos son similares a lo reportado por otra investigación, que encontró dolor en cuello de 83,8%, manos y muñecas (73%) y región lumbar en un 81% (9,10).

Por otro lado, un estudio realizado por Natalia Ocampo y sus colaboradores, en su tesis de maestría, Riesgo Ergonómico en Estudiantes de Odontología de la Universidad de Antioquia, Colombia. Universidad Pompeu Fabra, 2012. Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de exposición a los riesgos ergonómicos, así como problemas de salud asociados, en estudiantes de odontología de la universidad de Antioquia.

Como resultado el 88, 51% indicaron haber presentado algún dolor o molestia como consecuencia de la práctica clínica, la localización más frecuente del dolor o molestia en general fue en la región del cuello y hombros tanto de hombres como mujeres. La duración media del episodio de dolor o molestia según semestre académico, aumento progresivamente. La localización del dolor cuello/hombros se asoció significativamente con insuficiente espacio para desplazarse en el lugar de trabajo y con que el instrumental y los materiales no estén al alcance de las manos (OR=2,92; IC95%=1,20-7; y OR=2,36; IC95%=1,03-5,43 respectivamente).

Concluyo que la mayor parte de los estudiantes de odontología presentan algún dolor o molestia relacionado con la práctica clínica, el cual no les impide realizar la práctica, pero si les genera alguna sintomatología, pudiendo desencadenar trastornos musculo esqueléticos.

Desde otro punto de vista Linda Patricia Mora Rocha, en 2014, en su Tesis de maestría: Caracterización de los factores de riesgo de desorden musculo esqueléticos asociados a las condiciones de la tarea. Caso: clínica odontológica adulto I. Propuesta de un programa de intervención de promoción de la salud en los lugares de trabajo, Universidad Nacional de Colombia.

El objetivo del estudio es caracterizar los factores de riesgo 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, en el segundo semestre del 2013.

En la metodología se aplicó una encuesta mediante la adaptación del cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka, en el cual se determinó la sintomatología Osteomuscular y del dolor referido, se aplicó un cuestionario asociado a la valoración de condiciones ergonómicas del entorno y equipos de trabajo y los factores de desorden musculo esqueléticos asociados a la práctica clínica. Para el estudio se contempló el tiempo de práctica, durante los últimos tres meses.

Según los resultados obtenidos la mayor sintomatología de dolor en los estudiantes se presentó en cuello 83.8%, manos y muñecas 73% y región lumbar 81%. Los factores de desorden musculo esquelético percibidos fueron: trabajo estático, movimientos repetitivos, posturas inadecuadas, falta de estiramientos y de pausas durante la práctica clínica

Dos terapeutas Físicas de la de UCR llevaron a cabo una investigación sobre lesiones osteomusculares en los odontólogos. Los hallazgos de la investigación arrojaron que un 69.5% de los odontólogos poseen lesiones y alta carga mental.

En relación a los factores de riesgo, se pudo determinar que la postura que adopta el profesional juega un papel muy importante. Mantenerse en una posición fija con el cuello o el tronco en rotación parece ser la postura que aumenta mayormente el riesgo de lesiones, ya que expone a los músculos a cargas estáticas muy elevadas, no obstante, flexionar o extender las muñecas a más de 15° también resulta muy perjudicial.

Por último, cabe mencionar que existen otros aspectos tales como la edad, la jornada laboral o la presión laboral percibida, entre otros, que igualmente aumentan el riesgo de lesiones en los odontólogos.

Un estudio realizado por la Dra. Olga Isabel Chuya Machuca, en su tesis de especialización (2019) trastornos musculo-esqueléticos en odontólogos, del distrito de salud Chilla - El Guabo – Pasaje. El Objetivo de este estudio es determinar la presencia de trastornos musculo-esqueléticos en los profesionales de odontología del primer nivel de atención.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de odontólogos del Primer Nivel de Salud. La población está conformada por 16 odontólogos, se aplicó la encuesta basada en el cuestionario Nórdico Estandarizado, y el Método RULA (Rapid Upper Limb Assessment).

Resultados: se obtuvo la mayor frecuencia de posturas de 3-4 con un 50% (8) lo que significa que es necesario ampliar el estudio de la postura. Al evaluar la sintomatología de

cada zona, se observó un predominio sintomatológico en cuello 93,75%, columna dorso lumbar 88% y muñeca y mano del 68,75%. Conclusiones: se ha determinado que las molestias predominantes en odontólogos son en cuello columna dorso lumbar mano y muñeca sin existir relación directa con la cantidad de atenciones, se sugiere una nueva evaluación.

Karla Lizbeth Fimbres Salazar (2016) realizó una investigación como tesis de pregrado en trastornos musculo esqueléticos en odontólogos de una clínica dental en Hermosillo- Sonora cuyo Objetivo de este estudio es determinar la presencia de trastornos musculo-esqueléticos en los profesionales de odontología del primer nivel de atención.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de odontólogos del Primer Nivel de Salud. La población está conformada por 16 odontólogos, se aplicó la encuesta basada en el cuestionario Nórdico Estandarizado, y el Método RULA (Rapid Upper Limb Assessment).

Resultados: se obtuvo la mayor frecuencia de posturas de 3-4 con un 50% (8) lo que significa que es necesario ampliar el estudio de la postura. Al evaluar la sintomatología de cada zona, se observó un predominio sintomatológico en cuello 93,75%, columna dorso lumbar 88% y muñeca y mano del 68,75%. Conclusiones: se ha determinado que las molestias predominantes en odontólogos son en cuello columna dorso lumbar mano y muñeca sin existir relación directa con la cantidad de atenciones, se sugiere una nueva evaluación.

Por otro lado, Estudiantes de la universidad del Norte en Barranquilla Gutiérrez Strauss, Ana María; Rodríguez Gutierrez, María Nelcy; Ramírez, Luis O.; Mireya Mora, Edith; Sánchez, Kellys Cristina; Trujillo, Lorena G. Realizaron un artículo con las condiciones de trabajo relacionado con desordenes musculo esqueléticos de la extremidad

superior en residentes de odontología Universidad el Bosque Bogotá D.C. Colombia cuyo Objetivo es examinar y describir las condiciones de trabajo dadas por la utilización prolongada de equipos e instrumental odontológico en estudiantes de postgrado y en docentes de cada especialidad.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en estudiantes de posgrado y docentes de cada especialidad de la Facultad de Odontología. Se tomó el total de estudiantes matriculados en las siete especializaciones del programa de Odontología. La población estuvo conformada por 47 estudiantes y 22 docentes. Se adaptaron y aplicaron las guías del programa del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Desórdenes Musculo esqueléticos de la Extremidad Superior (DME-ES), la Guía de Priorización y la Guía Epidemiológica, Guía DEPARIS, Guía PME. Los datos fueron analizados con el programa STATA v9.

Resultados: En los estudiantes se observó la mayor sintomatología en cuello (62%) y hombros (47%). La especialidad de endodoncia es la que más presentó sintomatología en la extremidad superior, y la zona anatómica más destacada la mano (83.3 %). Las mujeres presentan mayor sintomatología en cuello (74.1 %), mientras que los hombres presenta mayor molestia en el resto de las zonas anatómicas de la extremidad superior, destacándose el hombro (62,5 %).

EL Instituto de Seguridad y Salud Laboral de los EE.UU. realizo un estudio donde aportan diferentes grados de evidencia acerca de la relación etiológica entre las principales patologías osteomusculares y los factores se estima que el 85% de la población odontológica va a sufrir al menos un episodio osteomuscular a lo largo de su vida

Las causas más frecuentes son las de origen mecánico: alteración de la estática vertebral (escoliosis), contracturas musculares (por sobrecarga mecánica o tensional), problemas degenerativos del disco intervertebral y/o de las articulaciones posteriores vertebrales, fracturas por osteoporosis o traumatismos violentos. Otras causas menos frecuentes son enfermedades inflamatorias de las estructuras vertebrales, como la espondilitis anquilosante; infecciones o tumores. (Salud)

Con la edad también se ha detectado una pérdida gradual de la masa muscular; un estudio con ultrasonido documentó una disminución de 25% del área transversal de los cuádriceps cuando se comparaban individuos de 20 años con personas de 70 años. También se comprobó que la fuerza isométrica de los cuádriceps era 39% más baja en el grupo de ancianos.

La Conferencia Internacional del Trabajo realizada en 2002 realizó un estudio donde se evidencia que las lesiones osteomusculares se pueden clasificar según su ubicación, tiempo de evolución y mecanismo de producción. A partir de esa clasificación general se pueden generar numerosas combinaciones de lesiones, como, por ejemplo: Lesión muscular, aguda, traumática, Lesión articular, degenerativa, crónica, Lesión tendinosa, mecánica, aguda, Lesión tendinosa, traumática, aguda.

Cada odontólogo presenta una característica diferente dependiendo del tipo de lesión osteomuscular que presenta.

Lesiones osteomusculares según la estructura afectada. Esta es la clasificación base, ya que permite ubicar anatómicamente la lesión y, por tanto, predecir su evolución, pronóstico y complicaciones potenciales.

Lesiones musculares

Se habla de lesión muscular cuando la lesión afecta el tejido del músculo estriado, bien sea por ruptura de sus fibras o alteraciones del espacio intercelular. En este sentido, las lesiones musculares más frecuentes son el desgarro.

Un desgarro muscular no es otra cosa que la ruptura de las fibras que componen un músculo y en el área de odontología es muy frecuente.

Los odontólogos son propensos a sufrir contractura muscular patológica debido a la posición que mantienen por mucho tiempo, se da cuando un músculo estriado se contrae de manera continua e involuntaria, generando incomodidad a la persona. El caso típico es la lumbalgia mecánica, en la que los músculos de la espalda se mantienen contraídos de manera constante generando dolor e incapacidad.

Por su parte, las contusiones musculares suelen ser consecuencia de traumatismos. En estas lesiones hay inflamación (edema) en el tejido intersticial muscular y, en los casos más graves, hematomas.

Lesiones tendinosas

Las lesiones de los tendones son muy frecuentes en odontólogos por las vibraciones de las herramientas que utilizan en su labor, sobre todo en los miembros superiores, cerca de la

articulación de la muñeca, donde hay una concentración muy alta de tendones sometidos a estrés. Los tendones pueden inflamarse por sobre uso, como en el caso de la tendinitis del manguito rotador del hombro.

Lesión mecánica

Los odontólogos se encuentran muy expuestos a la lesión mecánicas debido a las largas jornadas de trabajo se encuentran en una misma posición, con herramientas de trabajo rotativa y en algunos casos sobre esforzando algunas partes de cuerpo como lo es: cuello, las muñecas, la zona lumbar, entre otras (words)

2.2 Antecedentes del problema:

2.2.1.1 Nacionales

PREVALENCIA DE LOS SÍNTOMAS OSTEOMUSCULARES EN EL PERSONAL DE SALUD DE DOS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SALUD EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL AÑO 2012

En la ciudad de Bogotá en el año 2012, Rodríguez Torres Rosaura, Linero Ramos Edalina realizaron un estudio descriptivo de tipo transversal, en dos instituciones prestadoras de salud con una muestra de 202 trabajadores del área de la salud incluyendo médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, odontólogos, auxiliares de 21 odontología, bacteriólogos, auxiliares de

laboratorio, fisioterapeutas, pediatras, ginecólogos, nutricionistas, optómetras, psicólogos y radiólogos.

Objetivo es determinar la prevalencia de los síntomas osteomusculares y la asociación con las variables socio-demográficas y laborales.

Entre los resultados obtenidos, El 64.8% de los trabajadores refirieron síntomas osteomusculares, siendo los más frecuentes en manos y muñecas (29,7%), cuello (28,2%), parte baja de la espalda (25,7%), brazo/antebrazo (21.2%), hombro (20,2%), parte alta de la espalda (18.8%) miembros inferiores (13.8%) y dedos (11.3%). En este estudio se encontró relación significativa entre la edad, la profesión, los quehaceres del hogar con los DME.

PREVALENCIA DE DESÓRDENES MUSCULO ESQUELÉTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN TRABAJADORES DE UNA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Carolina Triana Ramírez (2014). (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Objetivo: Determinar la prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una industria de alimentos.

Método: se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, se realizó la aplicación de una encuesta estructurada utilizando el Cuestionario Nórdico Estandarizado y aspectos relacionados con agentes de riesgo evaluados en la Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo del 2007. Se aplicó la encuesta a 148 trabajadores de una empresa de producción de

alimentos, sin embargo, fueron excluidos 10 trabajadores por no diligenciar completamente la encuesta.

Resultados: Los resultados mostraron mayor prevalencia de sintomatología dolorosa en cuello 54,3%, espalda alta 53,6%, muñeca y mano 46,4% y espalda baja (lumbar) 42%. Entre los factores asociados relacionados con agentes biomecánicos reportados por los trabajadores se encuentran la adopción de posturas mantenidas y que producen cansancio durante toda la jornada laboral 22,7%, la movilización de cargas en menos de la mitad de la jornada y con el mayor porcentaje de reporte se encuentra el movimiento repetitivo en manos y brazos 49,3%; entre los factores individuales se encuentran el índice de masa donde un 31,2% de los encuestados presentan sobrepeso, y un 1,4% obesidad, la inactividad física del 50,7% aspectos que representan un estilo de vida sedentario.

**ABSENTISMO LABORAL Y PREVALENCIA DE SÍNTOMAS
MUSCULOESQUELÉTICOS EN ÁREA DE DESPRESE DE EMPRESA AVÍCOLA
DEL VALLE DEL CAUCA 2015**

Bertha Cárdenas Castellanos, Christian Mario Holguín Ortega & Eroina Sandoval Peláez (2016). (Tesis de pregrado). Universidad libre seccional Cali, Santiago de Cali, Colombia.

El objetivo de este trabajo es determinar las causas principales de ausentismo laboral y la prevalencia síntomas musculo esquelético en trabajadores del área de desprese, de una empresa avícola del Valle del Cauca.

Metodología. Estudio observacional retrospectivo de corte transversal. Análisis de registros de incapacidades del 2015 (n=485) para caracterizar el ausentismo laboral; para la recolección de datos para la prevalencia de síntomas musculo esqueléticos se aplicaron: 110 encuestas con información socio-Laboral; y cuestionarios de síntomas (Nórdico). Se realizó análisis de estadística descriptiva mediante rangos frecuencias, porcentajes y promedios.

Resultados: La causa más frecuente de absentismo laboral fueron los cuadros virales respiratorios 31%; seguido de patologías músculo esqueléticas 13%. La patología musculo esquelética más frecuente fue la lumbalgia 30%. La prevalencia de los síntomas musculo esqueléticos por segmentos fue alta siendo mayor en la región dorsal 28%, lumbar 14%, muñeca o mano derecha 21%, cuello 18%.

**IDENTIFICACIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR
PRESENTADA POR LOS TOPÓGRAFOS DE LA EMPRESA “AGA SERVICIOS
TOPOGRAFICOS SAS”**

Mary Luz García González (2018). (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria minuto de Dios, Bogotá, Colombia.

Objetivo Este proyecto de grado tiene como objetivo identificar la sintomatología osteomuscular presentada por los topógrafos de la empresa “AGA SERVICIOS TOPOGRAFICOS SAS” (AGA).

Metodología Se aplicó un cuestionario en 8 topógrafos de AGA.

Resultados Se evidenció que el 63% de los topógrafos está en edades entre los 30 y los 40 años, que el 75% lleva más de 6 años realizando el mismo oficio, que el 33% lleva más de 6 años en la empresa y que el 88% realiza una actividad deportiva por lo menos 1 vez por semana. Se identificó, mediante el mismo cuestionario, que el 75% de los encuestados no han presentado ningún problema o dolor en alguna parte del cuerpo en el último año, que el otro 25% ha sentido problema o dolor en la región cabeza-cuello (12.5%) y en la región Dorso-lumbar (12,5 %), solo el 50% de los que han sentido problema o dolor lo relacionan con la actividad laboral.

2.2.1.2 Internacionales

TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA DE GUADALAJARA, MÉXICO

Chávez López Rosalina, Preciado Serrano María de Lourdes, Colunga Rodríguez Cecilia, Mendoza Roaf Patricia Lorelei, Aranda Beltrán Carolina (2009) Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

Objetivo: Identificar los trastornos músculo-esqueléticos que reportan sentir odontólogos a partir de trabajo clínico realizado en una institución pública del Municipio de Guadalajara, México.

Método: Se realizó un estudio observacional analítico con 10 odontólogos que trabajan en cinco equipos dentales diferentes. Se valoró con el Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kourinka (Kourinka et al. 1987) para el análisis de síntomas músculo-esqueléticos.

Resultados: Participaron 5 hombres y 5 mujeres con antigüedad promedio de 27 años y 53 horas semanales de trabajo. Los participantes reportan tener dolores en cuello (40%), hombros (30%), codo (20%), muñeca y mano (40%), parte superior de espalda (60%), espalda baja (50%), cadera o muslo (40%), rodillas (40%) y, finalmente, en tobillos (30%) durante los últimos siete días.

ESTUDIO ERGONÓMICO SOBRE TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS POR POSTURAS FORZADAS EN ODONTÓLOGOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LAS FUERZAS ARMADAS N°1.

Dominique Andrea Buitrón Carrera (2015) (Tesis de pregrado) Universidad Internacional SEK. Quito, Ecuador.

Objetivo: Evaluar los factores de Riesgo Ergonómico por posturas forzadas en los odontólogos del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 y determinar la relación con la prevalencia de síntomas de enfermedades músculo esqueléticos en las extremidades superiores.

Método: La investigación corresponde a un estudio descriptivo y transversal, Método Inductivo-Deductivo, ya que se parte de la evaluación de los factores de riesgo ergonómico, en especial posturas forzadas, se llega a conclusiones; y a partir de estas, se plantean propuestas de mejora.

Resultado: Al realizar las evaluaciones a los odontólogos mediante el Método REBA el 50% de los operadores tienen un nivel de riesgo alto al realizar sus actividades, el 45% tiene un nivel de

riesgo muy alto, debido a las posturas y movimientos que realizan durante su jornada laboral y el 5% tienen un nivel de riesgo medio al realizar su actividad.

TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DE ORIGEN LABORAL EN EL CUELLO Y LAS EXTREMIDADES SUPERIORES DE LOS FISIOTERAPEUTAS EN CATALUÑA.

Sonia Malca Sandoval (2017). (Tesis pregrado) Universidad de Lleida, Lérida, España.

Objetivos: El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de TMOLCES en los fisioterapeutas de Cataluña, investigar las asociaciones entre TMOLCES y áreas anatómicas, aspectos demográficos y laborales de los fisioterapeutas, sus respuestas y los factores de riesgo percibidos como causas de TMOLCES.

Métodos: Estudio transversal. Se invitó a participar en la encuesta a los fisioterapeutas del Colegio de Fisioterapeutas de Cataluña en 2011. Se realizó análisis descriptivo y bivariado con el programa R, versión 3.3.2.

Resultados: Se encontró una prevalencia de vida de TMOLCES de 87.3%; de 12 meses, de 81.9% y la puntual, de 65.94%. El 57.4% de los menores de 30 años se lesionaron en los 3 primeros años de ejercicio profesional. Los TMOLCES más frecuentes fueron en el hombro (62.1%) y en muñeca y/o mano (54.9%). Trabajar en fisioterapia deportiva, ser mujer, utilizar técnicas de estiramientos, puntos gatillo manuales y masaje presentaron asociación significativa con TMOLCES.

PREVALENCIA DE TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS QUE ADOPTAN POSTURAS FORZADAS.

Marlene Natali Carrera Miranda (2019). (Tesis posgrado) Universidad Internacional SEK. Quito, Ecuador.

Objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de los trastornos musculo- esqueléticos en odontólogos que adoptan posturas forzadas. Para el análisis del puesto de trabajo se aplicó el método Rapid Entire Body Assessment (REBA), se recolecto información sobre las molestias musculo esqueléticas utilizando el cuestionario Nórdico de Kuorinka. Entre los principales resultados tenemos que el 71,4% de los odontólogos son mujeres, el 28, 6% son hombres, la edad media fue de 46 años, el 85,7% de los odontólogos tiene más de 10 años de experiencia laboral, el 57,1 % realizaban ejercicio diario de 30 minutos de duración, las posturas forzadas encontradas fueron: flexión del cuello, flexión en piernas, flexión y abducción en brazo derecho, flexión de antebrazo y muñeca, que impiden el flujo sanguíneo adecuado y con el tiempo favorecen el desarrollo de trastornos musculo- esqueléticos, El 100% de los odontólogos presentó molestias a nivel de cuello en los últimos 12 meses, así como en los últimos 7 días, el 60% de mujeres presentó molestias a nivel lumbar durante los últimos 12 meses y 7 días, el 100% de hombres presento molestias a nivel lumbar en los 12 últimos meses y el 50% en los últimos 7 días.

2.3 Marco legal:

Dentro del código sustantivo del trabajo, art. 348 modificado decreto 13 de 1967, art 10. Locales y equipos.

Todo patrono o empresa están obligados a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores.

Todo patrono o empresa están obligados a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores; a hacer practicar los exámenes médicos a su personal y adoptar las medidas de higiene y seguridad indispensables para la protección de la vida, la salud, y la moralidad de los trabajadores a su servicio

Decreto 1072 de 2015 decreto único de sector trabajo SG-SST

Se establece para que los empleadores desarrollen un proceso lógico y por etapas, que se encuentre basado en la mejora continua con el objetivo de gestionar los peligros y los riesgos que puedan afectar a la seguridad y a la salud en el trabajo

Resolución 2346 / 2007 Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

Es la que se encarga de la autorización para el conocimiento de la historia clínica ocupacional. Debe aplicarse a todo trabajador antes de la realización de las evaluaciones médicas.

Resolución 2013 /1986 Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

Todas las empresas e instituciones públicas o privadas, que tengan a su servicio diez (10) o más trabajadores, están obligadas a conformar un Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, cuya organización y funcionamiento estará de acuerdo con las normas del Decreto que se reglamenta y con la presente resolución.

La resolución 1016 de 1989 Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas del SG-SST que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, Artículo 10, sobre las actividades principales de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, señala que se debe “desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial que incluirá como mínimo accidente de trabajo y enfermedad profesional y panorama de riesgos”

CAPÍTULO III

3 Diseño metodológico

3.1 Nivel

CUALITATIVO

La investigación cualitativa es aquella que utiliza preferente o exclusivamente información de tipo cualitativo y cuyo análisis se dirige a lograr descripciones detalladas de los fenómenos estudiados. La mayoría de estas investigaciones pone el acento en la utilización práctica de la investigación. Algunos ejemplos de investigaciones cualitativas son la investigación participativa, la investigación - acción, investigación - acción participativa, investigación etnográfica, estudio de casos. (Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 2.)

La investigación que se va a realizar tiene en cuenta los aspectos necesarios para la medición de los diferentes factores que presentan los odontólogos de la clínica odontológica Dentali al momento de realizar sus actividades laborales para lograr identificar y comprender la situación y así obtener una acertada intervención en las personas que se está manifestando trastornos osteomusculares.

La elaboración de la investigación es de origen cualitativa, pero nos arroja resultados cuantitativos para un análisis estadístico de las situaciones presentadas al interior de la clínica.

3.1.1.1 Tipo

DESCRIPTIVO

Este estudio busca especificar en la clínica objeto de estudio la observación de los acontecimientos que han estado sucediendo con este grupo de odontólogos, describir lo que se está investigando, las características de las personas, los síntomas que se presentan y de qué manera se están dando, examinar cómo son las condiciones de trabajo, instalaciones, equipos y verificar si existe área de seguridad y salud dentro de ella.

3.1.1.2 Enfoque

CLÁSICO TRADICIONAL-ETNOGRÁFICO

La investigación es Clásico Tradicional-Etnográfico por que estudia directamente a las personas en un tiempo determinado en este caso el primer trimestre del año 2020 analizando de forma observadora el comportamiento, tiempo de exposición, técnicas de trabajo que tienen los odontólogos durante la jornada laboral para poder obtener una comprensión e interpretación de la realidad. Con esto se busca tener grandes resultados para crear un impacto favorable dentro de la clínica.

3.2 Población

La clínica Odontológica Dentali, la cual se desempeña dentro del sector salud cuenta con las sedes de Copacabana, Playa 16, Playa 12, San Javier, Aranjuez, Zamora, Bello y castilla; con un total de 120 odontólogos.

3.2.1.1 Muestra

La investigación se va a realizar con una muestra del 10% de la totalidad de la población (12 personas) de la clínica odontológica Dentali, Sede Bello, Antioquia

3.3 Instrumentos

ENCUESTA:

El diseño de la encuesta fue basado en el “Cuestionario Nórdico Estandarizado para evaluar síntomas musculoesqueléticos”. Una vez finalizada se transfirió esta información a un archivo Excel en el cual se tabula la información y se realizan gráficos para lograr una interpretación más detallada de la información y de esto poder tomar acciones preventivas y correctivas.

Anexo 1.

ENCUESTA DE SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR

CIUDAD Y FECHA DE REALIZACIÓN:

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____ NIT: _____

ÁREA: _____ CARGO O PUESTO DE TRABAJO: _____

NOMBRE DEL TRABAJADOR: _____ IDENTIFICACIÓN: _____

EDAD (AÑOS): _____ SEXO: _____ TURNO: DIURNO _____ NOCTURNO _____
ROTATIVO _____

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA: _____ ANTIGÜEDAD EN EL CARGO: _____

PREDOMINANCIA: DERECHO (A) _____ ZURDO (A) _____ TIPO DE CARGO:

OPERATIVO: _____ VDT: _____

TALLA (ESTATURA): _____ PESO: _____

MARQUE CON UNA X

HABITOS

FUMA: SI _____ NO: _____

REALIZA ACTIVIDAD FISICA: SI _____ NO: _____

FRECUENCIA CON QUE REALIZA LA ACTIVIDAD:

DIARIO: _____ 2-3 VECES SEMANA _____ FINES DE SEMANA: _____

ANTECEDENTES: Sufre de:

DIABETES _____ HIPO-HIPERTIROIDISMO _____ HIPERTENSION
ARTERIAL _____

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello
Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

41

OTRA _____

CUAL _____

LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD OSTEOMUSCULAR: SI _____

NO _____

CUAL _____

SINTOMATOLOGIA |

Marque con una **X** en la casilla correspondiente todos los numerales del 0 al 24, indicando si ha presentado MOLESTIA o DOLOR en los últimos doce meses en alguno o algunos de los segmentos de su cuerpo de la siguiente manera:

FRECUENCIA:

- **NUNCA:** cuando no se presente

- **RARA VEZ:** si se presenta una vez por mes

- **FRECUENTE:** si se presenta por lo menos una vez cada dos semanas

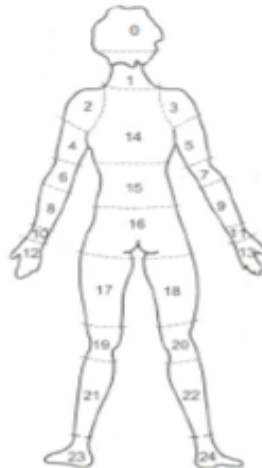
- **CONTINUO:** si se presenta a diario o más de tres veces por semana

Si marcó en la frecuencia RARA VEZ, FRECUENTE O CONTINUO, califique la SEVERIDAD de la molestia o el dolor según sea el caso en: - LEVE - MODERADA - SEVERA

Nota: Si tiene dificultad en identificar el segmento corporal remítase a la figura.

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

NUMERAL	SEGMENTO CORPORAL	FRECUENCIA				SEVERIDAD		
		NUNCA	RARA	FRECUENTE	CONTINUO	LEVE	MODERADO	SEVERO
0	OJOS							
1	CUELLO							
2	HOMBRO IZQUIERDO							
3	HOMBRO DERECHO							
4	BRAZO IZQUIERDO							
5	BRAZO DERECHO							
6	CODO IZQUIERDO							
7	CODO DERECHO							
8	ANTEBRAZO IZQUIERDO							
9	ANTEBRAZO DERECHO							
10	MUÑECA IZQUIERDA							
11	MUÑECA DERECHA							
12	MANO IZQUIERDA							
13	MANO DERECHA							
14	ZONA DORSAL							
15	ZONA LUMBAR							
16	NALGAS Y/O CADERAS							
17	MUSLO IZQUIERDO							
18	MUSLO DERECHO							
19	RODILLA IZQUIERDA							
20	RODILLA DERECHA							
21	PIERNA IZQUIERDA							
22	PIERNA DERECHA							
23	PIE Y/O TOBILLO IZQUIERDO							
24	PIE Y/O TOBILLO DERECHO							



PUESTO DE TRABAJO:

CONDICION	SI	NO	DESCRIPCION
¿El trabajo exige manipulación de carga?			
¿El trabajo exige posturas como: torsiones de tronco, flexiones frecuentes de tronco, caminar, de pie estático, mucho tiempo sentado?			
¿En el trabajo Utiliza herramientas vibrantes?			
¿El trabajo exige movimientos repetitivos de hombros, codos, muñecas o mano?			
¿Algunas posturas son demasiado molestas: trabajar con brazos elevados, brazos separados, flexo-extensión de muñeca?			
¿Los mismos gestos y acciones se repiten mucho al realizar el trabajo?			
¿El trabajo exige aplicación de fuerza?			

Firma Trabajador: _____

CC: _____

3.3.1.1 Entrevista e historias de vida

Se realiza un proceso de entrevista con cada uno de los odontólogos esto con el fin de conocer más a fondo que molestias les ha ocasionado durante este tiempo las diferentes circunstancias a las cuales están expuestos en su lugar de trabajo, y también conocer por parte de ellos detalles que a simple vista se pueden pasar por alto teniendo en cuenta su conocimiento y experiencia en el área de la odontología.

3.3.1.2 Observación

Se realizó una inspección visual del entorno, de la clínica odontológica, esto con el fin de tener un panorama más profundo sobre el día a día de los trabajadores de esta sede.

3.3.1.3 Plan de recolección y análisis de la información.

El trabajo de campo se inició generando un correo electrónico dirigido a los odontólogos para informarles sobre el estudio a realizar y con las instrucciones necesarias para el diligenciamiento de la encuesta.

Se hace entrega del material de manera física para su diligenciamiento a cada uno de los odontólogos.

Se recuerda la importancia y los beneficios de realizar correcta y oportunamente esta encuesta por medio de una charla de concientización.

Se da un plazo máximo de dos días para la entrega del material completamente diligenciado.

Posteriormente se realiza la recolección de los documentos y se realiza la transcripción de la información al archivo en Excel.

De acuerdo con la encuesta y la tabulación de la información se realiza un análisis de diferentes factores como alteraciones en los miembros superiores e inferiores, zona lumbar, dorsal y rodillas. También se tienen en cuenta factores como la edad, si practica algún

ejercicio y el IMC (Índice de masa corporal), esto con fin de poder tener un análisis más profundo sobre la evaluación que se realizara.

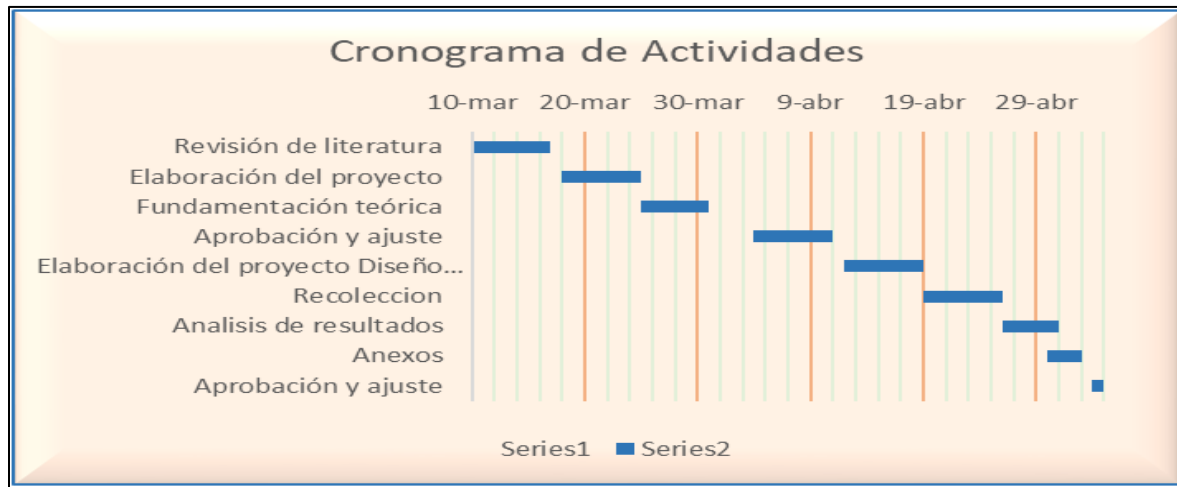
Para este proyecto se reunieron 12 odontólogos que se encuentran en la sede Bello, los cuales ya llevan un periodo aproximado promedio de tres años laborados.

3.4 Cronograma de actividades

Tabla 1. Cronograma de Actividades

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	FECHA INICIO	DURACIÓN DÍAS	FECHA FÍN
Revisión de literatura	10-mar	7	17-mar
Elaboración del proyecto	18-mar	7	25-mar
Fundamentación teórica	25-mar	6	31-mar
Aprobación y ajuste	4-abr	7	11-abr
Elaboración del proyecto Diseño Metodológico	12-abr	7	19-abr
Recoleccion	19-abr	7	26-abr
Analisis de resultados	26-abr	5	1-may
Anexos	30-abr	3	3-may
Aprobación y ajuste	4-may	1	5-may

Ilustración 1. Cronograma



CAPÍTULO IV

4 Hallazgos o resultados

4.1 Resultados

4.1.1.1 Tabulación de encuesta osteomuscular

Se realiza encuesta osteomuscular con el fin de identificar el personal con dolores lumbares dentro de los centros odontológicos, con ellos a adoptaremos una metodología escrita y magnética la cual arrojará las lesiones asociadas al personal colaborador de la empresa; para así poder mitigar los eventos tanto de enfermedad laboral como accidentes de trabajo.

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

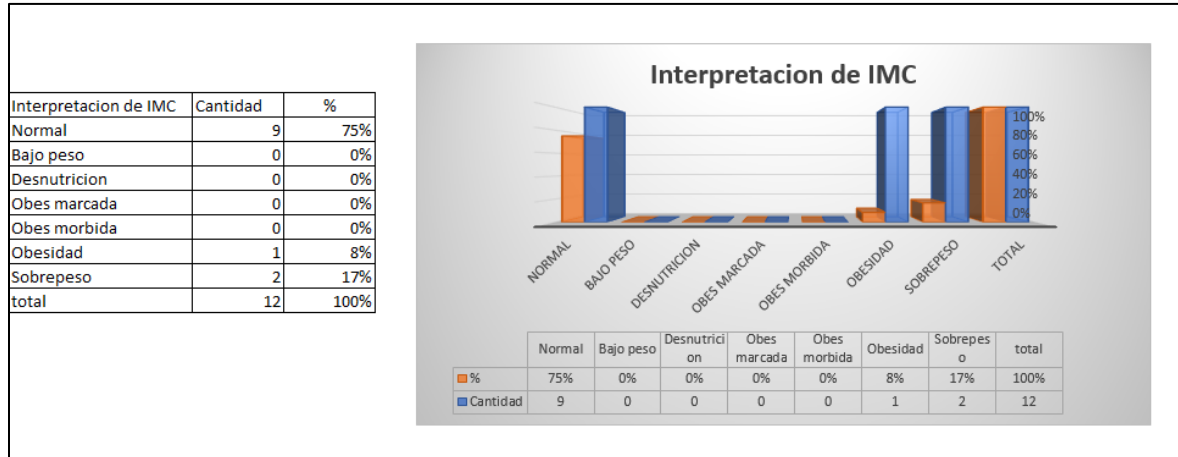
Tabla 2. Tabulación encuesta Osteomuscular

ENCUESTA OSTEOMUSCULAR CLÍNICA ODONTOLÓGICA DENTALI														
ID	CIUDAD	FECHA	NOMBRES/APELLIDOS	No. DOCUMENTO	GENERO	EDAD	MANO PROMINENTE	CONSUMO DE CIGARRILLO	REALIZA ACTIVIDAD FISICA	LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD	TALLA	PESO	IMC	INTERPRETACION IMC
1	BELLO	9/03/2020	YESSICA MARIA LOPERA	1.036.854.552	FEMENINO	27	DERECHA	NO	NO	NO	1,68	72	25,51	NORMAL
2	BELLO	9/03/2020	NATALIA VELASQUEZ	43.078.553	FEMENINO	39	DERECHA	NO	NO	NO	1,69	73	25,56	NORMAL
3	BELLO	9/03/2020	PAOLA CANO	1.017.865.244	FEMENINO	27	DERECHA	NO	SI	NO	1,7	72	24,91	NORMAL
4	BELLO	9/03/2020	ALEJANDRO ANDRADE	71.212.626	MASCULINO	41	DERECHA	NO	SI	NO	1,78	78	24,62	NORMAL
5	BELLO	9/03/2020	LINA MARIA MUÑOZ	1.035.442.447	FEMENINO	30	DERECHA	NO	SI	NO	1,65	79	29,02	SOBREPESO
6	BELLO	9/03/2020	KAREN MUÑOZ	43.566.996	FEMENINO	45	DERECHA	NO	SI	NO	1,76	84	27,12	SOBREPESO
7	BELLO	9/03/2020	JAVIER ALTAMIRANDA	71.001.318	MASCULINO	39	DERECHA	NO	SI	NO	1,7	71	24,57	NORMAL
8	BELLO	9/03/2020	MELISA RAMOS	42.336.890	FEMENINO	46	DERECHA	SI	NO	NO	1,7	70	24,22	NORMAL

ENCUESTA OSTEOMUSCULAR CLÍNICA ODONTOLÓGICA DENTALI														
ID	CIUDAD	FECHA	NOMBRES/APELLIDOS	No. DOCUMENTO	GENERO	EDAD	MANO PROMINENTE	CONSUMO DE CIGARRILLO	REALIZA ACTIVIDAD FISICA	LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD	TALLA	PESO	IMC	INTERPRETACION IMC
9	BELLO	9/03/2020	IVONE MARTINEZ	43.768.599	FEMENINO	42	DERECHA	NO	SI	NO	1,6	60	23,44	NORMAL
10	BELLO	9/03/2020	HENRY SANDOVAL	98.502.381	MASCULINO	48	DERECHA	NO	SI	NO	1,87	86	24,59	NORMAL
11	BELLO	9/03/2020	NATALIA ESTRADA	42.675.890	FEMENINO	46	DERECHA	NO	SI	NO	1,63	87	32,74	OBESIDAD
12	BELLO	9/03/2020	TATIANA CHICA	1.036.876.509	FEMENINO	34	DERECHA	NO	SI	NO	1,5	50	22,22	NORMAL

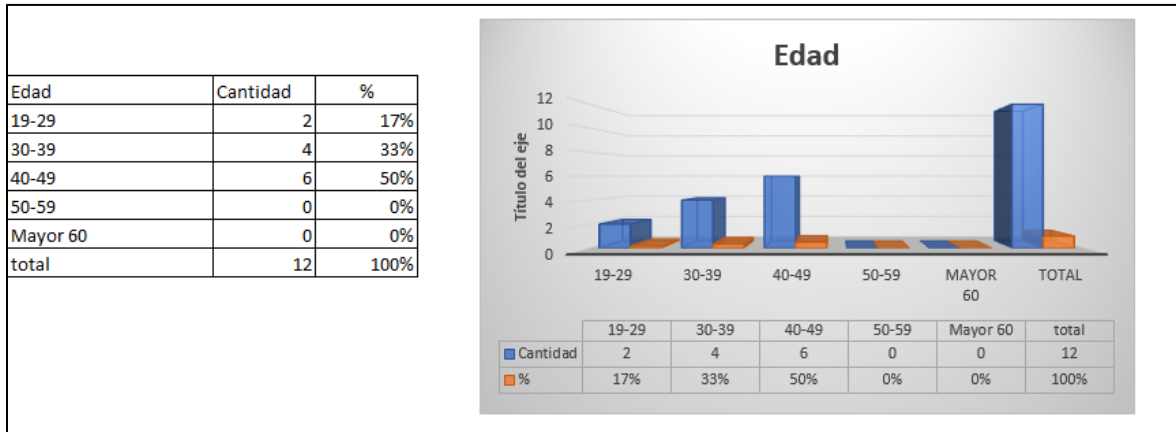
Se aplica la encuesta osteomuscular a los 12 odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello donde se recopilaron diferentes datos personales y hábitos de vida.

Ilustración 2. Índice de masa corporal (IMC)



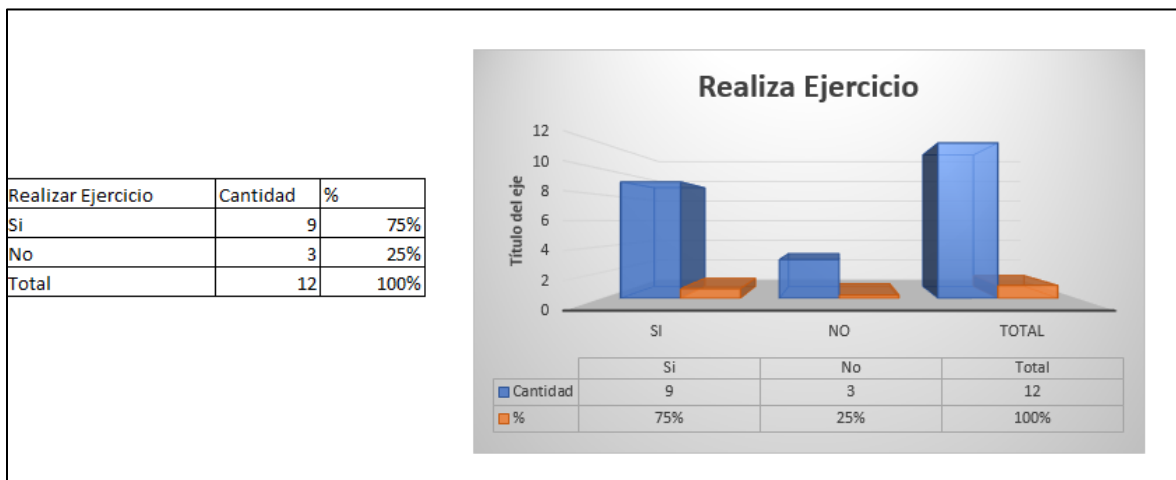
Podemos observar los resultados de la interpretación del índice de masa corporal (IMC), consideramos de gran importancia tener en cuenta esta información ya que dependiendo de los resultados los colaboradores podrían o no estar más expuestos a lesiones osteomusculares o accidentes de trabajo, se identifica que un 75% de los odontólogos tienen un IMC normal, mientras que el 17% sufre de sobrepeso y un 8% con obesidad, entre estos dos últimos serían un total del 25% del personal que tiene un desorden de peso, lo cual puede generar más probabilidades de sufrir enfermedades tanto de tipo general como asociadas a su labor dado al tiempo de exposición extenso al que se encuentran expuestos los odontólogos, también si no se adquieren hábitos saludables esta situación de sobrepeso y obesidad tienden a aumentar ya que su labor depende de estar en su puesto de trabajo un largo periodo de tiempo sentado.

Ilustración 3. Edad



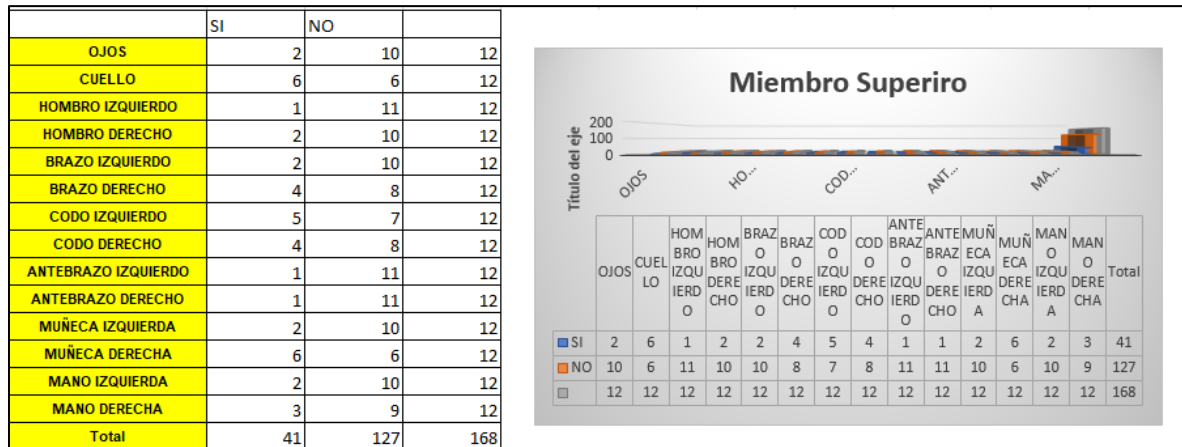
Este grafico nos da un panorama de la edad de la población, se puede observar que las edades de los odontólogos no superan el rango de 40 y 49 años, en este rango se encuentra el 50% de los odontólogos, lo cual nos indica que ya son personas adultas por lo menos la mitad, el 33% se encuentra en un rango entre 30 y 39 años de edad y un 17% están entre 19 y 29 años.

Ilustración 4. Ejercicio



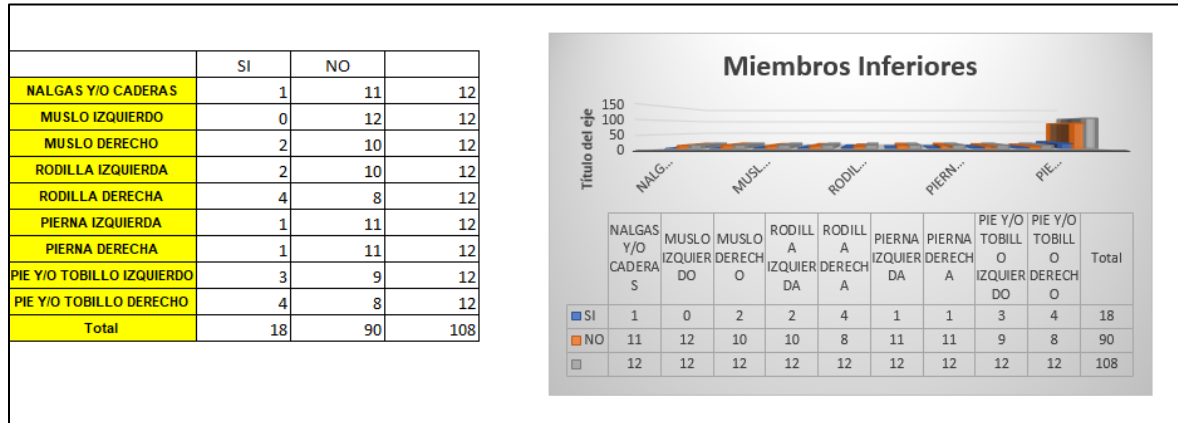
El personal de la clínica odontológica Dentali en los resultados de la encuesta se da a conocer que el 75% del realiza alguna actividad física, mientras que el 25% indica que no realiza ninguna actividad física, esto concuerda con el resultado del IMC que nos muestra que un 25% del personal tienen problemas de sobrepeso, aquí hay que tener en cuenta realizar una estrategia para motivar al personal a que realice alguna actividad física y que consuma alimentos saludables esto con el fin de contribuir al cuidado de su salud.

Ilustración 5. Miembros superiores



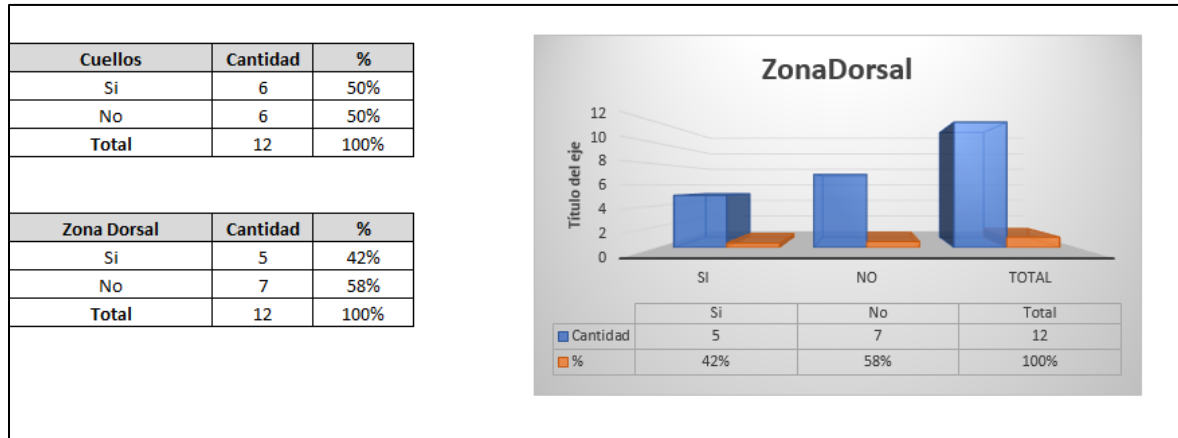
Esta grafica nos da a conocer que existe una similitud entre algunos malestares que se hacen comunes entre los odontologos en los miembros superiores, los cuales se concentran en la extremidade derecha, esto teniendo en cuenta que su mano predominante es esta, según los datos arrojados en la encuesta, esto quiere decir que pueden estar expuesto a algun tipo de riesgo que afecte su salud, como lo es movimientos repetitivos o el uso de alguna herramienta odontologica que cause vibración. La grafica nos dice que el 24.4% del personal si presenta algun dolor o molestia y un 75, 595% no presentan ninguna malestar en los miembros superiores.

Ilustración 6. Miembros inferiores



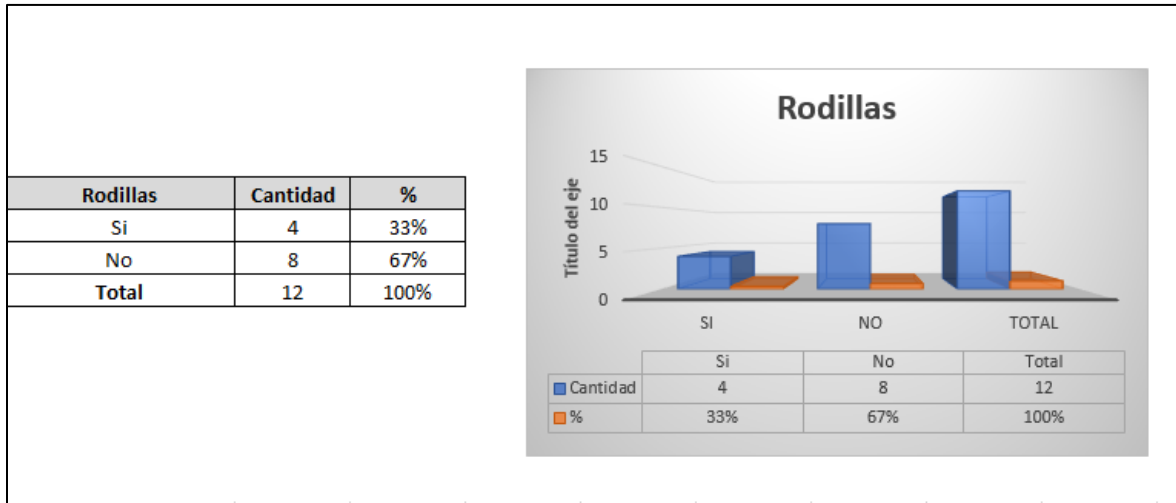
Los resultados del análisis de la encuesta en los miembros inferiores nos arroja también como en la de miembros superiores una similitud en las molestias presentadas por el personal odontológico, el cual se concentra en su extremidad derecha, un 16,6% del personal manifiesta alguna molestia en los miembros inferiores, una cifra un poco más baja en comparación a la anterior, sin dejar de ser esta información menos importante ya que también se puede evidenciar que existen riesgos que pueden estar afectando la salud y generando enfermedades osteomusculares, lo cual nos lleva a analizar que puede estar generando este malestar, ya que los odontólogos deben utilizar su pie derecho para activar el pedal que genera la succión por medio de una sonda de la saliva del paciente.

Ilustración 7. Zona dorsal



Podemos observar que el 50% los odontólogos de la sede Bello presentan molestias o dolor en la parte del cuello y el otro 50% no, y en la zona dorsal un 42% si y un 58% no, estos resultados van muy de la mano ya que esta parte del cuerpo se encuentra muy relacionada, el tiempo de exposición a posiciones inadecuadas puede estar generando esta molestia, ya que aproximadamente de ocho horas laboradas pueden estar sentados en la misma posición durante aproximadamente seis o siete horas, para mejorar esta dificultad se pueden realizar pausas activas y capacitaciones o charlas sobre higiene postural, de igual manera solicitar el apoyo de la ARL para realizar un análisis de puesto de trabajo y así poder mejorar las condiciones de trabajo de los odontólogos

Ilustración 8. Rodillas



En este caso el porcentaje de afectación en esta parte del cuerpo es más bajo (33%), también pueden estar relacionadas con el diseño del puesto de trabajo, de igual manera no se puede dejar a un lado los resultados de IMC, los cuales nos indican que un 25% del personal sufre de sobre peso, lo cual puede estar generando también problemas de rodillas, para esto se deben realizar exámenes médicos ocupacionales periódicos y así poder tener un control sobre estas afectaciones.

El análisis de los resultados el cual está basado en los Objetivos planteados en el proyecto de investigación nos llevan a reflexionar sobre las causas que están generando lesiones osteomusculares en los odontólogos de la clínica odontológica Dentali, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 3. Categorización de causas de las lesiones Osteomusculares

CAUSA	PORCENTAJE
Sobre peso	25%
Sedentarismo	25%
Tiempos de exposición prolongados	50%
Movimientos repetitivos	24.4%
Posturas inadecuadas	50%

Con relación al objetivo General los estudios de los resultados nos llevan a formular estrategias para mitigar las causas que generan los trastornos osteomusculares como lo son:

- Invitar a los odontólogos que sufren de desórdenes alimenticios a que soliciten a su EPS el ingreso al programa de alimentación saludable, estas entidades están en la obligación de brindarle a sus usuarios este tratamiento, y contando con el apoyo del área de seguridad y salud en el trabajo que desarrollará actividades que fomenten los buenos hábitos de alimentación realizando entrega de plegables con información nutricional y diferentes actividades, esto con el fin de que logren llegar a un peso ideal y esto ayudara a mitigar las lesiones osteomusculares por diferentes factores, como lo es el tiempo de exposición, malas posturas entre otras.
- Realizar pausas activas dos veces al día, una en la mitad de la jornada de la mañana y la otra en la mitad de la jornada de la tarde, realizando ejercicios de estiramientos

cervicales, ejercicios de estiramientos de miembros superiores, estiramiento de manos y dedos, estiramiento de troco y miembros inferiores.

- Establecer capacitaciones directas de cómo realizar una adecuada práctica clínica teniendo en cuenta que esta labor implica la realización de movimientos repetitivos en dedos, manos y muñecas por la utilización de instrumentos odontológicos, y así lograr reducir la fuerza aplicada a estos, el número de repeticiones y mejorar la amplitud del movimiento.

- Desarrollar capacitaciones de higiene postural en el puesto de trabajo.

ACCIONES CORRECTIVAS

- Realizar exámenes médicos ocupacional a los odontólogos que se encuentren con molestias osteomusculares para que el medico laboral genere un diagnóstico y se tomen las medidas necesarias para su recuperación, como lo pueden ser terapias musculares, las cuales ayuden a mejorar la salud del trabajador.

- Realizar un análisis de puesto de trabajo por parte de la ARL para identificar cuáles son los factores de riesgo a los cuales están expuestos los odontólogos.

- Fomentar el mejoramiento de las condiciones de la tarea durante la jornada laboral.

CAPÍTULO V

5 Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- La presente investigación se ha dedicado al estudio de la identificación de los síntomas de las enfermedades osteomusculares en el área de odontología de la sede Bello, de la clínica Odontológica

- Con este trabajo investigativo podemos concluir que dentro de la organización Dentali sede Bello, se identificó un daño a la salud física de los trabajadores, en donde se encuentra expuesto todo el personal existente (odontólogo) de la sede, y a su vez ha podido desencadenar un sin número de ausentismos laboral, ya que las lesiones o dolores osteomusculares son producidos por posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, levantamiento de cargas y demás, eso debido a la ausencia de medidas de prevención y promoción en cuanto a desordenes músculos esqueléticos.

- Después de realizar este trabajo investigativo nos lleva a tener claro cuáles son las necesidades de cada organización independiente el campo de aplicación en el que se encuentren, y así poder tener el conocimiento pleno y exigentes, para la mejora continua de un plan de trabajo en el campo laboral. Y con ello tener claro los conceptos de mitigación y prevención de cada situación existente, formulando situaciones donde se encuentre expuesto todo el personal trabajador de dichas organizaciones.

- Para concluir se recomienda que deben realizarse pausas activas durante la jornada laboral donde incluyan estiramientos y demás actividades físicas, además de realización de exámenes periódicos para un oportuno diagnóstico

5.2 Recomendaciones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación sobre los trastornos osteomusculares en los odontólogos de la clínica odontológica Dentali durante el primer trimestre del año 2020 se da a conocer las siguientes recomendaciones:

- La clínica dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST requiere implementar un programa que incluya actividades de identificación, prevención, y control del sistema osteomuscular.
- Revisar y ajustar la matriz de peligros, evaluación y valoración de riesgos para la identificación de áreas prioritarias.
- Los odontólogos que presentan diagnóstico para trastornos osteomusculares dar manejo a través de planes de formación, actividades de promoción y prevención, manejo de restricciones y recomendaciones por parte de EPS o ARL.
- Se recomienda solicitar una evaluación de puesto de trabajo a la ARL, esto con el fin de identificar los peligros y riesgos a los cuales están expuestos los odontólogos en materia ergonómica, según los resultados obtenidos, para los puestos de trabajo calificados bajo, medio o alto, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: Riesgo bajo se harán recomendaciones generales, con el fin de que las condiciones se mantengan. *Riesgo medio o alto*, se les realizarán las adecuaciones inmediatas (modificaciones y/o ajustes de fácil

aplicación) además se les emitirán recomendaciones específicas teniendo en cuenta los aspectos evaluados y estarán enfocadas a: Eliminación, sustitución, controles de ingeniería o controles administrativos.

- Es importante que los trabajadores suministren información veraz sobre su estado de salud siendo esta de manera oportuna con el fin de prevenir accidentes o enfermedades laborales.
- Realizar inspecciones a las herramientas y lugar de trabajo de forma preventiva y en el caso de encontrar hallazgos desfavorables se realicen las mejoras correctivas.
- Comprobar la efectividad de las acciones ejecutadas y establecer las modificaciones que sean necesarias.
- Acompañamiento constantemente por parte de la ARL para brindar capacitaciones y asesorías en temas enfocados a la prevención de trastornos osteomusculares.
- Implementar planes de vigilancia y control para neutralizar cada uno de los riesgos existentes en la odontología para evitar accidentes o enfermedades de origen laboral relacionados con los Trastornos osteomusculares.

6 Referencias

1. *Fimbre, k. Licenciada en Enfermería. División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora, Trastornos musculoesqueléticos en odontólogos, Revista de Enfermería de Valparaíso, Chile, Diciembre de 2016.*
2. *Ocampo N. Riesgo Ergonómico en Estudiantes de Odontología de la Universidad de Antioquia, Colombia. [Tesis de Maestría]. Colombia: Universidad Pompeu Fabra, 2012.*
3. *Mora L. Caracterización de los factores de riesgo de desorden musculoesquelético asociados a las condiciones de la tarea. Caso: clínica odontológica adulto I. [Tesis de magíster]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2014*
4. *UCR fisioterapeuta. terapiafisicaencostarica.com/lesiones-musculoesqueleticas-en-odontologia/.*
5. *Álvarez Alba , R., & Kuri Morales , P. (2018). Salud pública y medicina preventiva . Bogotá: El manual Moderno.*
6. *Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación INCONTEC. (2011). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación INCONTEC.*
7. *Ley 1562, Diario Oficial No. 48.488. Congreso de la república de Colombia, 11 de Julio de 2012.*

8. *Álvarez Alba , R., & Kuri Morales , P. (2018). Salud pública y medicina preventiva . Bogotá: El manual Moderno.*
9. *Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación INCONTEC. (2011). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación INCONTEC.*
10. *Rueda Ortiz, M. J., & Zambrano Vélez, M. (2013). Manual de ergonomía y seguridad . Bogotá: Alfaomega Colombiana S.A.*
11. *Triana Ramirez, C. (2014). Prevalencia de desordenes musculoesqueléticos y factores asociados en trabajadores de una industria de alimentos . Bogota, Colombia : Tesis de pregrado Pontificia Bolivariana.*
12. *Sonia Malca Sandoval (2017). Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en el cuello y las extremidades superiores de los fisioterapeutas en Cataluña. (tesis pregrado) Universidad de Lleida, Lérida, España.*
13. *Arenas-Ortiz L, Cantú-Gómez O. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. Med Int Mex 2013; 29:370-379.*
14. *Bertha Cárdenas Castellanos, Christian Mario Holguín Ortega & Eroina Sandoval Peláez (2016). Absentismo laboral y prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en área de desprese de empresa avícola del valle del cauca 2015 (tesis de pregrado). Universidad libre seccional Cali, Santiago de Cali, Colombia.*

15. *Organización Mundial de la Salud* . (2019). Recuperado el 05 de Septiembre de 2019, de Organización Mundial de la Salud : <https://www.who.int/es>
16. *Carolina Triana Ramírez (2014) .Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una industria de alimentos (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.*
17. *Mary Luz García González (2018). Identificación de la sintomatología osteomuscular presentada por los topógrafos de la empresa “AGA SERVICIOS TOPOGRAFICOS SAS” (tesis de pregrado). Corporación Universitaria minuto de Dios, Bogotá, Colombia.*
18. *El farmacéutico: profesión y cultura. Año 2018, No. 566: Dolor musculoesquelético, edited by Mayo Ediciones, Ediciones Mayo, 2018. ProQuest EBook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouniminutosp/detail.action?docID=5634247>.*
19. *Gutiérrez, Meneses, Arturo, et al. Patologías de hombro: volumen 1 (2a. ed.), Editorial Alfil, S. A. de C. V., 2010. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouniminutosp/detail.action?docID=3205512>.*
20. *Chávez López Rosalina, Preciado Serrano María de Lourdes, Colunga Rodríguez Cecilia, Mendoza Roaf Patricia Lorelei, Aranda Beltrán Carolina (2009). Trastornos músculo-esqueléticos en odontólogos de una institución pública de Guadalajara, México (Tesis doctorado) Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.*
21. *Dominique Andrea Buitrón Carrera (2015) estudio ergonómico sobre trastornos músculo esqueléticos por posturas forzadas en odontólogos en el hospital de especialidades de las fuerzas armadas n°1.(Tesis de pregrado)Universidad Internacional SEK. Quito, Ecuador*

22. *Karla Lizbeth Fimbres Salazar (2016) Trastornos musculoesqueléticos en odontólogos de una clínica dental en Hermosillo- Sonora (Tesis pregrado) Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México.*
23. *Gutiérrez Strauss, A. M., Rodríguez Gutierrez, M. N., Ramirez, L. O., & Mireya Mora. (2014). Condiciones de trabajo relacionados con desórdenes musculoesqueléticos de la extremidad superior. Barranquilla, Colombia: Salud uninorte .*
24. *Edalina Milena Linero Ramos, Rosaura Rodriguez Torres (2012)Prevalencia de síntomas osteomusculares en el personal de salud de dos instituciones prestadores de salud en la ciudad de Bogotá, durante el año 2012. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia*
25. *Ministerio de la Protección Social. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Músculo Esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2006.*

7 Anexos

ENCUESTA DE SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR

CIUDAD Y FECHA DE REALIZACIÓN:

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____ NIT:

ÁREA: _____ CARGO O PUESTO DE TRABAJO:

NOMBRE DEL TRABAJADOR: _____ IDENTIFICACIÓN:

EDAD (AÑOS): ____ SEXO: _____ TURNO: DIURNO ____ NOCTURNO ____
ROTATIVO _____

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA: _____ ANTIGÜEDAD EN EL CARGO:

PREDOMINANCIA: DERECHO (A) _____ ZURDO (A) ____ TIPO DE CARGO:

OPERATIVO: ____ VDT: ____

TALLA (ESTATURA): _____ PESO: _____

MARQUE CON UNA X

HABITOS

FUMA: SI _____ NO: _____

REALIZA ACTIVIDAD FISICA: SI _____ NO: _____

FRECUENCIA CON QUE REALIZA LA ACTIVIDAD:

DIARIO: ____ 2-3 VECES SEMANA ____ FINES DE SEMANA: _____

ANTECEDENTES: Sufre de:

DIABETES ____ HIPO-HIPERTIROIDISMO ____ HIPERTENSION
ARTERIAL _____

OTRA_____

CUAL_____

LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD OSTEOMUSCULAR: SI_____

NO_____

CUAL_____

SINTOMATOLOGIA |

Marque con una X en la casilla correspondiente todos los numerales del 0 al 24, indicando si ha presentado MOLESTIA o DOLOR en los últimos doce meses en alguno o algunos de los segmentos de su cuerpo de la siguiente manera:

FRECUENCIA:

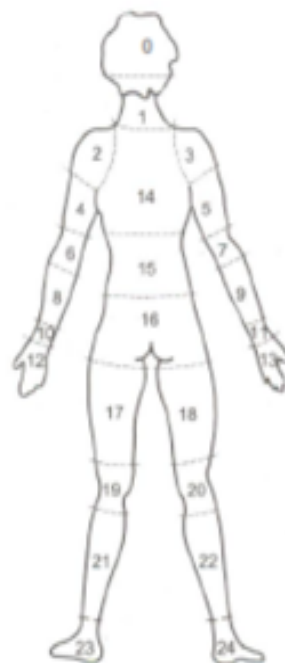
- **NUNCA:** cuando no se presente
- **RARA VEZ:** si se presenta una vez por mes
- **FRECUENTE:** si se presenta por lo menos una vez cada dos semanas
- **CONTINUO:** si se presenta a diario o más de tres veces por semana

Si marcó en la frecuencia RARA VEZ, FRECUENTE O CONTINUO, califique la SEVERIDAD de la molestia o el dolor según sea el caso en: - LEVE - MODERADA - SEVERA

Nota: Si tiene dificultad en identificar el segmento corporal remítase a la figura.

Trastornos Osteomusculares en odontólogos de la clínica odontológica Dentali sede Bello Antioquia durante el primer trimestre del año 2020

NUMERAL	SEGMENTO CORPORAL	FRECUENCIA				SEVERIDAD		
		NUNCA	RARA	FRECUENTE	CONTINUO	LEVE	MODERADO	SEVERO
0	OJOS							
1	CUELLO							
2	HOMBRO IZQUIERDO							
3	HOMBRO DERECHO							
4	BRAZO IZQUIERDO							
5	BRAZO DERECHO							
6	CODO IZQUIERDO							
7	CODO DERECHO							
8	ANTEBRAZO IZQUIERDO							
9	ANTEBRAZO DERECHO							
10	MUÑECA IZQUIERDA							
11	MUÑECA DERECHA							
12	MANO IZQUIERDA							
13	MANO DERECHA							
14	ZONA DORSAL							
15	ZONA LUMBAR							
16	NALGAS Y/O CADERAS							
17	MUSLO IZQUIERDO							
18	MUSLO DERECHO							
19	RODILLA IZQUIERDA							
20	RODILLA DERECHA							
21	PIERNA IZQUIERDA							
22	PIERNA DERECHA							
23	PIE Y/O TOBILLO IZQUIERDO							
24	PIE Y/O TOBILLO DERECHO							



PUESTO DE TRABAJO:

CONDICION	SI	NO	DESCRIPCION
¿El trabajo exige manipulación de carga?			
¿El trabajo exige posturas como: torsiones de tronco, flexiones frecuentes de tronco, caminar, de pie estático, mucho tiempo sentado?			
¿En el trabajo Utiliza herramientas vibrantes?			
¿El trabajo exige movimientos repetitivos de hombros, codos, muñecas o mano?			
¿Algunas posturas son demasiado molestas: trabajar con brazos elevados, brazos separados, flexo-extensión de muñeca?			
¿Los mismos gestos y acciones se repiten mucho al realizar el trabajo?			
¿El trabajo exige aplicación de fuerza?			

Firma Trabajador: _____

CC: _____