



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

TESIS

**TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS Y SU
RELACIÓN CON MALAS POSTURAS EN ESTUDIANTES
DEL VIII CICLO DE ESTOMATOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS- FILIAL CHICLAYO, 2016**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE TECNÓLOGO MÉDICO

Autor:

Bach. PORTOCARRERO ATO ANALIA ELIZABETH

ASESORA:

Dra. Gallo Gallo María Del Socorro

CHICLAYO – PERÚ

HOJA DE APROBACION

ANALIA ELIZABETH PORTOCARRERO ATO

“TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS Y SU RELACIÓN CON MALAS POSTURAS EN ESTUDIANTES DEL VIII CICLO DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS- FILIAL CHICLAYO, 2016”

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de licenciada en Tecnología médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación por la Universidad Alas Peruanas.

Este trabajo de investigación está dedicado
a Dios, mi familia, Fabiana y Jannet quienes son
los que día a día me motivan y me inspiran a ser mejor.

Agradezco la oportunidad que me dieron mis padres de seguir una carrera y lograr cada meta trazada, de igual manera a mi pareja por apoyarme día a día en todo lo que necesito y sin ellos nada hubiera sido posible.

RESUMEN

En el presente estudio se investigaron aquellas malas posturas que se relacionan con los trastornos musculo- esquelético cuyo objetivo principal fue determinar de qué manera estas se relacionan en estudiantes del octavo ciclo de estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Chiclayo, utilizando como instrumentos el cuestionario nórdico de kuorinka y una ficha de observación de datos sobre la verificación postural (BHOP). En la práctica odontológica, el estrés, la tensión, las malas posturas y la vibración segmental (localizada) pueden contribuir a que aparezcan problemas a nivel del sistema músculo esquelético del personal de riesgo a los que está expuesto, sus efectos y medidas de protección y que la ejerce. Estos desordenes pueden diferir en grado de severidad desde síntomas periódicos leves hasta condiciones debilitantes crónicas severas. Ante esta situación se hace necesario que el personal odontológico conozca los factores /o prevención.

Palabras Clave: Trastorno músculoesqueléticos, personal odontológico, riesgos ocupacionales

Abstract

In the present study we investigated those poor postures related to musculoskeletal disorders whose main objective was to determine how these are related in students of the eighth cycle of stomatology of the University Alas Peruanas - Chiclayo Branch, using as instruments the questionnaire Nordic kuorinka and a postural verification data log (BHOP). In dental practice, stress, tension, poor posture and localized (segmental) vibration may contribute to problems in the musculoskeletal system of the risk personnel to which they are exposed, their effects and protective measures, and which exercises it. These disorders may differ in degree of severity from mild periodic symptoms to severe chronic debilitating conditions. Faced with this situation it is necessary for the dental staff to know the factors / or prevention.

Key Words: musculoskeletal disorders, dental personnel, occupational risk.

INDICE

CAPÍTULO I:

1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática.	12
1.2. Formulación del Problema de investigación	14
1.2.1 Problema principal	
1.2.2 Problemas secundarios	
1.3 Objetivos	
1.3.1 Objetivo principal	15
1.3.2 Objetivos secundario	
1.4 Justificación e importancia	16

CAPÍTULO II:

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio de investigación.	19
2.2. Bases Teóricas	25
2.3 Bases Legales	38
2.4 Definición de términos básicos	40

CAPÍTULO III:

3. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis General	44
3.2. Variables	44
3.2.1 Operacionalización de las variables	46

4. CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTGACIÓN

4.1	Tipo y diseño de la investigación	48
4.2	Nivel de Investigación	48
4.3	Métodos	48
4.4	Población y muestra	48
4.5	Técnicas e instrumentos por recolección de datos	50
4.5.1	Tipo de técnicas e instrumentos	
4.5.2	Procedimientos para recolección de datos	
4.5.3	Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos	

5. CAPITULO V

ANALISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1	Resultado de la Investigación	53
5.2	Discusiones	75
5.3	Conclusiones	77
5.4	Recomendaciones	79

	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	80
--	-----------------------------------	----

ANEXOS

➤	Anexo N°1: Matriz de consistencia	85
➤	Anexo N°2: Cuestionario Nórdico	87
➤	Anexo N°3: Ficha de consentimiento de la información	90

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 01	-----	53
TABLA N° 02	-----	54
TABLA N° 03	-----	55
TABLA N° 04	-----	56
TABLA N° 05	-----	57
TABLA N° 06	-----	58
TABLA N° 07	-----	59
TABLA N° 08	-----	60
TABLA N° 09	-----	62
TABLA N° 10	-----	63
TABLA N° 11	-----	64
TABLA N° 12	-----	66
TABLA N° 13	-----	67
TABLA N° 14	-----	68
TABLA N° 15	-----	69
TABLA N° 16	-----	70
TABLA N° 17	-----	71
TABLA N° 18	-----	72
TABLA N° 19	-----	74

INTRODUCCIÓN

LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS (TME) son una de las enfermedades de origen laboral más comunes que afectan a millones de estudiantes de odontología, aumentando su porcentaje de afectación, pudiendo ser prevenibles, asimismo afecta a los músculos, tendones, vainas tendinosas, articulaciones y paquetes neurovasculares.

De acuerdo a las investigaciones sobre este estudio los alumnos de la carrera de odontología están expuesto a diversos factores de riesgo laboral entre ellos ergonómicos, físicos, personales y psicosociales, propensos a desarrollar trastornos musculoesqueléticos desde el inicio de las actividades laborales desarrollándose en su primera manifestación, “el dolor”.

El dolor es la percepción sensorial localizada y subjetiva considerada como el primer síntoma de cualquier enfermedad que existe en la naturaleza. Según sus causas y mecanismos.

Siendo el dolor indicio de afectación del sistema musculoesqueléticos, siendo importante conocer la frecuencia y el grado de severidad de estas afecciones sobre la población en riesgo para tomar medidas necesarias y poder prevenirlas

Al evidenciar esta problemática a nivel nacional, nació la necesidad de estudiar la relación de trastornos musculo esqueléticos en alumnos de odontología, teniendo como principal herramienta la ergonomía para que de esta forma se tome la iniciativa de realizar actividades de promoción y prevención en la salud.

CAPÍTULO I

1.1 Descripción de la situación problemática

Los trastornos musculoesqueléticos se pueden generar en el desarrollo de diversas actividades desempeñadas por el hombre, ya sean actividades extra ocupacionales u ocupacionales como el trabajo.

A nivel mundial según la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Los trastornos del aparato locomotor son una de las principales causas del ausentismo laboral y entrañan un costo considerable para el sistema de salud pública. Este tipo de trastorno presenta características asociadas a diferentes regiones del cuerpo y a diversos tipos de actividad laboral. Las dolencias de la región inferior de la espalda, por ejemplo, suelen darse en personas que levantan y manipulan pesos o que están sometidas a vibraciones. Las de las extremidades superiores (dedos, manos, muñecas, brazos, codos, hombros y nuca) pueden deberse a la aplicación de una fuerza estática repetitiva o duradera, o pueden acentuarse por efecto de esas actividades. Este tipo de trastornos puede ser tan leve como un dolor repentino o tan serio como una enfermedad específica claramente diagnosticada siendo el dolor interpretado como la consecuencia de una sobrecarga aguda reversible o indicando el comienzo de una enfermedad grave (1).

Según la ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS), estima que Alrededor de 770 nuevos casos de personas con enfermedades profesionales se registran a diario en las Américas, se considera una epidemia silenciosa, que genera más de 281.000 casos anuales en la región. En las Américas, en 2007 se identificaron unos 7,6 millones de accidentes ocupacionales por año, lo que significa un promedio de 20.825 diarios, de los cuales 11.343 fueron fatales (46,2% en

América Latina y el Caribe y 53,8% en Norte América), de acuerdo a estimaciones de la OPS/OMS (2).

En España, refleja que los trastornos músculo-esqueléticos se sitúa entre el décimo y decimoquinto en el total de las causas de incapacidad ascendiendo al sexto lugar en cuanto al número de bajas que se solicitan, situado en primer lugar ya de todas las causas en cuanto a la duración media de los procesos de incapacidad laboral temporal (3).

En el Perú, Las trastornos musculoesqueléticos constituyen una pesada carga para los individuos, los sistemas de salud y los sistemas de asistencia social, no solo por la carga de la enfermedad, sino por los gastos de salud que conlleva, predominando los costos indirectos. La principal causa de carga de enfermedad fueron las enfermedades osteomusculares y del tejido conectivo, que aportaron el 26,3% del total de los AVISA de este grupo; el 98% de esta carga está dada por los AVD (4).

En el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en Lima, durante el primer semestre del año 2009 la Unidad de Salud Ocupacional describe que los trastornos músculo-esquelético constituyen la primera causa de incapacidad temporal para el trabajo en el personal de salud, generando 5270 jornadas perdidas por incapacidad transitoria, seguida de los traumatismos (5).

En la ciudad de Chiclayo del 2009 en el hospital nacional Almanzor Aguinaga Asenjo – Essalud registro Según el tipo de enfermedades o problemas de salud existentes en los profesionales de salud y técnicos, resultó que el 19% de los

encuestados tienen problemas músculo esquelético. Respecto a las condiciones de trabajo (6).

Actualmente habiendo observado periódicamente a los alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología VIII ciclo se ha podido constatar aquellas malas posturas con las que trabajan, siendo estas causantes de diferentes malestares no tratados que con el tiempo suelen cronificarse y diagnosticarse como uno de los diferentes trastornos musculoesqueléticos.

Una de las más resaltantes observaciones es ver el tipo de manejo de sus instrumentos los cuales conllevan a que los alumnos adopten posiciones con un sobreesfuerzo considerado.

La posición de sentado que adoptan los alumnos no es con una higiene postural adecuada.

1.2 Formulación del Problema de investigación

1.1.1. Problema principal:

¿Cómo se relaciona los trastornos músculo esqueléticos con las malas posturas en los estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Chiclayo

1.1.2. Problemas secundarios:

- ¿Cuáles son los trastornos músculo esqueléticos con mayor frecuencia en los estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas - Filial Chiclayo?
- ¿Cuáles son las malas posturas que adoptan los estudiantes del VIII

Ciclo Estomatología de la Universidad Alas Peruanas - Filial Chiclayo?

- ¿Cuáles son los trastornos músculo esqueléticos que se relacionan con malas posturas en estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas - Filial Chiclayo?

1.3 Objetivos:

1.3.1 Objetivo General:

Determinar cómo se relaciona los trastornos músculo esquelético con las malas posturas en los estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial – Chiclayo

1.3.2 Objetivos Secundarios

- Identificar los trastornos músculo esquelético con mayor frecuencia en estudiantes de Estomatología de VIII Ciclo de la Universidad Alas Peruanas - Filial Chiclayo.
- Analizar las malas posturas que adoptan los estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas - Filial Chiclayo
- Identificar la frecuencia con que se relacionan los trastornos músculo esqueléticos y malas posturas en estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas - Filial Chiclayo.

1.4 Justificación e Importancia

Una de las preocupaciones más grandes del ser humano es como verse ante los demás y ante nosotros, pues nuestro cuerpo es nuestra imagen, una simetría casi perfecta, que al perder su funcionalidad no sólo altera su función sensorio motor sino también psicológicamente, siendo los trastornos musculoesqueléticos un problema de salud pública a nivel mundial desde la edad más joven hasta la edad más adulta.

En base al objetivo principal la finalidad de esta investigación es la de determinar los trastornos musculo esqueléticos que se relacionan de forma con malas posturas en estudiantes de estomatología, siendo el alumno con mayor predisposición de adquirirlo por el tipo de esfuerzo físico que realiza.

Se justifica el presente trabajo de investigación, porque brinda la oportunidad de conocer el problema y de esta manera poder contribuir en la prevención y promoción, para así mismo crear un plan de intervención que ayude a identificar las malas posturas y disminuir o evitar el ausentismo laboral, beneficiando a los estudiantes a tener un óptimo desarrollo de las actividades de la vida diaria en la escuela Profesional.

Desde el punto de vista teórico, es relevante porque se evidencia la existencia de otros estudios describiendo su presencia en diferentes partes del mundo. La investigación servirá de base para generar investigaciones con respecto a la prevención, diagnóstico y tratamiento fisioterapéutico, asimismo existen pocas investigaciones respecto a trastornos musculoesqueléticos en nuestro país,

indicando la necesidad del estudio en nuestra población, para poder determinar cuál es el estado actual de la enfermedad en estudio con respecto a la nación, por lo que es importante que la universidad Alas Peruanas, siendo una institución de referencia nacional, presente la presente investigación.

CAPÍTULO II

2.1 Antecedentes Del Estudio de Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales:

Garcia L. Noriega P. (2013) Mexico, en la Tesis Titulada “Asociación entre dolor lumbar y postura de trabajo durante la práctica Profesional Del Cirujano Dentista en la Ciudad De Toluca, 2011”

Se realizó un estudio de tipo Descriptivo, observacional y transversal, De la población encuestada, el 66.3% se encuentra en un rango de edad entre los 20 a 39 años lo que corresponde al adulto joven en su mayoría mujeres con un 61.4%. En relación a las horas que labora el grupo en estudio la mayoría lo hace en un periodo de 8 horas o más (53%). La antigüedad laboral de los encuestados en su mayoría es menor a 9 años (54%). Se comprobó que un alto porcentaje (60%) realiza su trabajo en una silla y unidad de trabajo ergonómicamente inadecuada. La postura adquirida para la práctica profesional es inadecuada en un porcentaje del 89%. El 69% de los odontólogos encuestados presentan dolor lumbar, siendo este de tipo moderado, observando que la edad es un factor que influye significativamente para la presencia de este. (7)

Fals M, Farith G, Orozco P. (2012) Brasil, en la tesis titulada. Alteraciones Osteomusculares asociadas a Factores Físicos y Ambientales en Estudiantes de Odontología.

La aparición de dolor muscular en esta población está influida por múltiples variables, la mayoría de éstas, relacionadas con la práctica odontológica de los estudiantes, las cuales al interactuar entre sí pueden desencadenar sintomatología a nivel de espalda y cuello.

El 58,2% de los estudiantes presentaron dolor a la palpación en trapecio superior y el 45,6% en zona cervical. En los movimientos de lateralidad cervical se encontró dolor en un 35,7%, junto con el de flexión cervical en 35,1%. La prevalencia de dolor estuvo relacionada con factores propios de la práctica clínica odontológica y no hubo relación con otros factores externos.

(8)

Ospina D, Solano M, Vejarano V. (2013) Colombia en la tesis titulada, Prevalencia de Síntomas Músculo Esqueléticos en Trabajadores de una Empresa De Telecomunicaciones.

Cuyo objetivo establecer la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos, relacionados con las características demográficas y el área de trabajo, en trabajadores de una empresa de telecomunicaciones en Bogotá en una población de 100 trabajadores del área técnica, comercial y administrativa, una tasa de frecuencia de prevalencia de 58% de trastornos musculoesqueléticos, el promedio de edad de la población que presentó síntomas fue 32.8 años. Respecto al área de trabajo el 44% pertenece al área técnica, el 32% al área comercial y el 24% al área administrativa. Se encontró mayor porcentaje de síntomas de columna lumbar en la población del área administrativa ($p=0.02$), manos/muñecas ($p= 0,001$), hombros ($p= 0.044$) y cuello ($p= 0.003$), comparado con comerciales y técnicos, con una diferencia estadísticamente significativa. En el área técnica se encontró mayor porcentaje de síntomas en columna dorsal ($p= 0.0052$), en tele comunicadores (9).

Cojo C, Romero L, Martínez J. (2013) Colombia. En la tesis titulada, Prevalencia de Desórdenes Músculo Esqueléticos en Funcionarios Administrativos de la Alcaldía De Chía en el Periodo 2009 – 2011.

Se realizó un estudio con una población de 430 trabajadores administrativos distribuidos en diferentes dependencias, para identificar la prevalencia de desórdenes músculoesquelético en funcionarios administrativos de la alcaldía del municipio de Chía en el periodo 2009 – 2011, una tasa de frecuencia donde se evidenció que del total de la población que había cursado con incapacidad laboral, el 11% esta diagnosticada con algún tipo de DME, entre los cuales prevaleció el lumbago y la radiculopatía, siendo el tronco el segmento corporal más afectado con un 80%, la cantidad de mujeres con DME prevaleció sobre la cantidad de hombres que realizan labores administrativas, finalmente el año con mayor incidencia de incapacidades médicas por DME fue el 2011, en una municipalidad distrital (10).

Pinto A, Peña J. (2012) Colombia. En la tesis titulada, “Prevalencia de Desórdenes Músculo Esqueléticos y factores Asociados en Trabajadores de una Caja de Compensación Familiar.

Realizo un estudio con una población de 232 trabajadores, para determinar la prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos y los factores asociados en los trabajadores de una Caja de compensación familiar en el año 2012, una tasa de frecuencia de 68.97% en mujeres y 31.3% la edad media es de 24,5 años. La mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos está en la mano y la muñeca derecha con un 12,07% de la población, seguido por el hombro derecho con un valor de 6,9%, seguido por cuello y espalda. Se encontró una $p < 0,05$ para molestias en mano y muñeca derecha en las

personas que tienen puestos administrativos, requieren hacer un trabajo rápido y el ritmo de trabajo está determinado por sus jefes, en una caja de compensación familiar de trabajadores (11).

2.1.2 Antecedentes Nacionales:

Talledo J. Asmat A. (2014) Trujillo. En la tesis titulada “Conocimiento sobre Posturas Ergonómicas en relación a la percepción de dolor postural durante la atención Clínica en alumnos de Odontología

Estudio de corte transversal, descriptivo y observacional, que incluyó un total de 60 estudiantes con dos años de práctica clínica de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego (Trujillo, Perú). Se realizaron dos cuestionarios: uno de percepción de dolor postural por zonas, donde se usó la Escala Visual Análoga (EVA), y el otro de conocimiento sobre posturas ergonómicas, sometido previamente a validación de expertos y de confiabilidad aceptable según la prueba alfa de Cronbach (0,718). No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre posturas ergonómicas y percepción de dolor postural durante la atención clínica ($p > 0,05$). Además, se determinó que el nivel de conocimiento predominante sobre posturas ergonómicas fue el nivel medio (50%) y que el dolor más prevalente (82%) y de mayor intensidad (3,16 cm) fue en la zona cervical.(12)

Suarez López M. (2012) Lima. En la tesis titulada “Frecuencias y Estrategias de Prevención De Lesiones Músculo Esqueléticas en Fisioterapeutas De Lima Metropolitana”.

Realizo un estudio cuyo objetivo fue determinar la frecuencia y la aplicación de estrategias de prevención de las lesiones músculo esqueléticas en fisioterapeutas de Lima metropolitana, en una población de 60 fisioterapeutas

de cuatro centros hospitalarios de lima metropolitana, una tasa de 85% de fisioterapeutas sufrieron alguna lesión músculoesquelética relacionada con su trabajo en los últimos 12 meses. La lesión más frecuente se encontró en la columna lumbar (51,7%). El sexo femenino presentó mayor porcentaje de lesiones músculoesqueléticas, los fisioterapeutas mayores de 50 años sufrieron menos lesiones en los últimos 12 meses, las lesiones musculoesqueléticas estuvieron presentes en las 4 instituciones hospitalarias, los terapeutas físicos que tenían entre 21 – 25 años en actividad y los que trabajaron en el área de Fisioterapia Reumatológica fueron los más afectados por las lesiones. La principal medida preventiva llevada a cabo por los fisioterapeutas fue utilizar diferentes partes del cuerpo para ejecutar una técnica fisioterapéutica (el 40% dijo realizarlo habitualmente y el 35% siempre), también se supo que el 60% de fisioterapeutas casi nunca realizan estiramientos antes de comenzar la jornada laboral o antes de la realización de determinadas técnicas como las manuales, en cuatro centros hospitalarios de lima metropolitana (13).

Chávez P, Collantes J, Maylle K. (2013) Lima. En la tesis titulada “Categorías de Riesgo Según Posturas Adoptadas por los Obreros de Construcción Civil de una Empresa Privada”.

Se demostró en una población de 68 obreros, para determinar las categorías de riesgo según posturas adoptadas por los obreros de construcción civil, las puntuaciones de Owas revelaron altos porcentajes de riesgos una tasa de frecuencia de 35,29% presenta postura con efectos dañinos sobre el sistema musculoesquelético con predominancia en la espalda (57,35%) que obtuvo

categoría de riesgo 2 (postura con posibilidad de causar daño al sistema músculoesquelético), y los brazos (52,94%) con categoría de riesgo 2 (postura con posibilidad de causar daño al sistema músculoesquelético), en una construcción civil de una empresa privada (14).

Sotomayor A, Geraldine S (2015) Lima. En la tesis titulada “Desórdenes Musculoesqueléticos en Estudiantes de VII Y VIII Ciclo de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener en el año 2015”

El presente estudio tiene diseño descriptivo y fue realizado en la Universidad Privada Norbert Wiener en estudiantes de odontología que fueron un total de 75 estudiantes que pertenecían al VII y VIII de la carrera profesional de odontología. Para ello se utilizó el cuestionario nórdico estandarizado. Resultados Participaron 58 mujeres y 17 hombres estudiantes de VII y VIII ciclo se obtuvo una edad media de + 26,84 de los cuales el 82% presento desórdenes músculoesqueléticos y un 17,3% no presento; de los que presentaban desórdenes músculoesqueléticos 51 estudiantes era del sexo femenino representado por un 68% y un 15% era del sexo masculino con 11 estudiantes .El grupo etario con mayor población fue de 20 a 26 años con un alto 50% y la de menor número de estudiantes fue el de 34 a 40 años con 4%. El área anatómica de la columna cervical obtuvo un mayor porcentaje de desórdenes músculoesqueléticos con 56% y seguido por hombro con 48%, columna dorsal o lumbar 43%, manos y muñecas con 37 % y finalmente el área de codos y antebrazos con 17%. (15)

2.2 Bases Teóricas:

2.2.1. Sistema Musculoesquelético

El Sistema Musculoesquelético está constituido por la unión de los huesos, articulaciones y los músculos, constituyendo en conjunto el elemento de sostén, protección y movimiento del cuerpo humano. Asimismo conformado por fascículos musculares de fibras musculares. Cada músculo se inserta los huesos por medio de los tendones, que están constituidos básicamente por tejido fibroso, elástico y sólido.

TRASTORNO MUSCULOESQUELÉTICO

Son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, nervios, etc. Sus localizaciones más frecuentes se observan en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. Los diagnósticos más comunes son las tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, mialgias, cervicalgias, lumbalgias, etc. El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada (16).

Existen dos tipos básicos de lesiones:

- **Agudas:** Provocadas por un esfuerzo intenso y breve como por ejemplo el bloqueo de una articulación a consecuencia de un movimiento brusco, un peso excesivo, etc.
- **Crónicas:** Originadas por esfuerzos permanentes y que ocasionan un dolor creciente, (por ejemplo, la tendinitis, la bursitis, el síndrome del túnel carpiano, etc.) (17)

CAUSAS DE TRASTORNOS MÚSCULOESQUELÉTICOS

Los Trastornos músculo esqueléticos (TME) de causa laboral tienen su origen en las condiciones en que se desarrolla el trabajo. Así, la exposición a los siguientes riesgos puede dar lugar a la aparición de TME:

- La postura en el trabajo: Permanecer mucho tiempo en la misma postura (de pie, sentado, arrodillado) o adoptar posturas forzadas (brazos por encima de los hombros, flexiones o extensiones forzadas).
- Los movimientos repetitivos: La manipulación de objetos de forma frecuente y repetida o la realización de operaciones repetidas durante un tiempo prolongado.
- La manipulación manual de cargas: Ya sea desplazar verticalmente, transportar, empujar o tirar de las cargas: La vibración transmitida a manos y brazos.
- El uso de máquinas que provoquen vibraciones que afecten al cuerpo entero.

CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS MÚSCULOESQUELÉTICOS.

Son muchas y diversas las dolencias que se engloban dentro de los TME.

Propone dos posibles clasificaciones de los TME. La primera clasificación considera el elemento dañado, mientras que la segunda propuesta agrupa las lesiones musculoesqueleticos según la zona del cuerpo donde se localizan.

Atendiendo al elemento dañado las patologías musculoesqueleticos se dividen en:

- **Patologías Articulares:**

Afectan a las articulaciones (mano, muñeca, codo, rodilla), generalmente son consecuencia del mantenimiento de posturas forzadas, aunque influye también la excesiva utilización de la articulación. Los síntomas iniciales y a la vez más comunes son las artralgias o dolores de las articulaciones. Entre las patologías que pertenecen a este grupo de TME se encuentran la artrosis y la artritis.

- **Patologías Peri articulares:**

Son conocidas como reumatismos de partes blandas. Pertenecen a este grupo de patologías las lesiones del tendón, la tenosinovitis, las lesiones de los ligamentos, la bursitis, el ganglio, las mialgias, las contracturas y el desgarro muscular.

- **Patologías Óseas:**

Lesiones que afectan a los huesos.

PRINCIPALES TRASTORNOS MÚSCULOESQUELÉTICOS Y SU LOCALIZACIÓN

Existe gran variedad de lesiones músculoesqueléticas, algunas bien definidas como por ejemplo el síndrome del túnel carpiano, y otras denominadas no específicas, cuyas causas y fuentes de dolor son desconocidas.

TRASTORNOS MÚSCULOESQUELÉTICOS EN EL HOMBRO Y CUELLO

- Tendinitis del manguito de los rotadores:

Los trastornos aparecen en trabajos donde el codo está en posición elevada, o en actividades donde se tensan los tendones o la bolsa subacromial. Se asocia con acciones repetidas de levantar y alcanzar con y sin carga, y con un uso continuado del brazo en abducción o flexión.

- Síndrome de estrecho torácico o costoclavicular:

Aparece por la compresión de los nervios y los vasos sanguíneos que hay entre el cuello y el hombro. Puede originarse por movimientos de alcance repetidos por encima del hombro.

- Síndrome cervical por tensión:

Se origina por tensiones repetidas del elevador de la escápula y del grupo de fibras musculares del trapecio en la zona del cuello. Aparece al realizar trabajos por encima del nivel de la cabeza repetida o sostenidamente.

TRASTORNOS MÚSCULOESQUELÉTICOS EN EL BRAZOS Y EL CODO

- Epicondilitis o Codo de Tenista:

Es una inflamación del periostio y los tendones en las proyecciones del hueso (cóndilo) del brazo, en la parte posterior del codo.

- Epitrocleititis o Codo de Golfista:

Es la inflamación de los tendones que flexionan y pronan la mano en su origen, a nivel del relieve que existe en la cara interna del codo llamado epitróclea.

- Síndrome del Pronador Redondo:

Aparece cuando se comprime el nervio mediano causado por movimientos con resistencia (pesa), afectando en su paso los dos vientres musculares del pronador redondo del antebrazo.

- Síndrome del Túnel Radial:

Aparece al atraparse periféricamente el nervio radial, originando por movimientos rotatorios repetidos del brazo.

- Tenosinovitis del Extensor:

Originados por movimientos rotatorios repetidos del brazo.

- Bursitis del Codo:

Se produce generalmente en el trabajo de oficinista cuando se apoyan mucho los codos.

TRASTORNOS MÚSCULOESQUELÉTICOS EN LA MANO Y LA MUÑECA

- Tendinitis:

Es una inflamación de un tendón debida, a que está repetidamente en tensión, en contacto con una superficie dura o sometida a vibraciones.

- Tenosinovitis:

Se originan por flexiones y/o extensiones extremas de la muñeca.

- Síndrome de Quervain:

Aparece en los tendones abductor largo y extensor corto del pulgar debido a desviaciones cubitales y radiales forzadas.

- Dedo en gatillo:

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

- Síndrome del canal de Guyon:

Se produce al comprimirse el nervio cubital cuando pasa a través del túnel Guyon en la muñeca. Puede originarse por flexión y extensión prolongada de la muñeca, por presión repetida en la base de la palma de la mano.

- Síndrome del túnel carpiano:

Se origina por la compresión del nervio mediano en el túnel carpiano de la muñeca. Se produce como consecuencia de las tareas desempeñadas en el puesto de trabajo que implican posturas forzadas mantenidas, esfuerzos o movimientos repetidos y apoyos prolongados o mantenidos. (18)

TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS EN LA COLUMNA VERTEBRAL

- Hernia Discal:

Desplazamiento del disco intervertebral, total o en parte, fuera del límite natural o espacio entre ambos cuerpos vertebrales, afectando a los miembros inferiores

- Fractura Vertebral:

Arrancamientos por fatiga de las apófisis espinosas, causada por traumatismos, caídas, bruscos movimientos.

- Dorsalgia:

Relacionado con la higiene postural que tiene la persona. Se a veces se irradia en dirección a los miembros superiores.

- Lumbalgia Aguda:

Se caracterizan por dolor más o menos intenso en las regiones lumbares o lumbosacras, irradiando hacia la nalga y la cara posterior del muslo por uno o por ambos lados. Se presentan de forma aguda generalmente debido a un sobreesfuerzo o dolor mecánico.

- Lumbalgia Crónica:

Hay casos en los que el dolor en la zona lumbar aparece gradualmente, no alcanza el grado e intensidad de la forma aguda, pero persiste prácticamente de forma continua.

- Lumbago Agudo:

Dolor originado por la distensión del ligamento común posterior a nivel lumbar. Existe dolor en toda la zona lumbar con impotencia funcional dolorosa.

- Lumbo-ciatalgias:

El dolor está causado por una presión en el nervio ciático se inicia en la región lumbosacra y se irradia a lo largo de la cara posterior o externa del muslo y de la pantorrilla hasta el pie y los dedos.

- Cifosis:

Curvatura anormal con prominencia dorsal de la columna vertebral.

TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS EN LOS MIEMBROS INFERIORES

- Rodilla de Fregona:

Lesión de uno o ambos discos del cartílago del menisco de las rodillas.

- Tendinitis del Tendón de Aquiles:

La carga excesiva del tendón puede producir inflamaciones y procesos degenerativos del tendón y de los tejidos circundantes llegando a ocasionar desgarros del tendón por excesiva descarga de peso (19).

FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LOS TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS

Factores físicos:

Aplicación de fuerza, por ejemplo, el levantamiento, el transporte, la tracción, el empuje y el uso de herramientas Movimientos repetitivos

Posturas forzadas y estáticas, como ocurre cuando se mantienen las manos por encima del nivel de los hombros o se permanece de forma prolongada en posición de pie o sentado Presión directa sobre herramientas y superficies

Vibraciones, entornos fríos o excesivamente calurosos Iluminación insuficiente

que, entre otras cosas, puede causar un accidente Niveles de ruido elevados que pueden causar tensiones en el cuerpo.

Factores organizativos y psicosociales:

Trabajo con un alto nivel de exigencia

Falta de control sobre las tareas efectuadas y escasa autonomía bajo nivel de satisfacción en el trabajo

Trabajo repetitivo y monótono a un ritmo elevado

Falta de apoyo por parte de los compañeros, supervisores y directivos

Factores individuales:

Historial médico

Capacidad física

Edad

Obesidad

Tabaquismo.

2.2.2 La Postura

La postura corporal se define como la posición de todo el cuerpo o de un segmento de éste, en relación con la gravedad. Es decir, es el resultado del equilibrio entre la gravedad y las fuerzas musculares antigravitacionales y pueden variar, en relación a la situación en la que se enfrentan. Está marcada también por su relación con la columna vertebral quien da al cuerpo la posición espacial. (20)

Las principales posturas corporales son: de pie (bipedestación), acostado (decúbitos), sentado (sedente).

La postura de pie, con la cara mirando hacia delante, brazos a los costados, palmas de las manos hacia delante, con los dedos y pulgares en extensión es considerada la posición anatómica llamada también postura normal. Esta es además, la posición de referencia para las definiciones y descripciones de planos y ejes. También, se le denomina como posición “cero” para la medición del movimiento articular de la mayoría de las articulaciones del cuerpo.

Una postura correcta implica mantener el cuerpo bien alineado en cualquiera de las posiciones que pueda adoptar. Si las líneas de gravedad anteroposterior y lateral no pasan por los puntos correctos de nuestro cuerpo, se puede decir que existe un desequilibrio en ambas partes del mismo, ocasionado por la mala postura, y puede terminar por desencadenar, deformidades patológicas como escoliosis y/o cifosis. (21)

Tipos de posturas

Según la actividad muscular

Posturas inactivas: Son las actitudes adoptadas para el reposo o el sueño y son las más adecuadas para estos propósitos cuando se reduce al mínimo toda la actividad muscular requerida para mantener la vida.

Posturas activas: Se requiere la acción conjunta de muchos músculos para mantener las posturas activas, las cuales pueden ser estáticas o dinámicas:

Posturas estáticas: el tipo constante de posturas se mantiene por la interacción de grupos musculares que actúan más o menos estáticamente, para estabilizar

las articulaciones, y en oposición con la gravedad y otras fuerzas. En las posturas erectas, conservan el estado de equilibrio.

Posturas dinámicas: estos tipos de posturas activas se requieren para construir la base fundamental para el movimiento. El tipo de postura se modifica y ajusta constantemente para adaptarse a las diversas circunstancias que se producen como resultado del movimiento.

Según criterios mecánicos:

La postura adecuada (ideal): se define como la utilización de la mínima tensión y rigidez, y permite la máxima eficacia, a la vez existe un gasto mínimo de energía. Asimismo, para realizar una función articular eficaz, se necesita flexibilidad suficiente en las articulaciones de carga con la intención que la alineación sea buena, está asociada a una buena coordinación, a los gestos elegantes y, a la sensación de bienestar.

La postura inadecuada es aquella que se aleja de una posición neutra o fisiológica, también juega un papel importante el tiempo que se mantenga dicha postura y el manejo de objetos pesados.

Se observa un desequilibrio del sistema musculo-esquelético que produce un mayor gasto de energía del cuerpo, ya sea cuando este se encuentra en actividad o en reposo, provocando cansancio y dolor. Se considera que cuando más una articulación se desvía de la posición neutral, hay mayor riesgo de sufrir una lesión. (21)

AFECCIONES POSTURALES EN ODONTOLOGÍA

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

Las características específicas de estos trastornos están asociadas a regiones del cuerpo expuestas por las condiciones propias del trabajo.

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

Los Trastornos Músculo-Esqueléticos (TME) causados por traumatismo acumulativo son lesiones o daños a los tejidos corporales que se han ido desarrollando con el paso del tiempo por diversas fuerzas externas; son lesiones y enfermedades que afectan primariamente a los músculos, tendones, nervios y vasos sanguíneos, y que incluyen una gran variedad de lesiones y enfermedades que resultan de exposiciones repetidas o durante largo tiempo a estrés físico. Los efectos están regularmente relacionados con posturas corporales, energía de movimiento o fuerzas extensoras, así como la duración o repetitividad. (22)

2.3 Bases Legales:

Ley orgánica de salud.

Capítulo I Del derecho a la salud y su protección

Art. 1

La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético.

Art. 2

Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 3

La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables. (23)

Capítulo III Derechos y deberes de las personas y del estado en relación con la salud

Art. 7

Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos:

- a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud.

- b) Acceso gratuito a los programas y acciones de salud pública, dando atención preferente en los servicios de salud públicos y privados, a los grupos vulnerables determinados en la Constitución Política de la República.

- c) Vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación.

- d) Respeto a su dignidad, autonomía, privacidad e intimidad; a su cultura, sus prácticas y usos culturales; así como a sus derechos sexuales y reproductivos.

- e) Ser oportunamente informada sobre las alternativas de tratamiento, productos y servicios en los procesos relacionados con su salud, así como en usos, efectos, costos y calidad; a recibir consejería y asesoría de personal capacitado antes y después de los procedimientos establecidos en los protocolos médicos. Los integrantes de los pueblos indígenas, de ser el caso, serán informados en su lengua materna.

- f) Tener una historia clínica única redactada en términos precisos, comprensibles y completos; así como la confidencialidad respecto de la información en ella contenida y a que se le entregue su epicrisis.

g) Recibir, por parte del profesional de la salud responsable de su atención y facultado para prescribir, una receta que contenga obligatoriamente, en primer lugar, el nombre genérico del medicamento prescrito.

h) Ejercer la autonomía de su voluntad a través del consentimiento por escrito y tomar decisiones respecto a su estado de salud y procedimientos de diagnóstico y tratamiento, salvo en los casos de urgencia, emergencia o riesgo para la vida de la personas y para la salud pública.

i) Participar de manera individual o colectiva en las actividades de salud y vigilar el cumplimiento de las acciones en salud y la calidad de los servicios, mediante la conformación de veedurías ciudadanas u otros mecanismos de participación social; y, ser informado sobre las medidas de prevención y mitigación de las amenazas y situaciones de vulnerabilidad que pongan en riesgo su vida.

Ley orgánica de salud, Título II Prevención y control de enfermedades.

Capítulo III, De las enfermedades no transmisibles

Art. 69

La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico - degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto. Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida saludable, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas 15 y cuidados paliativos. Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizarán la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables. (24)

2.4 Definición de términos básicos

AUSENTISMO LABORAL

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define el ausentismo laboral como “la no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba iba a asistir, quedando excluidos los periodos vacacionales y las huelgas”. Se trata del producto negativo entre el tiempo para el cual un trabajador fue contratado y el tiempo que realmente desarrolló su tarea.

CUESTIONARIO NÓRDICO:

“Es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas musculo esquelético, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad o no han llevado aún a consultar al médico.

DESGARRO MUSCULAR:

Lesión del músculo que se produce por elongación del tejido muscular y rotura de los vasos sanguíneos que irrigan la zona afectada.

EPITROClea:

Eminencia interna en la extremidad inferior del húmero, por encima de la tróclea, que articula al húmero con el cúbito.

GANGLIO:

Estructura en forma de frijol que forma parte del sistema inmunitario. Los ganglios linfáticos filtran las sustancias que se desplazan a través del líquido linfático; contienen linfocitos (glóbulos blancos) que ayudan al cuerpo a combatir infecciones y enfermedades. Hay cientos de ganglios linfáticos en todo el cuerpo. Se conectan entre sí mediante vasos linfáticos. Hay racimos de ganglios linfáticos en el cuello, la axila (debajo del brazo), el pecho, el abdomen y la ingle.

MOVIMIENTOS REPETITIVOS:

Movimientos repetitivos: dan origen a enfermedades relacionadas con los tendones, los músculos y los nervios del hombro, antebrazo, muñeca y mano. Los diagnósticos pueden ser muy variados; tendinitis, peritendinitis, tenosinovitis, mialgias y atrapamiento de nervios distales, como por ejemplo en el síndrome del túnel carpiano.

OBESIDAD:

Es una enfermedad que se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo. Según la organización Mundial de la Salud (OMS) una persona es obesa cuando el índice de masa corporal (IMC) en el adulto es superior a 30 kg/m².

POSTURA:

Etimológicamente proviene de la palabra latina positura, que significa planta, acción, figura, situación o modo en que está colocada una persona, animal o cosa. Si atendemos a criterios funcionales, podrían entenderse como la tensión que nuestro cuerpo desarrolla para conseguir la posición ideal con una eficacia máxima y un gasto energético mínimo.

RADICULOPATÍA:

El término radiculopatía se refiere a la pérdida o disminución de la función sensitiva o motora de una raíz nerviosa, misma que se encuentra distribuida en un dermatoma específico. De esta manera, la radiculopatía o la lesión de una raíz nerviosa es una causa común de dolor en cuello, brazo, espalda baja y extremidades inferiores.

SEDENTARIO:

Individuo o animal que permanece siempre en el mismo lugar. El término sedentario es un adjetivo que apunta a todos aquellos seres vivos de pocos movimientos.

Hoy en día, el término sedentario se vincula con el sedentarismo físico, el cual consiste en la disminución o falta de la actividad física. Según la Organización Mundial de la Salud, la población de países en vía de desarrollo, o países desarrollados no realizan actividad física suficiente para conseguir beneficios

para la salud, debido a diversas causas como: superpoblación, aumento de la pobreza y criminalidad, tráfico, inexistencia de parques, instalaciones deportivas y recreativas.

SINTOMATOLOGÍA:

Se conoce por sintomatología al conjunto de síntomas que presenta una persona en un momento dado y que obedecen la presencia de un trastorno específico de la salud. Los síntomas a su vez, son manifestaciones objetivas que corresponden a la forma en que el organismo responde a un determinado estímulo.

TRASTORNO MÚSCULO-ESQUELETICO (TME-DME):

“Los TME son procesos, que afectan principalmente a las partes blandas del aparato locomotor: músculos, tendones, nervios y otras estructuras próximas a las articulaciones”.

TUNEL GUYÓN:

El canal de Guyón es un espacio situado en la muñeca por el que discurre el nervio cubital. Está delimitado por el hueso pisiforme y el ganchoso en el suelo y por el ligamento transversal del carpo en el techo

CAPITULO III

3.1 Hipótesis General:

Los trastornos músculo-esquelético se relacionan con las malas posturas en los Estudiantes de VIII Ciclo

3.2 Variables:

Trastornos Musculoesqueléticos:

Los trastornos músculo-esqueléticos comprenden una amplia variedad de enfermedades degenerativas e inflamatorias en el aparato locomotor, que en el caso de relacionarse con el trabajo principalmente incluyen:

- Inflamaciones de tendones (tendinitis y tenosinovitis) especialmente en la muñeca, codo y hombro.
- Mialgias, a veces con alteraciones funcionales, predominantemente en la región cervical y del hombro.
- ¿Trastornos degenerativos en la columna vertebral, con mayor frecuencia en las regiones cervical y lumbar.

Postura de trabajo clínico

Forma o modo de colocación de trabajo del estudiante de pre-grado durante la práctica clínica. Usando como criterio estándar la BHOP (Balanced Human Operating Position), posición de máximo equilibrio o posición cero "0", recomendada por expertos en salud oral de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

- Correcta: si cumple con los criterios correctos de la BHOP.

- Incorrecta: no cumple con los criterios de la BHOP.

Utilización del software PostureScreen Mobile es una aplicación creada para detectar rápidamente la postura usando fotografías del frente y vista lateral. La medición de desplazamiento lateral en el eje x (desplazamiento) y la rotación en el eje Y (inclinación) se hizo de la cabeza, los hombros y caderas en el plano frontal. La medición de desplazamiento hacia delante / hacia atrás en el eje Z (desplazamiento) de la cabeza, los hombros, las caderas y las rodillas se hicieron en el plano sagital.

3.2.1 Operacionalización de Variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS</p> <p>Variable independiente</p>	<p>Lesiones asociadas al aparato locomotor: músculos, tendones, ligamentos, nervios o articulaciones localizadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuello • Hombro • Dorsal o lumbar • Codo o antebrazo • Mano o muñeca 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de duración de los síntomas presentados. • Posible causa del síntoma.
<p>MALAS POSTURAS</p> <p>Variable dependiente</p>	<p>La postura inadecuada es aquella que se aleja de una posición neutra o fisiológica.</p> <p>Se observa un desequilibrio del sistema musculo-esquelético que produce un mayor gasto de energía del cuerpo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De pie • Sentado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correcta • Incorrecta

CAPÍTULO IV:

Metodología de la investigación

4.1 Tipo y Diseño de investigación:

Basándose el objeto de estudio, la investigación es descriptiva, no experimental, de campo, de corte transversal.

4.2 Nivel de investigación:

De acuerdo a su naturaleza la presente investigación es de nivel descriptiva correlacional.

4.3 Métodos:

El método utilizado en el desarrollo del proyecto de investigación es el dialéctico científico; puesto que el respectivo método implica un proceso ordenado y lógico que se sigue para establecer hechos y fenómenos, posibilitando así el conocimiento objetivo de la realidad, que contempla el planteamiento de la hipótesis, que comprueba las mismas y que explica la realidad de los fenómenos.

La inducción fue útil al inicio de la investigación cuando a partir de la observación de diferentes hechos se planteó el problema de investigación, luego el método deductivo se aplicó en la interpretación de resultados para particularizarlo en las variables de investigación.

4.4 Población y muestra:

Los alumnos del VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – Filial Chiclayo.

4.4.1. Criterios de Inclusión:

- Alumnos matriculados.
- Alumnos del sexo masculino y femenino
- Alumnos con un mínimo de 4hrs de trabajo jornal.
- Alumnos que acepten participar de este estudio.
- Alumnos que hayan firmado el consentimiento informado (ANEXO N°1).

4.4.2. Criterios de Exclusión:

- Alumnos que no estudian odontología.
- Alumnos que no laboren con un mínimo de 4hrs de trabajo práctico.
- Alumnos que no acepten participar de este estudio. que no hayan firmado el consentimiento informado.

4.4.3 Muestra:

La muestra estará constituida por 60 alumnos que estudian la carrera Profesional de Estomatología en la Universidad Alas Peruanas – Filial Chiclayo y que realizan sus prácticas clínica.

En la presente investigación se empleará el Muestreo Probabilístico de Tipo Aleatorio Simple.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.5.1. Tipos de técnicas e instrumentos

En la presente investigación se utilizará la técnica de la encuesta y de la observación. Se utilizará el Cuestionario Nórdico para la detección y análisis de los trastornos musculoesqueléticos y una ficha de observación de recolección de datos sobre la verificación postural (BHOP) y el software PostureScreen Mobile® que es una aplicación creada para detectar rápidamente la postura usando fotografías del frente y vista lateral, (Ver anexos) de los referidos alumnos.

El Cuestionario Nórdico: I. Kuorinka, 1987, es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de trastornos musculoesquelético, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad o no han llevado aún a consultar al médico.

Su valor radica en que nos da información que nos permite estimar el nivel de riesgo de manera proactiva y nos permite una actuación precoz.

Las preguntas son de elección múltiple y puede ser aplicado en una de dos formas. Una es en forma auto- administrado, es decir, es contestado por la propia persona encuestada por sí sola, sin la presencia de un encuestador. La otra forma es ser aplicado por un encuestador, como parte de una entrevista.

El cuestionario a usar es el llamado Cuestionario Nórdico de Kuorinka (I, Kuorinka, 1987). Las preguntas se concentran en la mayoría de los síntomas que, con frecuencia, se detectan en diferentes actividades económicas.

La fiabilidad de los cuestionarios se ha demostrado aceptable. Algunas características específicas de los esfuerzos en el trabajo se muestran en la

frecuencia de las respuestas a los cuestionarios.

El cuestionario sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga en distintas zonas corporales. Interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas. (26)

4.5.2 Procedimientos para la recolección de datos

Se explicará detalladamente el proceso y objetivo del desarrollo del estudio, luego se entrevistará a cada alumno en forma confidencial explicando y evaluando los indicadores relacionados al cuestionario que se empleará y a la vez se observará durante sus rutinas de trabajo las malas posturas que adoptan y por cuanto tiempo lo hace.

Los datos serán analizados mediante el programa estadísticos SPSS versión 23.0. Se determinarán medidas de tendencia central. Se emplearán tablas de frecuencia y de contingencia. Se determinará la relación entre variables.

4.5.3 Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos

Fue validado usando una metodología de test-reset, al compararlo con los exámenes clínicos la sensibilidad osciló entre el 66 y 92%; ambos documentos concluyen que el Cuestionario Nórdico de Kuorinka, es repetible sensible y útil; así mismo en la actualidad está siendo utilizado en diferentes estudios en latino américa (ANEXO N° 4).

Capítulo V

ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 Resultados de la investigación

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Edad de la muestra

Tabla N° 1: Edad de la muestra

Características de la edad	
Muestra	60
Media	23,9
Desviación estándar	1,4
Edad mínima	21
Edad máxima	27

La muestra, formada por 60 estudiantes del VIII Ciclo de la carrera de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial – Chiclayo, que fueron evaluados respecto a las molestias músculoesqueléticas y malas posturas, presentó una edad promedio de 23,9 años, con una desviación estándar o típica de 1,4 años y un rango de edad que iba desde los 21 a 27 años. Este rango de edades ha sido clasificado en tres grupos etáreos que se muestran en la tabla N° 2.

Distribución por grupos etáreos de la muestra

Tabla N° 2: Distribución por grupos etáreos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 21 a 22 años	8	13,3	13,3
de 23 a 24 años	40	66,7	80,0
de 25 a 27 años	12	20,0	100,0
Total	60	100,0	

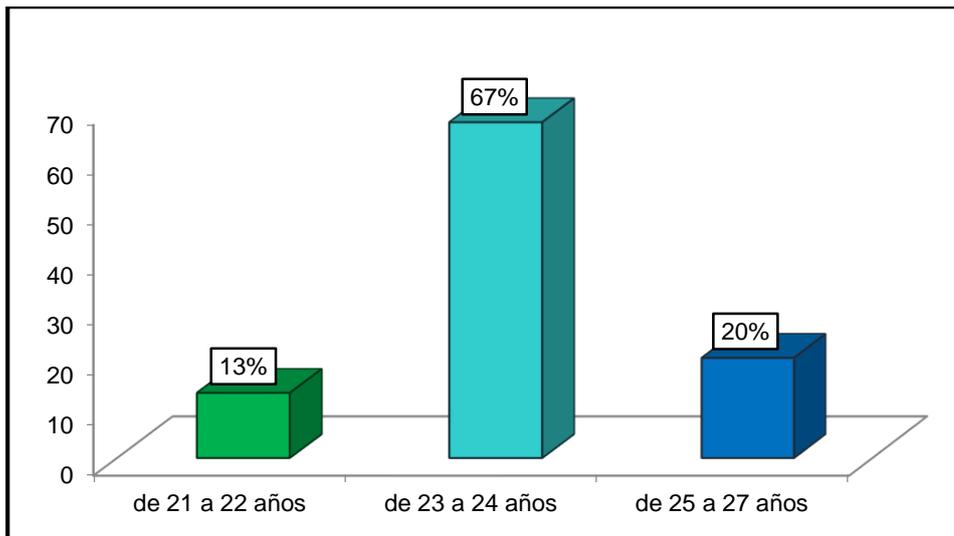


Figura N° 1: Distribución por grupos etáreos

La tabla N° 2 presenta la distribución por grupos etáreos de la muestra. Solo 8 estudiantes del VIII Ciclo de la carrera de Estomatología tenían entre 21 a 22 años de edad; 40 estudiantes del VIII Ciclo de la carrera de Estomatología tenían entre 23 a 24 años de edad y 12 estudiantes del VIII Ciclo de la carrera de Estomatología tenían entre 25 a 27 años de edad. Se observa que la mayor parte de los estudiantes tenían edades entre 23 a 24 años. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 1.

Distribución por sexo de la muestra

Tabla N° 3: Distribución de la muestra por sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	34	56,7	56,7
Femenino	26	43,3	100,0
Total	60	100,0	

Fuente: Elaboración propia

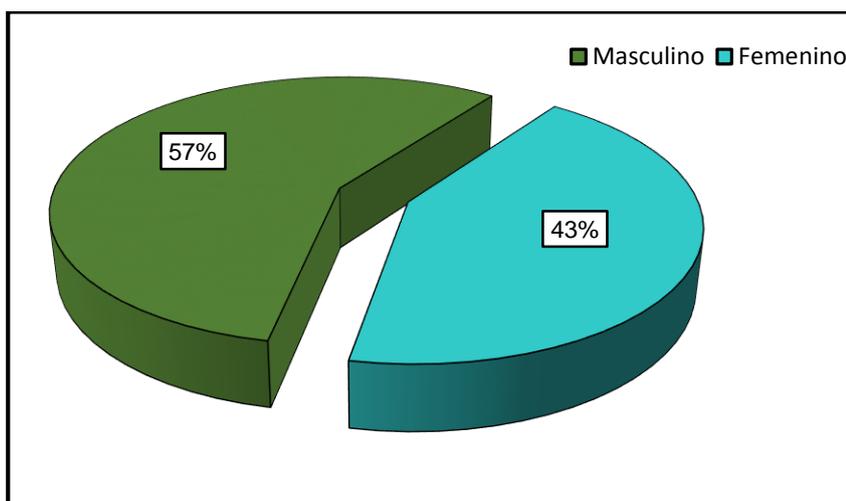


Figura N° 2 Sexo de la muestra

La tabla N° 3 presenta la distribución de la muestra, formada por 60 estudiantes del VIII Ciclo de la carrera de Estomatología, por sexo que fueron evaluados respecto a las Molestias Musculoesqueléticas y malas posturas. 34 estudiantes eran del sexo masculino y 24 estudiantes eran del sexo femenino. La muestra estuvo formada mayormente por estudiantes del sexo masculino. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 2.

Distribución por horas de atención clínica diario

Tabla N° 4: Distribución por horas de atención en la clínica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
4 horas	7	11,7	11,7
5 horas	41	68,3	80,0
6 horas	12	20,0	100,0
Total	60	100,0	

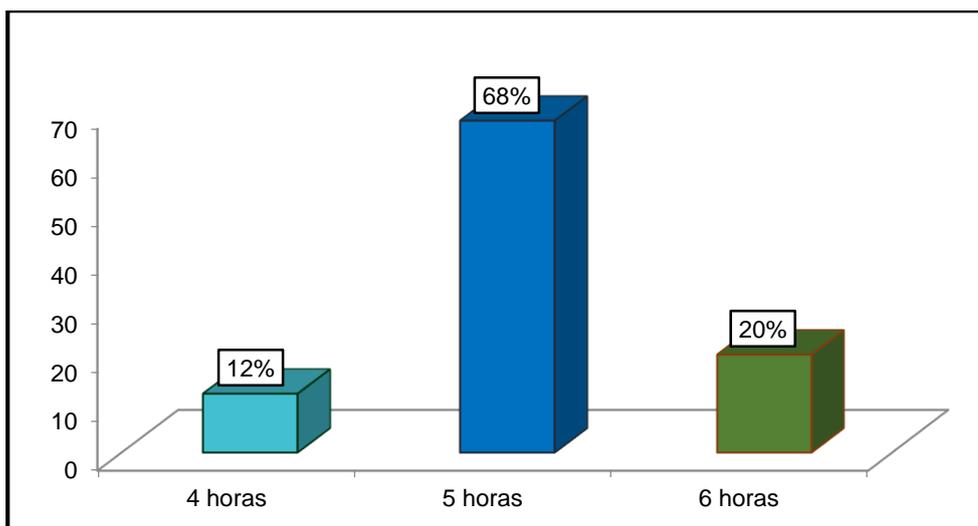


Figura N° 4: Distribución por horas de atención en la clínica

La tabla N° 4 presenta la distribución por horas de atención clínica diario que tenía la muestra, formada por estudiantes del VIII Ciclo de la carrera de Estomatología. 7 estudiantes realizaban la atención clínica durante 4 horas diarias; 41 estudiantes realizaban la atención clínica durante 5 horas diarias y 12 estudiantes lo hacían durante 6 horas diarias. Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 4.

EVALUACION DE LAS MOLESTIAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE LA MUESTRA

Molestias músculoesqueléticas de la muestra

Tabla N° 5: Molestias músculo-esqueléticas por zonas

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si presenta	45	75,0	34	56,7	52	86,7	18	30,0	48	80,0
No presenta	15	25,0	26	43,3	8	13,3	42	70,0	12	20,0
Total	60	100,0	60	100,0	60	100,0	60	100,0	60	100,0

Fuente: Elaboración propia

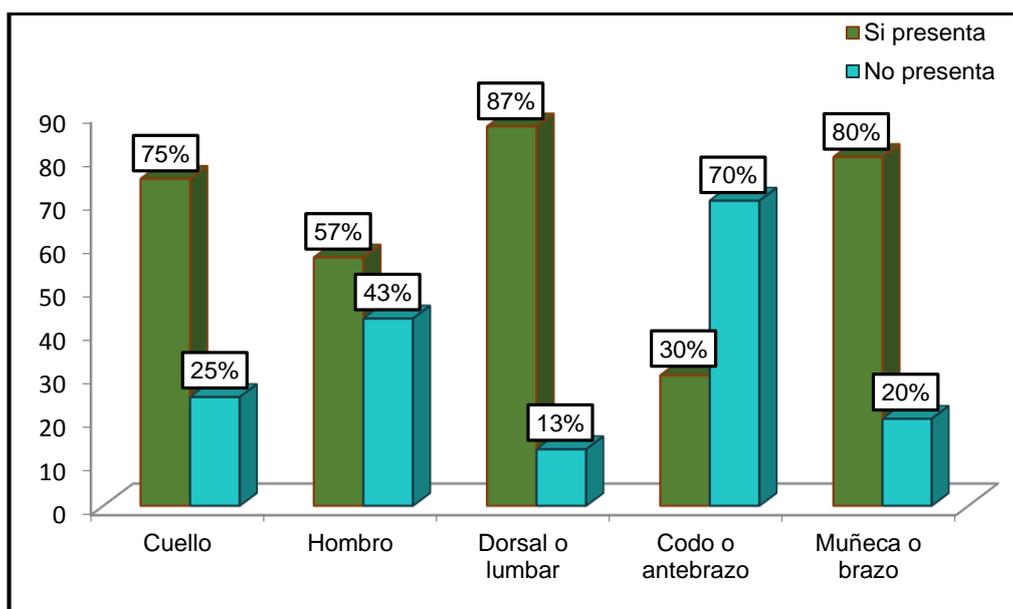


Figura N° 5: Molestias músculo-esqueléticas por zonas

La tabla N° 5 presenta las molestias músculo-esqueléticas de la muestra por zonas. En el cuello, 45 estudiantes presentaban molestias y 15 no las presentaban; en el hombro, 34 estudiantes presentaban molestias y 26 no las presentaban en la zona dorsal o lumbar 52 estudiantes presentaban molestias y 8 no las presentaban; en el codo o antebrazo, 18 estudiantes presentaban molestias y 42 no las presentaban y en el brazo o mano, 48 estudiantes presentaban molestias y 12 no las presentaban. La figura N° 5 muestra los porcentajes correspondientes.

Tiempo de padecimiento de las molestias músculo-esqueléticas por zonas

Tabla N° 6: Tiempo de padecimiento de las molestias por zonas

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Menos de 1 año	32	71,1	24	70,7	43	82,8	15	83,3	39	81,3
de 1 a 2 años	10	22,2	8	23,4	7	13,4	2	11,1	8	16,7
Más de 2 años	3	6,7	2	5,9	2	3,8	1	5,6	1	2,1
Total	45	100,0	34	100,0	52	100,0	18	100,0	48	100,0

Fuente: Elaboración propia

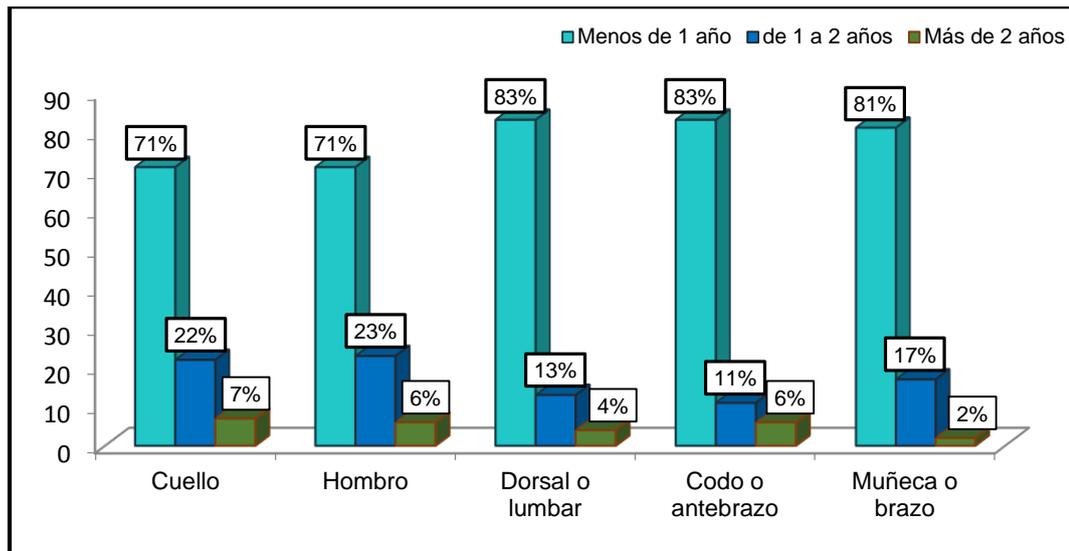


Figura Nº 6: Tiempo de padecimiento de las molestias por zonas

La tabla Nº 6 presenta el tiempo que la muestra venía padeciendo de las molestias músculo-esqueléticas. En el cuello, 32 estudiantes tenían las molestias desde hace menos de un año, 10 entre 1 y 2 años y 3 tenían las molestias por más de 2 años. En el hombro, 24 estudiantes tenían las molestias desde hace menos de un año, 8 entre 1 y 2 años y 2 tenían las molestias más de 2 años. En la zona dorsal o lumbar, 43 estudiantes tenían las molestias menos de un año, 7 entre 1 y 2 años y 2 tenían las molestias más de 2 años. En el codo o antebrazo, 15 estudiantes tenían las molestias desde menos de un año, 2 entre 1 y 2 años y 1 tenía las molestias por más de 2 años. En la muñeca o mano, 39 estudiantes tenían las molestias desde menos de un año, 8 entre 1 y 2 años y 1 tenía las molestias por más de 2 años. La figura Nº 6 muestra los porcentajes correspondientes.

Cambio de posición por las molestias músculo-esqueléticas

Tabla Nº 7: Cambio de posición en la práctica clínica

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	42	93,3	30	88,2	52	100,0	15	83,3	48	100,0
No	3	6,7	4	11,8	0	0,0	3	16,7	0	0,0
Total	45	100,0	34	100,0	52	100,0	18	100,0	48	100,0

Fuente: Elaboración propia

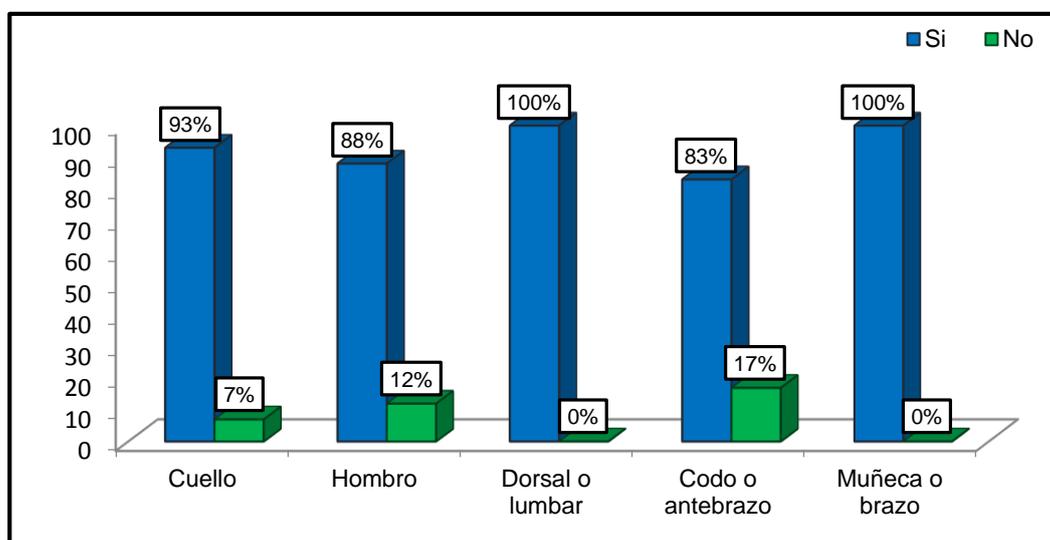


Figura Nº 7: Cambio de posición en la práctica clínica

La tabla Nº 7 presenta el cambio de posición en el trabajo clínico de la muestra, como consecuencia de las molestias músculo-esqueléticas que padecía. De los que tenían molestias en el cuello, 42 estudiantes cambiaron de posición y 3 no lo hicieron. De los que tenían molestias en el hombro 30 cambiaron de posición y 4 no lo hicieron. Debido a las molestias en la zona dorsal o lumbar, los 52 estudiantes cambiaron de posición. De los que tenían molestias en el codo o antebrazo, 15 cambiaron de posición y 3 no lo hicieron y debido a las molestias en las muñecas o mano, los 48 estudiantes

cambiaron de posición. La figura N° 7 muestra los porcentajes correspondientes.

Presencia de molestias en los últimos 12 meses

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	39	86,7	29	85,3	48	92,4	8	44,4	41	85,4
No	6	13,3	5	14,7	4	7,6	10	55,6	7	14,6
Total	45	100,0	34	100,0	52	100,0	18	100,0	48	100,0

Tabla N° 8: Presencia de las molestias en los últimos 12 meses

Fuente: Elaboración propia

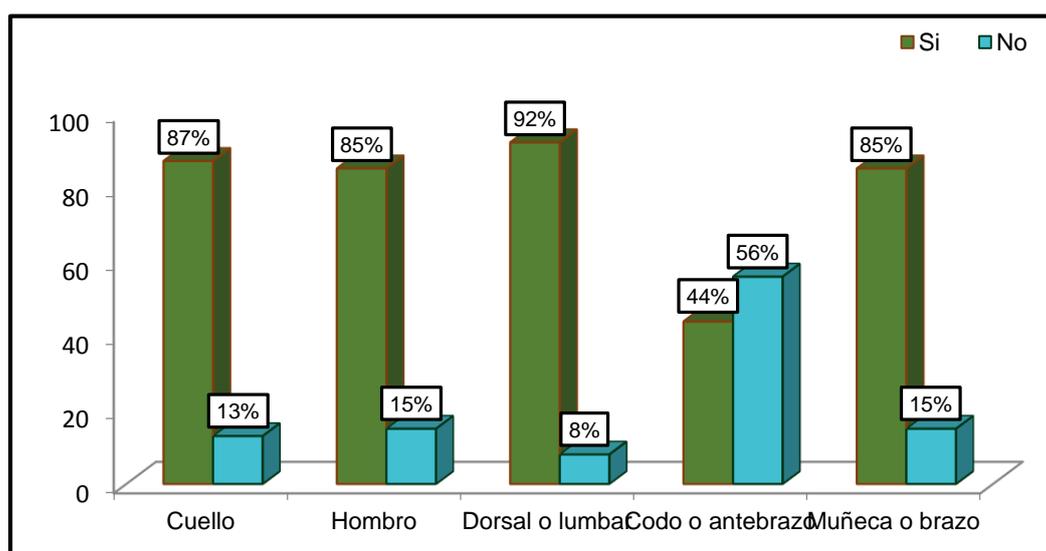


Figura N° 8: Molestias en los últimos 12 meses

La tabla N° 8 presenta el padecimiento de las molestias músculo-esqueléticas, de la muestra en los últimos doce meses. En el cuello, 39 estudiantes manifestaron haber tenido molestias músculo-esqueléticas en los últimos doce meses mientras que 6 no han tenido molestias músculo-esqueléticas. En el hombro, 29 estudiantes manifestaron haber tenido molestias músculo-esqueléticas en los últimos doce meses mientras que 5 no han tenido molestias músculo-esqueléticas. En la zona

dorsal o lumbar, 48 estudiantes manifestaron haber tenido molestias músculo-esqueléticas en los últimos doce meses mientras que 4 no han tenido molestias músculo-esqueléticas. En el codo o antebrazo, 8 estudiantes manifestaron haber tenido molestias músculo-esqueléticas en los últimos doce meses mientras que 10 no han tenido molestias músculo-esqueléticas. En las muñecas o mano, 41 estudiantes manifestaron haber tenido molestias músculo-esqueléticas mientras que 7 no han tenido molestias músculo-esqueléticas. La figura N° 8 muestra los porcentajes correspondientes.

Tiempo de duración de las molestias músculo-esqueléticas en los últimos 12 meses

Tabla N° 9: Duración de las molestias en los últimos doce meses

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
de 1 a 7 días	24	53,4	18	52,9	35	67,3	13	72,2	30	62,6
de 8 a 30 días	11	24,5	10	29,4	8	15,4	3	16,7	15	31,2
Más de 30 días	8	17,8	6	17,7	5	9,6	2	11,1	3	6,2
Siempre	2	4,3	0	0,0	4	7,7	0	0,0	0	0,0
Total	45	100,0	34	100,0	52	100,0	18	100,0	48	100,0

Fuente: Elaboración propia

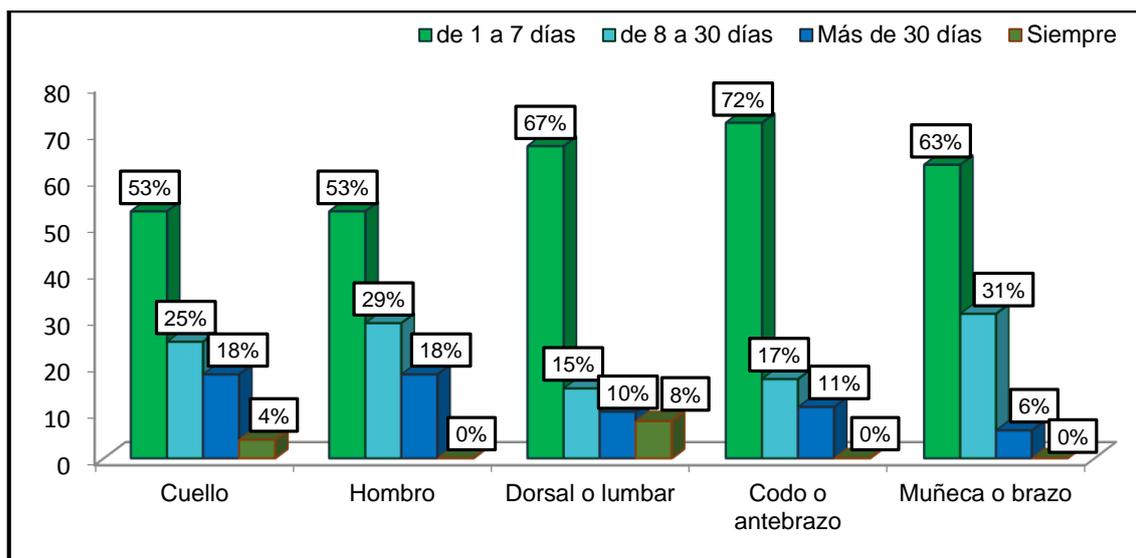


Figura N° 9: Molestias por zonas, en los últimos doce meses

La tabla N° 9 presenta el tiempo de duración de las molestias músculo-esqueléticas, en los últimos doce meses. En el cuello, 24 han tenido molestias de 1 a 7 días; 11 han tenido molestias de 8 a 30 días; 8 han tenido molestias más de 30 días y 2 manifestaron haber tenido las molestias siempre. En el hombro, 18 han tenido molestias de 1 a 7 días; 10 han tenido molestias de 8 a 30 días; 6 han tenido molestias más de 30 días y ningún estudiante manifestó haber tenido las molestias siempre. En la zona dorsal o lumbar, 35 han tenido molestias de 1 a 7 días; 8 han tenido molestias de 8 a 30 días; 5 han tenido molestias más de 30 días y 4 manifestaron haber tenido las molestias siempre. En el codo o antebrazo, 13 han tenido molestias de 1 a 7 días; 3 han tenido molestias de 8 a 30 días; 2 han tenido molestias más de 30 días y ninguno manifestó haber tenido las molestias siempre. En las muñecas o manos, 30 han tenido molestias de 1 a 7 días; 15 han tenido molestias de 8 a 30 días; 3 han tenido molestias más de 30 días y ninguno manifestó haber tenido las molestias siempre. La figura N° 9 muestra los porcentajes correspondientes.

Duración de cada episodio

Tabla Nº 10: Duración de cada episodio

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
< de 1 hora	21	46,7	13	38,2	15	28,8	15	83,3	9	18,8
de 1 a 24 horas	14	31,1	15	44,1	24	46,2	2	11,1	12	25,0
de 1 a 7 días	7	15,6	4	11,8	8	15,4	1	5,6	25	52,1
de 1 a 7 semanas	2	4,4	2	5,9	3	5,8	0	0,0	2	4,1
> 1 mes	1	2,2	0	0,0	2	3,8	0	0,0	0	0,0
Total	45	100,0	34	100,0	52	100,0	18	100,0	48	100,0

Fuente: Elaboración propia

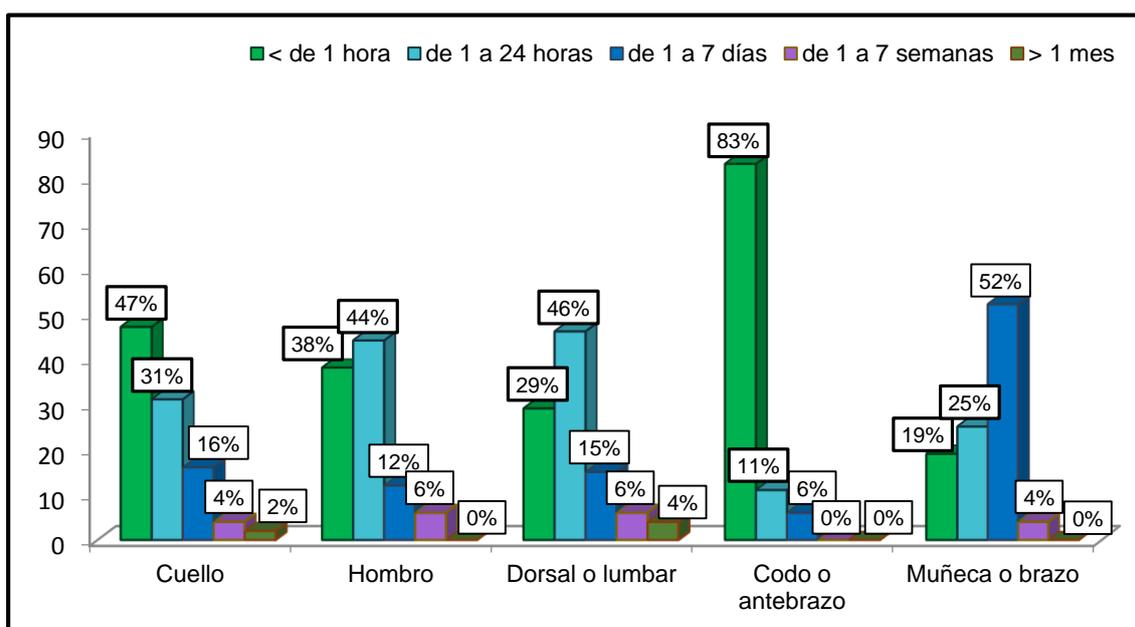


Figura Nº 10: Duración de cada episodio

La tabla Nº 10 presenta la duración de cada episodio de las molestias músculo-esqueléticas. En el cuello, 21 estudiantes tuvieron un episodio de una duración de menos de 1 hora; en 14 el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas; en 7 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 días; en 2 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 semanas y en 1 el episodio tuvo una duración de más de 1 mes. En el hombro, 13

estudiantes tuvieron un episodio de una duración de menos de 1 hora; en 15 el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas; en 4 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 días y en 2 el episodio tuvo una duración de 1 A 7 semanas. En la zona dorsal o lumbar, 15 estudiantes tuvieron un episodio de una duración de menos de 1 hora; en 24 el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas; en 8 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 días; en 3 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 semanas y en 2 el episodio tuvo una duración de más de 1 mes. En el codo o antebrazo, 15 estudiantes tuvieron un episodio de una duración de menos de 1 hora; en 2 el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas y en 1 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 días. En las muñecas o mano, 9 estudiantes tuvieron un episodio de una duración de menos de 1 hora; en 12 el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas; en 25 el episodio tuvo una duración de 1 a 7 días y en 2 estudiantes el episodio tuvo una duración de 1 a 7 semanas. La figura N° 10 muestra los porcentajes correspondientes.

Tiempo de ausencia a las prácticas en la clínica en los últimos 12 meses por las molestias músculo-esqueléticas

Tabla N° 11: Ausencia a las prácticas clínicas en los últimos doce meses

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
0 días	42	93,3	32	94,1	43	82,8	18	100,0	35	72,9
de 1 a 7 días	3	6,7	2	5,9	7	13,4	0	0,0	10	20,8
de 1 a 4 semanas	0	0,0	0	0,0	2	3,8	0	0,0	3	6,3
Más de 1 mes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	45	100,0	34	100,0	52	100,0	18	100,0	48	100,0

Fuente: Elaboración propia

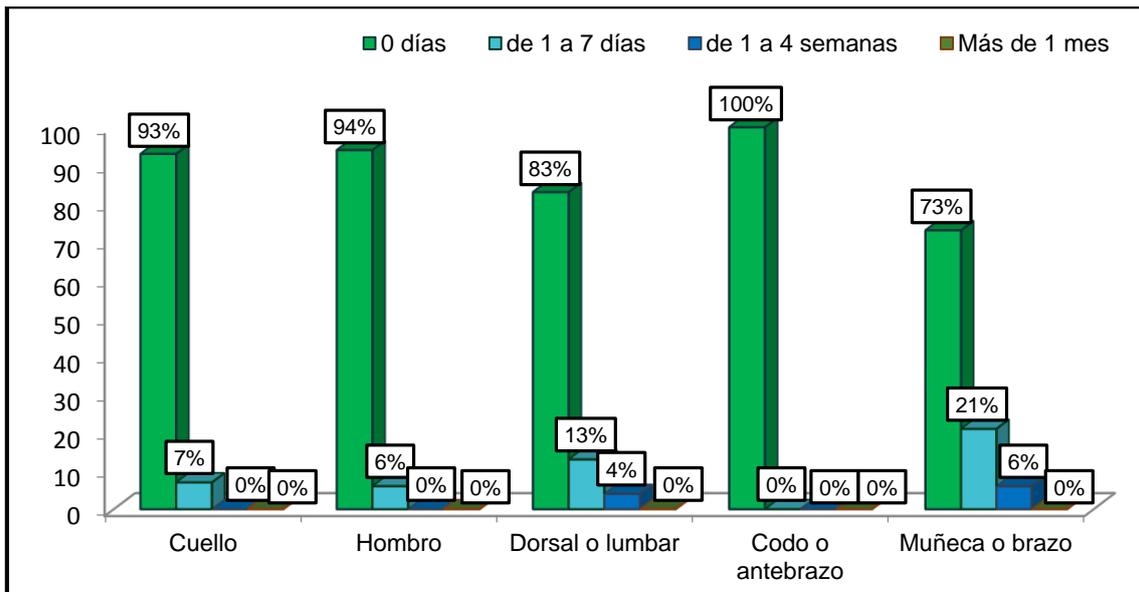


Figura N° 11: Ausencia a las prácticas clínicas en los últimos doce meses

La tabla N° 11 presenta el tiempo de ausencia a las prácticas en la clínica que tuvo la muestra como consecuencia de las molestias músculo-esqueléticas que padecía. Debido a las molestias en el cuello, 42 estudiantes no tuvieron ausencia a las prácticas en la clínica mientras que 3 se ausentaron de 1 a 7 días. De los que tenían molestias en el hombro, 32 no tuvieron ausencia a las prácticas en la clínica y 2 se ausentaron de 1 a 7 días. De los que presentaban molestias en la zona dorsal o lumbar, 43 estudiantes no se ausentaron de sus prácticas en la clínica; 7 se ausentaron de a las prácticas en la clínica de 1 a 7 días y 2 se ausentaron a las prácticas en la clínica de 1 a 4 semanas. De los que tenían molestias en el codo o antebrazo, ninguno se ausentó de sus prácticas en la clínica. De los que tenían molestias en las muñecas o mano, 35 no se ausentaron de sus prácticas en la clínica; 10 se ausentaron a las prácticas en la clínica de 1 a 7 días y 3 se ausentaron a las prácticas en la clínica de 1 a 4 semanas. La figura N° 11 muestra los porcentajes correspondientes.

Tratamiento de las molestias músculo-esqueléticas en los últimos 12 meses

Tabla Nº 12: Tratamiento de las molestias en los últimos doce meses

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	6	13,3	4	11,8	30	57,7	1	5,6	26	54,2
No	39	86,7	30	88,2	22	42,3	17	94,4	22	45,8
Total	45	100,0	34	100,0	52	100,0	18	100,0	48	100,0

Fuente: Elaboración propia

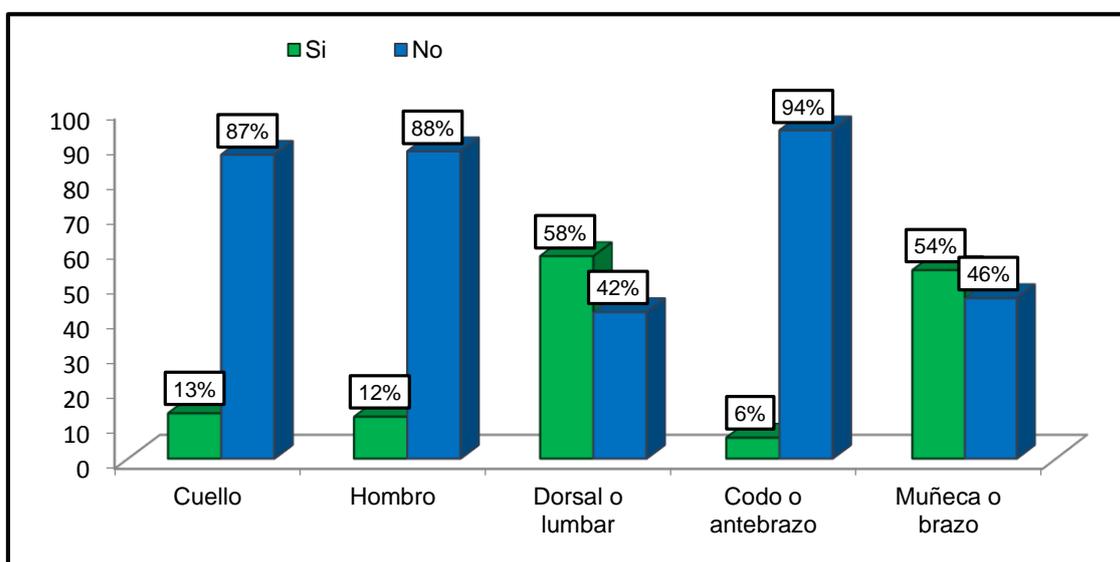


Figura Nº 12: Tratamiento de las molestias en los últimos doce meses

La tabla Nº 12 presenta el tratamiento, en los últimos 12 meses, que tuvo la muestra para aliviar las molestias músculo-esqueléticas por zonas. En el cuello, 6 estudiantes tuvieron tratamiento y 39 no tuvieron tratamiento en los últimos 12 meses. En el hombro, 4 estudiantes tuvieron tratamiento y 30 no tuvieron tratamiento en los últimos 12 meses. En la zona dorsal o lumbar, 30 estudiantes tuvieron tratamiento y 22 no tuvieron tratamiento en los últimos 12 meses. En el codo o antebrazo, solo 1 estudiante tuvo tratamiento mientras que 17 no tuvieron

tratamiento en los últimos 12 meses. En las muñecas o manos, 26 estudiantes tuvieron tratamiento y 22 no tuvieron tratamiento en los últimos 12 meses. La figura N° 12 muestra los porcentajes correspondientes.

Molestias músculo-esqueléticas en los últimos 7 días

Tabla N° 13: Molestias en los últimos siete días

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Si	38	84,4	16	47,1	33	63,6	12	66,7	22	45,8
No	7	15,6	18	52,9	19	36,4	6	33,3	26	54,2
Total	45	100,0	34	100,0	52	100,0	18	100,0	48	100,0

Fuente: Elaboración propia

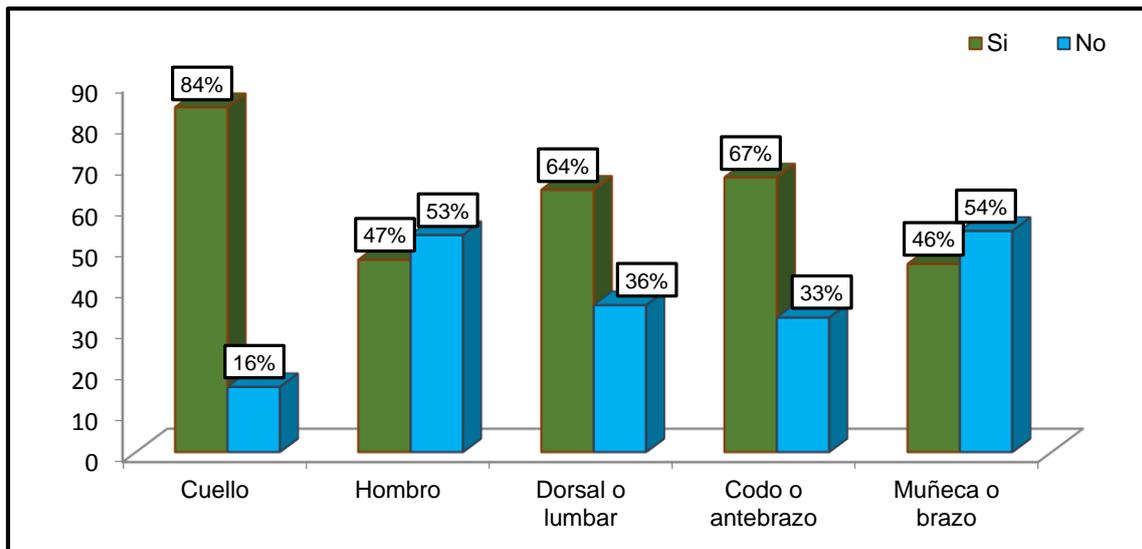


Figura N° 13: Molestias en los últimos siete días

La tabla N° 13 presenta las molestias músculo-esqueléticas de la muestra en los últimos 7 días. En el cuello, 38 estudiantes han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 7 no han tenido molestias. En el hombro, 16 estudiantes han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 18 no han tenido molestias. En

la zona dorsal o lumbar, 33 estudiantes han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 19 no han tenido molestias. En el codo o antebrazo, 12 estudiantes han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 6 no han tenido molestias. En las muñecas o mano, 22 estudiantes han tenido molestias en los últimos 7 días mientras que 26 no han tenido molestias. La figura N° 13 muestra los porcentajes correspondientes.

Intensidad de las molestias músculo-esqueléticas por zonas

Tabla N° 14: Intensidad de las molestias por zonas

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Sin molestias	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	44,4	0	0,0
Ligera	30	66,7	24	70,6	18	34,6	10	55,6	18	37,5
Moderada	14	31,1	9	26,5	26	50,0	0	0,0	26	54,2
Intensa	1	2,2	1	2,9	8	15,4	0	0,0	4	8,3
Muy intensa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	45	100,0	34	100,0	52	100,0	18	100,0	48	100,0

Fuente: Elaboración propia

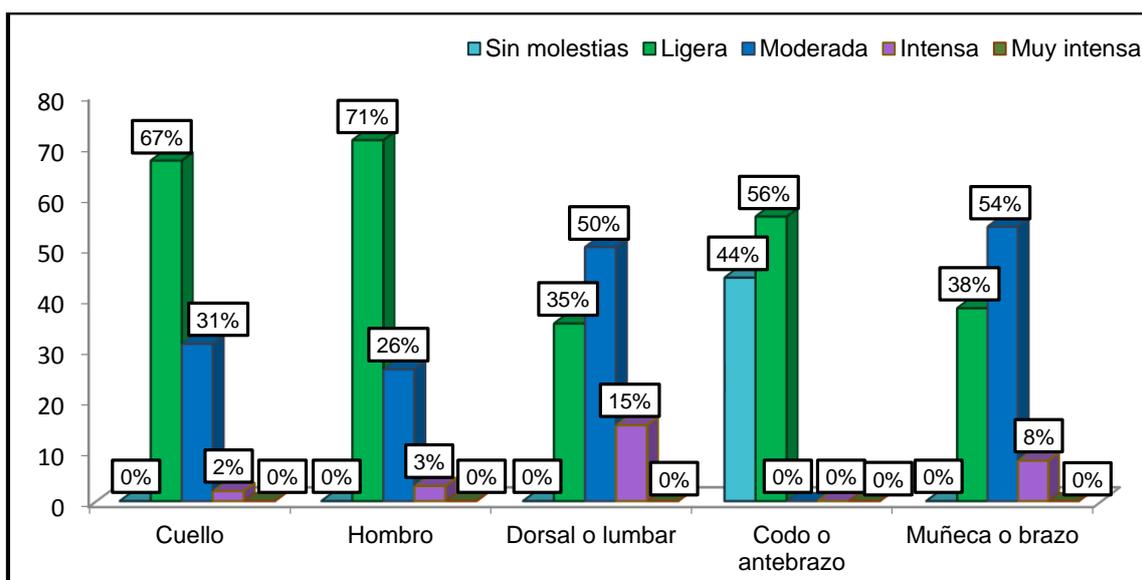


Figura N° 14: Intensidad de las molestias por zonas

La tabla N° 14 presenta la percepción que tenía la muestra, respecto a la intensidad de las molestias músculo-esqueléticas que padecía. De los que tenían molestias en el cuello, 30 estudiantes manifestaron que tenían una molestia ligera o leve; 14 sentían una molestia moderada y 1 que tenían una molestia intensa. De los que sentían molestias en el hombro, 24 estudiantes manifestaron que tenían una molestia ligera o leve; 9 que sentían una molestia moderada y 1 que tenía una molestia. De los que tenían molestias en la zona dorsal o lumbar, 18 estudiantes manifestaron que tenían una molestia ligera o leve; 26 que sentían una molestia moderada y 8 que tenían una molestia intensa. De los que tenían molestia en el codo o antebrazo, 8 estudiantes manifestaron que no tenían ninguna molestia y 10 que sentían una molestia ligera o leve. De las que tenían molestias en las muñecas o mano, 18 estudiantes manifestaron que tenían una molestia ligera o leve; 26 que sentían una molestia moderada y 4 tenían una molestia intensa y ninguno manifestó tener una molestia muy intensa. La figura N° 14 muestra los porcentajes correspondientes.

Percepción de la causa de las molestias músculo-esqueléticas

Tabla N° 15: Causas de las molestias músculo-esqueléticas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Mala postura	47	90,4	90,4
Estrés	4	7,7	98,1
Accidente	1	1,9	98,3
Total	52	100	

Fuente: Elaboración propia

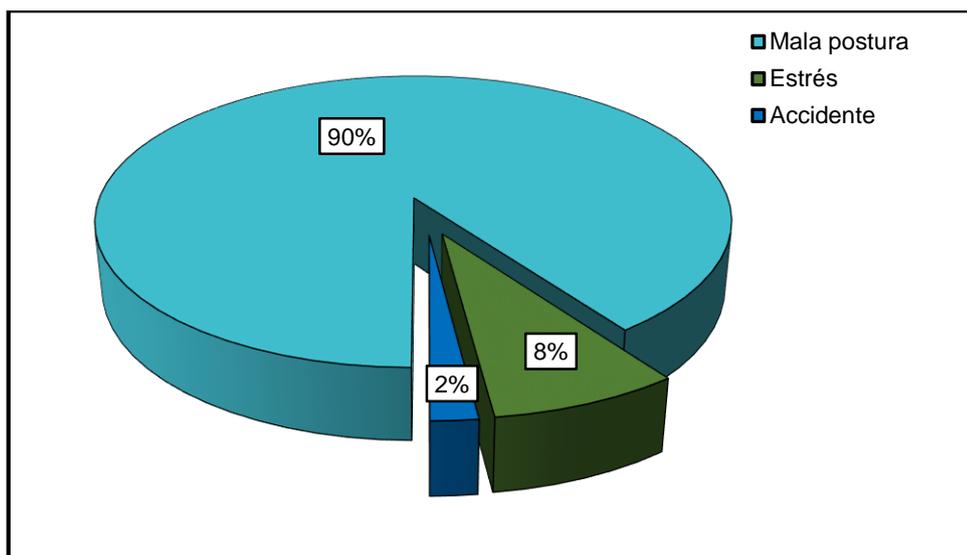


Figura Nº 15: Causas de las molestias músculo-esqueléticas

La tabla Nº 15 presenta la percepción de la muestra, respecto a las posibles causas de las molestias músculo-esqueléticas que padecían. 47 estudiantes manifestaron que sus molestias se debían a las malas posturas en que realizan sus prácticas clínicas; 4 que sus molestias se debían al estrés y 1 estudiante manifestó que sus molestias se debían al accidente que había sufrido. La figura Nº 15 muestra los porcentajes correspondientes.

MOLESTIAS MÚSCULOESQUELÉTICAS DE LA MUESTRA POR INTENSIDAD Y DURACION

Tabla Nº 16: Molestias músculo-esqueléticas por intensidad y duración

	Total de molestias por zonas	Intensidad			Duración (últimos 12 meses)		
		Indicador	Frec.	%	Indicador	Frec.	%
Cuello	45	Ligera	30	67,0	1 a 7 días	24	53,0
Hombros	34	Ligera	24	71,0	1 a 7 días	18	53,0
Zona dorsal o lumbar	52	Moderada	26	50,0	1 a 7 días	35	67,0
Codos o antebrazos	18	Ligera	10	56,0	1 a 7 días	13	72,0
Muñecas o brazos	48	Moderada	26	54,0	1 a 7 días	30	63,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 16 presenta las molestias músculoesqueléticas de la muestra por, intensidad y duración en los últimos 12 meses. De los 45 estudiantes que sufren de molestias en el cuello, 30 (67%) la padecen con una intensidad ligera y 24 (53%) con una duración de 1 a 7 días, en los últimos doce meses. De los 34 estudiantes que sufren de molestias en los hombros, 24 (71%) la padecen con una intensidad ligera y 18 (53%) con una duración de 1 a 7 días, en los últimos doce meses. De los 52 estudiantes que sufren de molestias en la zona dorsal o lumbar, 26 (50%) la padecen con una intensidad moderada y 35 (67%) con una duración de 1 a 7 días, en los últimos doce meses. De los 18 estudiantes que sufren de molestias en los codos o antebrazos, 10 (56%) la padecen con una intensidad ligera y 13 (72%) con una duración de 1 a 7 días, en los últimos doce meses. De los 48 estudiantes que sufren de molestias en las muñecas o brazos, 26 (54%) la padecen con una intensidad ligera y 30 (63%) con una duración de 1 a 7 días, en los últimos doce meses.

Evaluación postural de la muestra

Tabla N° 17: Evaluación postural de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Correcta	13	21,7	21,7
Incorrecta	47	78,3	100,0
Total	60	100	

Fuente: Elaboración propia

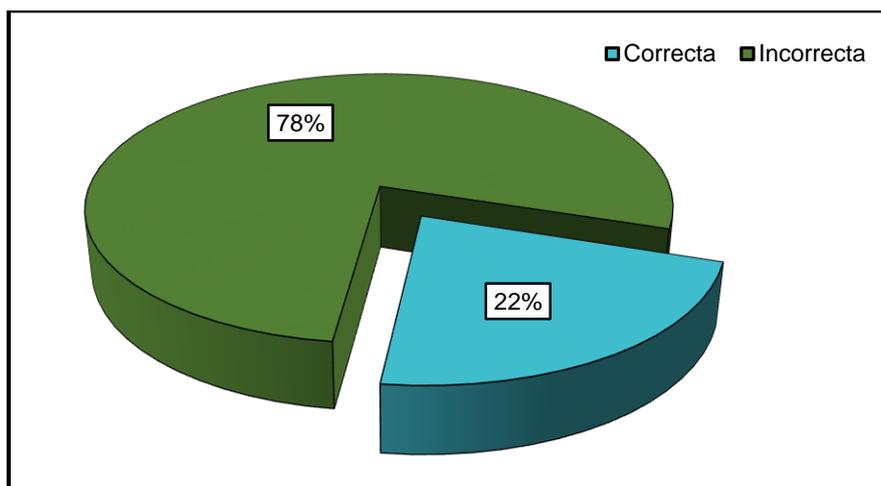


Figura N° 16: Evaluación postural de la muestra

La tabla N° 17 presenta la evaluación postural de la muestra, realizada mediante la verificación postural (BHOP) y el software PostureScreen Mobile® que es una aplicación creada para detectar la postura usando fotografías del frente y de la vista lateral. Solo 13 estudiantes presentaron posturas correctas en el trabajo realizado en la clínica odontológica y 47 estudiantes presentaron posturas incorrectas en el trabajo realizado en la clínica odontológica. Se observa que la mayor parte de los estudiantes presentaron posturas incorrectas. La figura N° 16 muestra los porcentajes correspondientes.

Molestias músculo-esqueléticas y evaluación postural de la muestra

Tabla N° 18: Molestias músculoesqueléticas y evaluación postural

Molestias Músculoesqueléticas	Evaluación postural		Total
	Correcta	Incorrecta	
Si presenta	8	44	52
No presenta	5	3	8
Total	13	47	60

Fuente: Elaboración propia

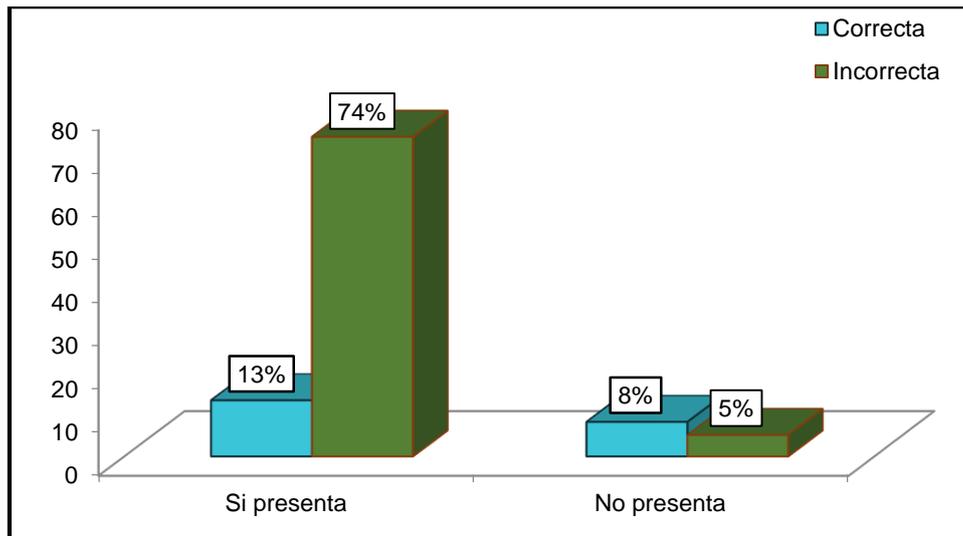


Figura N° 17: Molestias músculoesqueléticas y evaluación postural

La tabla N° 18 presenta la evaluación postural de la muestra y las molestias músculo-esqueléticas que padecía. En los estudiantes que tenían molestias músculoesqueléticas, sólo 8 presentaron posturas correctas mientras que 44 presentaron posturas incorrectas. En los estudiantes que no tenían molestias musculoesqueléticas, sólo 3 presentaron posturas correctas mientras que 5 presentaron posturas incorrectas. La figura N° 17 muestra los porcentajes correspondientes.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Para probar la Hipótesis General

Los trastornos músculo-esquelético se relacionan con las malas posturas en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial – Chiclayo

1. Ho: Los trastornos músculo-esquelético NO se relacionan con las malas posturas en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial – Chiclayo

2. Ha: Los trastornos músculo-esquelético SI se relacionan con las malas posturas en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial – Chiclayo
3. Nivel de Significación: $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. Prueba Estadística: Chi-cuadrado

Tabla N° 19: Prueba Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,068 ^a	1	0,003
Razón de verosimilitud	7,484	1	,006
Asociación lineal por lineal	8,917	1	,003
N de casos válidos	60		

Fuente: Elaboración propia

5. En la tabla N° 19 se observa que el nivel de significancia de la prueba Chi-cuadrado es de $p = 0,003$ el cual es mayor al nivel de significancia esperado $\alpha = 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir: los trastornos musculoesquelético SI se relacionan con las malas posturas en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial – Chiclayo.

5.2 Discusiones:

Estudio realizado en Brasil (2012) “alteraciones osteomusculares asociadas a factores físicos y ambientales en estudiantes de estomatología” cuyo objetivo fue describir alteraciones osteomusculares asociadas a factores físicos y ambientales en estudiantes de estomatología.

Los resultados demostraron que el 58.2% de los estudiantes presentaron dolor a la palpación en trapecios superior y el 45.6% en la zona cervical, en los movimientos de lateralidad cervical se encontró dolor en un 35.7% junto con el de flexión cervical en un 35.1%. En comparación con el presente estudio los resultados muestran que en la zona de cuello se acerca con un 45% y en hombros con un 34% en la realización del trabajo clínico por parte de los estudiantes del VIII ciclo de estomatología de la UAP- Chiclayo.

Estudio realizado en Lima (2015) “Desordenes Musculoesqueléticos en estudiantes de VII y VIII ciclo de Odontología de la Universidad Particular Norbert Wiener.

Estudio de diseño descriptivo con un total de 75 estudiantes. Los resultados demostraron que el 82 % presentaron desordenes musculoesqueléticos. En el área anatómica la columna cervical obtuvo un mayor porcentaje con 56% seguido por el hombro con el 48%, columna dorsal o lumbar 43%, manos y muñecas 37% y por ultimo codo y antebrazo con un 17 %. En comparación con el presente estudio encontramos que el 74% de estudiantes presentan dicho trastorno musculoesquelético en el cual podemos decir que existe una alta relación con dicho trabajo.

En el área de la columna dorsal o lumbar presenta mayor porcentaje con un 52% y en segundo lugar manos y muñecas con un 48%, la columna cervical

obtuvo un 45%, el hombro con un 38% y por ultimo codo o antebrazo con un 18% en la realización del trabajo clínico por parte de los estudiantes del VIII ciclo de estomatología de la UAP- Chiclayo

Estudio realizado en Trujillo (2014) “Conocimiento sobre posturas ergonómicas en relación con la percepción de dolor postural durante la atención clínica en alumnos de odontología”.

Estudio de corte transversal descriptivo y observacional; en el cual se determinó que el nivel de conocimiento predominante sobre posturas ergonómicas fue de nivel 50% y que el dolor prevalente fue de 82% y de mayor intensidad fue en la zona cervical. En comparación con el presente estudio no presenta relación pues encontramos un 66,7% en la zona de cuello y de intensidad ligera por la cual con ninguna ltra zona tiene relación en la realización del trabajo clínico por parte de los estudiantes del VIII ciclo de estomatología de la UAP- Chiclayo

5.3 Conclusiones:

- En la presente investigación se encontró que existe relación entre los trastornos musculoesquelético y las malas posturas ($p < 0,05$ obtenido mediante la prueba Chi-cuadrado), en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial – Chiclayo.
- Con respecto a los trastornos musculoesqueléticos que se presentan con mayor frecuencia en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Peruanas, fueron la dolencia en la zona dorsal o lumbar 52 (86,7%) con una intensidad moderada; en la muñeca o mano 48 (80,0%) con una intensidad moderada; en el cuello 45 (66,7%) con una intensidad ligera y en el hombro 34 (56,7%) con una intensidad ligera.
- En la investigación se encontró que el 78,3% de los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Peruanas, tienen posturas incorrectas en el trabajo clínico y solo el 21,7% tiene posturas correctas. La frecuencia con que se relacionan los trastornos musculoesqueléticos y malas posturas en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Peruanas, es de 44 estudiantes, que representan el 74% del total de estudiantes.
- A consecuencia de las dolencias en la muñeca o mano, el 20,8% de los estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Peruanas, faltaron a las prácticas clínicas en el último año. Asimismo, el 13,4% faltó debido a las dolencias en la zona dorsal o lumbar; el 6,7% por dolencia en el

cuello y el 5,9% por dolencias en el hombro; Y las molestias músculo-esqueléticas, que con mayor intensidad presentó la muestra, fue en el cuello (66,7%) de intensidad ligera; en la muñeca o mano (54,2%) de intensidad moderada; en la zona dorsal o lumbar (50,0%) de intensidad moderada y en el hombro (70,6%) de intensidad ligera.

5.4 Recomendaciones:

- Con los resultados obtenidos se recomienda realizar un plan de intervención y tratamiento inmediato en esta población instaurando programas fisioterapéuticos para disminuir la intensidad de las molestias músculo-esqueléticas.
- Se recomienda realizar charlas respecto a las posturas correctas que se debe adoptar en el trabajo clínico, con el fin de prevenir y/o evitar las molestias músculo-esqueléticas y su intensidad.
- Realizar evaluaciones a la población estudiantil de los ciclos VIII, IX y X, al menos una vez en cada semestre, para orientar respecto a las posturas correctas que se debe adoptar en el trabajo clínico.
- Impulsar el desarrollo de otras investigaciones en esta población, que permitan mayor comprensión de los factores causales de las molestias músculo-esqueléticas, y de esta manera realizar intervenciones más específicas que eviten la presencia de estas dolencias así como disminuir su intensidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Luttmann A, Jäger M, Griefahn B. Prevención de trastornos musculoesquelético en el lugar de trabajo. Serie de Protección de los Trabajadores. 2004; 5(1): 1-31.

- 2.- Organización Mundial de la Salud [sede web]. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2013 [acceso 14 de junio de 2014]. OPS/OMS estima que hay 770 nuevos casos diarios de personas con enfermedades profesionales en las Américas; [aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: http://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=1155:ops-oms-estima-que-hay-770-nuevos-casos-diarios-personas-enfermedades-profesionales-americas&catid=332:arg.02-prevencion-y-control-de-enfermedades&Itemid=226

- 3.- Trastornos Musculoesquelético, psicopatología y dolor.

- 4.- Essalud [sede web]. Lima: Carga de enfermedad y lesiones en Essalud; 2015 [acceso 15 de junio 2016]. Estimación de Años de Vida Saludables Perdidos 2014. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/noticias/estimacion_carga_enfermedad.pdf

- 5.- Essalud [sede web]. Lima: Salud Ocupacional; 2009 [acceso 10 de junio de 2016]. Los desórdenes músculo – esqueléticos (DME) y su relación con el trabajo; [aproximadamente 1 pantalla]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/noticias/boletin_salud_trabajo1_2012.pdf

- 6.- Ramírez C, Montenegro M, Orrego E, Puican E. Condiciones de trabajo y perfil sanitario en los trabajadores de salud del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo – Essalud Chiclayo. Rev. Cuerpo méd HNAAA. 2013; 6(3): 17-21.
- 7.- Ramírez Triana C. “Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una industria de alimentos”. Bogotá. [Tesis especialización]. Pontificia universidad javeriana; 2014.
- 8.- Fals M Junzot ; González M Farith; Orozco P Jennifer; Correal C Sandra ; Pernet G Cindy. Alteraciones osteomusculares asociadas a factores físicos y ambientales en estudiantes de odontología. Revista Brasileira de Epidemiología. 2012; (15) 4.
- 9.- Ospina DV, Solano M, Vejarano V. Prevalencia de síntomas musculo esqueléticos en trabajadores de una empresa de telecomunicaciones en Bogotá. E-docur. 2013; 1(1): 1-16.
- 10.- Grau M, Vuelta Y, Galián I, Lloret R. Trastornos musculo esqueléticos en el personal del servicio de lavandería del hospital universitario virgen de la arrixaca (murcia). Enferm Trab. 2013; 3(1): 100-106.
- 11.- Cojo C, Romero L, Martínez J. Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos en funcionarios administrativos de la alcaldía de chíá en el periodo 2009 – 2011 [tesis pregrado]. Colombia: Programa de Fisioterapia, Universidad de la Sabana; 2013.

12.- Pinto A, Peña J. Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una caja de compensación familiar en el año 2012. E-docur. 2013; 1(1): 1-8.

13.- Suarez López M. Frecuencias y estrategias de prevención de lesiones músculo esqueléticas en fisioterapeutas de lima metropolitana, diciembre 2012 [tesis pre grado]. Lima: Cybertesis Repositorio de Tesis Digitales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.

14.- Chávez P, Collantes J, Maylle K. Categorías de riesgo según posturas adoptadas por los obreros de construcción civil de una empresa privada. Rev Enferm Herediana. 2013; 6(1): 25-33.

15.- Federación Española de Enfermedades Neuromusculares [sede web]. España: Saber & Entender; 2003 [acceso 15 de mayo de 2016]. El músculo esquelético; [aproximadamente 1 pantalla]. Disponible en: http://www.asemgalicia.com/biblioteca/monograficos_documentos/El%20muscuro%20esqueletico.pdf

16.- Miguel Díez de Ulzurrun Sagala, Ana Garasa Jiménez, Goretti Macaya Zandio, Javier Eransus Izquierdo. Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral [folleto] Navarra. ISLN, 2010

17.- Gencat [sede web]. Barcelona: Dirección Laboral de Relaciones Laborales; 2005 [acceso 10 abril de 2016]. Trastornos Musculo esqueléticos de Origen Laboral:

[aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en:
http://www.gencat.cat/treball/doc/doc_15522120_2.pdf

18.- Manual de trastornos musculoesqueléticos. Disponible en:
[file:///D:/Francisco/Downloads/musculoesqueleticos%20\(4\).pdf](file:///D:/Francisco/Downloads/musculoesqueleticos%20(4).pdf)

19.- Ergonautas [sede web]. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia; 2014 [acceso 26 de enero del 2016]. Factores de Riesgo Relacionados con los Trastornos Musculo esqueléticos; [aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en:
http://www.ergonautas.upv.es/art-tech/tme/TME_Clasificacion.htm

20.- Garcia L, Noriega P. Asociación entre dolor lumbar y postura de trabajo durante La práctica Profesional Del Cirujano Dentista [tesis para Licenciado]. Toluca Estado de México, Facultad de medicina 2011.

21.- Chicana V, Rodriguez B. Percepción de las amas de casa sobre la postura corporal al usar la cocina mejorada de Inkawasi [tesis de Grado]. Lambayeque, Facultad de Medicina 2016.

22.-De Ulzurrun M, Jiménez A, Goretti M, Eransus J. Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. Gobierno navarra. 2007. Disponible en:
<http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/76DF548D-769E-4DBF-A18E-8419F3A9A5FB/145886/TrastornosME.pdf>

ANEXOS

ANEXO N°01

PROBLEMA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES	DIMENSIONES Y ESCALAS	INSTRUMENTO DE MEDICION	METODOLOGIA
<p>Problema principal</p> <p>¿De qué manera se relacionan las malas posturas con los trastornos músculo-esquelético en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas - Filial Chiclayo?</p> <p>Problemas secundarios</p> <p>Ps1 ¿Cuáles son los trastornos músculo-esqueléticos con mayor frecuencia en los alumnos de estomatología de la Universidad Alas Peruanas - Filial Chiclayo?</p> <p>Ps2 ¿Cuáles son las malas posturas que adoptan los estudiantes de VIII</p>	<p>Objetivo Principal</p> <p>Determinar la relación entre los trastornos músculo-esquelético y las malas posturas en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial – Chiclayo</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>O1 Identificar los trastornos músculo-esqueléticos con mayor frecuencia en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Peruanas -Filial Chiclayo</p> <p>O2 Determinar las malas</p>	<p>Trastornos musculoesqueléticos</p> <p>s</p> <p>posturas</p>	<p>Cuello</p> <p>Hombro</p> <p>Dorsal o Lumbar</p> <p>Codo o Antebrazo</p> <p>Muñeca o Mano</p> <p>De pie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcta • incorrecta <p>Sentadomt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correcta • incorrecta 	<p>Cuestionario Nórdico</p>	<p>DISEÑO DE ESTUDIO:</p> <p>Estudio Descriptivo de Tipo Transversal.</p> <p>POBLACIÓN:</p> <p>Todos los alumnos de la Universidad Alas Peruanas – Filial Chiclayo que estudian y laboran en clínica la clínica de la escuela profesional de estomatología.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>Se pretende estudiar a un mínimo de 60 alumnos del VIII Ciclo que estudian la carrera</p>

<p>Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial – Chiclayo?</p> <p>Ps3 ¿Cuáles son los trastornos músculo-esqueléticos que se relacionan con malas posturas en Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la universidad Alas Peruanas - Filial – Chiclayo?</p>	<p>posturas que adoptan los Estudiantes de viii Ciclo de Estomatología de la universidad Alas Peruanas Filial – Chiclayo</p> <p>O3 Determinar la frecuencia con que se relacionan los trastornos músculo-esqueléticos y malas posturas en Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología.</p>				<p>profesional de Estomatología en la Universidad Alas Peruanas – Filial chiclayo durante el periodo descrito. Se utilizará o empleará el Muestreo Probabilístico de Tipo Aleatorio Simple</p>
---	---	--	--	--	--

ANEXO N°02

Edad: Años Género: (F) (M) Años de Servicio:..... Horas de trabajo: (4horas) (8 Horas)

	CUELLO		HOMBRO		DORSO LUMBAR		CODO ANTEBRAZO		MUÑECA O MANO	
1. ¿Has tenido molestia de...?	<input type="checkbox"/>									

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

	ACTIVAS		INACTIVAS		DINÁMICAS		PERMANENTES		RESISTIDAS	
2. ¿En qué posturas le resulta incómodo trabajar	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>								
3. ¿Ha necesitado cambiar de posición para poder seguir trabajando de manera cómoda?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>								
4. ¿Has tenido molestias en los	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>								

últimos meses?										
	CUELLO		HOMBRO		DORSO LUMBAR		CODO ANTEBRAZO		MUÑECA O MANO	
5. ¿Cada cuánto tiempo ha tenido molestias durante los 12 últimos meses?	1 -- 7 días 8 - 30 días >30 días, no seguidos. Siempre		1 -- 7 días 8 – 30 días >30 días, no seguidos. Siempre		1-- 7 días 8– 30 días >30 días, no seguidos. Siempre		1-- 7 días 8 – 30 días >30 días, no seguidos. Siempre		1-- 7 días 8 – 30 días >30 días, no seguidos. Siempre	
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	< 1 hora 1 – 24 hora 1 – 7 días 1 – 7 semana >1mes		< 1 hora 1 – 24 hora 1 – 7 días 1 – 7 semana >1mes		< 1 hora 1 – 24 hora 1 – 7 días 1 – 7 semana >1mes		< 1 hora 1 – 24 hora 1 – 7 días 1 – 7 semana >1mes		< 1 hora 1 – 24 hora 1 – 7 días 1 – 7 semana >1mes	
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias han impedido hacer sus labores en los últimos meses?	0 días 1 – 7 días 1 – 4 semanas >mes		0 días 1 – 7 días 1 – 4 semanas >mes		0 días 1 – 7 días 1 – 4 semanas >mes		0 días 1 – 7 días 1 – 4 semanas >mes		0 días 1 – 7 días 1 – 4 semanas >mes	
8. ¿Has recibido tratamiento por estas molestias los últimos meses?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
9. ¿Has tenido molestia en los 7 últimos días?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

<p>10. Ponga una nota a las molestias de 0 (sin molestias) 5 (muy fuertes)</p>	<input type="text"/> 1 4 <input type="text"/> <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 3	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 3	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 3	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 3	<input type="text"/> 1 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 3
<p>11. ¿A qué atribuye estas molestias?</p>					

Si ha contestado "NO" a la pregunta número 4, no conteste más y devuelva la encuesta.

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE VERIFICACIÓN
POSTURAL ACEPTADO POR LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA
SALUD (OMS)**

- 1) Situado el paciente en decúbito supino el eje de su columna vertebral será paralelo al eje horizontal. Si () no ()
- 2) El operador se encuentra sentado; su columna vertebral debe estar perpendicular en relación a la columna del paciente. Si () no ()
- 3) Las piernas del operador estarán un poco separadas, de forma que uniendo con líneas imaginarias El cóccix y las rótulas formen un triángulo equilátero, en cuyo centro geométrico se encontrará la boca del paciente (triángulo fisiológico de sustentación) Si () no ()
- 4) La flexión de las rodillas y la altura del taburete serán tales que las piernas y entrepiernas del operador formen un ángulo recto. Si () no ()
- 5) Pierna y pies del operador en ángulo recto. Si () no ()
- 6) Total apoyo plantar con disposición paralela entre ellos, sin mostrar inclinaciones que determinen apoyo sobre las líneas internas o externas de los pies.
Si () no ()
- 7) Manos y dedos serán los puntos de apoyo sobre el campo de trabajo Si()no()
- 8) Flexión cervical mínima con cabeza ligeramente inclinada. Si () no ()
- 9) Brazos lo menos alejados del eje vertical (columna del operador). Si () no ()
- 10) Línea imaginaria que cruza ambos hombros del operador deberá ser lo más paralela al piso. Si () no ()



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

“TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS QUE SE RELACIONAN CON MALAS POSTURAS EN ESTUDIANTES DE VIII CICLO DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL- CHICLAYO, 2016”

Portocarrero Ato Analía Elizabeth

Introducción

Siendo egresado de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar la relación de los trastornos musculoesqueléticos en los Estudiantes de VIII Ciclo de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas –Filial Chiclayo, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, se le realizará una entrevista personal que constará de 11 preguntas. Su participación será por única vez.

Confidencialidad

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de usted, será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo el investigador sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (CD) se mantendrán encerradas en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

Declaración del Participante e Investigadores

•Yo, _____, declaro que mi participación en este estudio es voluntaria.

•Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

Costos por mi participación

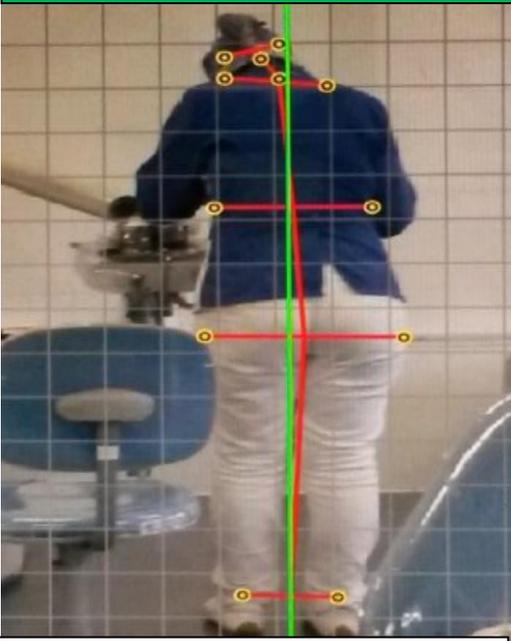
El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

FIRMA DEL COLABORADOR

DNI:

POSTURAS COMPARADAS CON LAS FOTOGRAFIAS

POSTURA DESDE EL FRENTE INCORRECTA



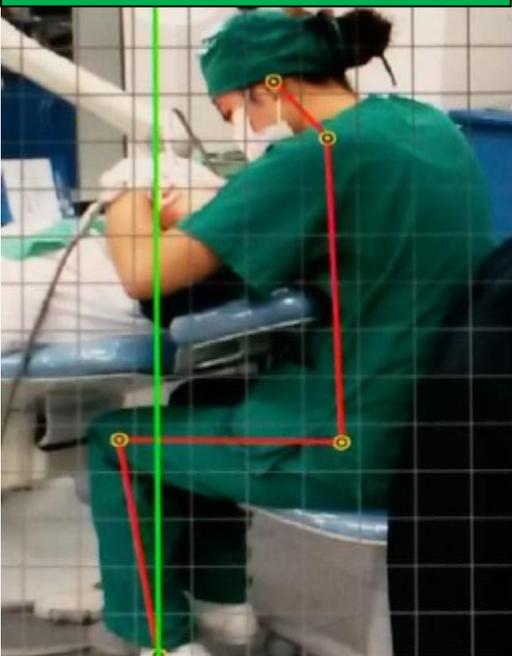
La cabeza desplazada hacia la izquierda e inclinada hacia adelante, los hombros desplazados hacia la izquierda y caja torácica desplazada hacia la izquierda.

POSTURA DE LADO INCORRECTA



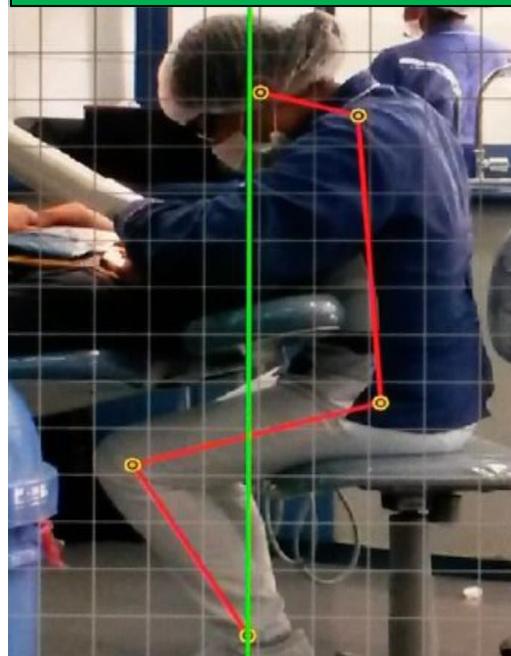
La cabeza inclinada hacia la derecha, los hombros elevados hacia la izquierda e inclinados hacia la derecha. Caja torácica desplazada hacia la izquierda.

POSTURA DE LADO INCORRECTA



La cabeza fuera de la línea media sagital, inclinada hacia adelante, los hombros inclinados hacia la izquierda y pie izquierdo no paralelo al piso.

POSTURA DESDE EL FRENTE INCORRECTA



La cabeza fuera de la línea media sagital, los hombros con inclinación hacia la izquierda. Piernas no paralelas al piso y columna no perpendicular al piso.

