



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Postura laboral en bipedestación como factor de riesgo para trastornos músculo esqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTOR:

Hoyos Lopez, Cristhian Rey (orcid.org/0000-0003-0734-2145)

ASESOR:

Mg. Gonzalez Ramirez, Rodolfo Arturo (orcid.org/0000-0001-5072-1672)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a mis padres, como el inicio del fin de una de las etapas más gratas de mi vida.

Por el gran apoyo moral y económico que ambos tuvieron que hacer, me ayudaron a superarme y nunca rendirme. Los amo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios en primer lugar; por brindarme inteligencia, sabiduría, y salud, superando cada peldaño de mi vida profesional.

No puedo dejar de mencionar y agradecer; a mis dos amores, mi futura esposa Solange y mi hija Micaela, que son la fuente de inspiración a seguir luchando cada día para lograr alcanzar mis objetivos.

Gracias familia.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de Tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	10
3.1. Tipo y Diseño de investigación	10
3.2. Variables y Operacionalización:	10
3.3. Población, muestra, muestreo:	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	15
3.6. Métodos de análisis de datos:	16
3.7. Aspectos éticos:	16
IV.RESULTADOS	18
V.DISCUSIÓN	24
VI.CONCLUSIONES	28
VII.RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS	30
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°:01: Índice de masa corporal según su sexo y área laboral del personal médico con especialidad quirúrgica.....	18
TABLA N°:02: Trastornos músculo esqueléticos más sobresalientes del cuerpo anatómico afectadas al personal médico con especialidad quirúrgica.....	20
TABLA N°:03: Factores Posturales de riesgos de Trastornos músculo esqueléticos.....	22

RESUMEN

En este trabajo de investigación se analizó la postura laboral si la bipedestación es un factor de riesgo para desarrollar trastornos músculo esqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica en Piura. De acuerdo con la investigación se aplicó un diseño cuantitativo, analítico, transversal, no experimental en relación con estos trastornos musculo esqueléticas que afectaron la calidad de vida de las personas, reduciendo productibilidad y capacidad de trabajo. Se trabajó con el personal médico con especialidad quirúrgica con la finalidad de entrevistarlos con un cuestionario y previa autorización del jefe del establecimiento de salud, para determinar el diagnóstico de trastornos músculo esqueléticos del personal médico que trabajen en bipedestación para medir el factor de riesgo asociados con la postura laboral, aplicando los instrumentos y medidas las variables del estudio se procedió al procesamiento de tabulación de datos para ser analizados. Los resultados indicaron que, conocer el tipo de postura en bipedestación personal médico con especialidad quirúrgica, es un factor de riesgo para desarrollar un trastorno músculo esquelético y así pueda ofrecer medidas preventivas y protegerlos de esta afectación ya que el estudio se complementa con este principio, y no se realizó ninguna acción que afecte los aspectos físicos, psicológicos y sociales.

Palabras clave: trastornos músculo esqueléticos, postura laboral, bipedestación.

ABSTRACT

In this research work, the working posture was analyzed if standing is a risk factor for developing musculoskeletal disorders in medical personnel with surgical specialty in Piura. According to the research, a quantitative, analytical, cross-sectional, non-experimental design was applied in relation to these musculoskeletal disorders that affected the quality of life of people, reducing productivity and work capacity. We worked with medical personnel with surgical specialty in order to interview them with a questionnaire and prior authorization of the head of the health establishment, to determine the diagnosis of musculoskeletal disorders of medical personnel who work in standing position to measure the risk factor associated with the work posture, applying the instruments and measures the variables of the study proceeded to the processing of data tabulation to be analyzed. The results indicated that, knowing the type of posture in standing medical personnel with surgical specialty, is a risk factor for developing a musculoskeletal disorder and thus can offer preventive measures and protect them from this affectation since the study is complemented by this principle, and no action was taken that affects the physical, psychological, and social aspects.

Keywords: musculoskeletal disorders, work posture, standing

I. INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos son un conjunto variado de 150 condiciones degenerativas e inflamatorias que afectan los músculos, ligamentos, los tendones, las articulaciones y nervios periféricos. Dentro de sus manifestaciones clínicas están síndromes inflamatorios de tendones y relacionados como tenosinovitis, bursitis, epicondilitis, también los síndromes de compresión nerviosa tales como síndrome del túnel carpiano, ciática, entre otras patologías en menor preponderancia. Las zonas más comúnmente afectadas son el hombro, cuello, antebrazos, las manos, las extremidades inferiores y la región lumbar (1).

Según Organización Internacional del Trabajo, ha determinado sobre el impacto de la sobrecarga muscular del lugar de jornada de trabajo dependerá del nivel de actividad física que realicen los que trabajan durante el trabajo, la motivación mecánica, la ganancia muscular, la emoción y la naturaleza de la contracción muscular (estática o dinámica), intensidad y carácter. Los altos niveles de tensión muscular (fuerza excesiva, postura alterada, levantamiento de objetos pesados y sobrecarga repentina) causaron fatiga al realizar una tarea en particular o durante el trabajo (2).

Dentro del hospital, los cirujanos con frecuencia deben resolver problemas quirúrgicos aplicando de los conocimientos y, algunos casos, deben adoptar algunas posturas inadecuadas que les permitan manipular y acceder al área de contacto (3).

Brian D. Lowe no comenta sobre la enfermedad musculoesquelética pasa por 3 etapas: "La enfermedad musculoesquelética pasa por 3 etapas: La primera etapa es de dolor y fatiga en el trabajo, pero va disminuyendo fuera del horario laboral y se prolonga de meses a semanas, cuando el trabajo está bajo control. reducir el riesgo de enfermedades del sistema musculoesquelético. en la segunda etapa, estos síntomas nocturnos afectaran la calidad de vida del especialista y el desarrollo de sus funciones. En la tercera etapa, debido a la gravedad de las molestias, se vuelve difícil realizar las actividades más sencillas"(4)

Las enfermedades musculoesqueléticas afectan generalmente la calidad de vida en las personas, reducen la productividad y la eficiencia, aumentan significativamente los costos médicos y causan fatiga a los empleados y sus familias, médicos y profesionales de la salud. Comprender cuán comunes son estas enfermedades, implementar programas de prevención y poner en marcha medidas correctivas. medidas.(5).

Actualmente, existe cuestionarios para identificar y determinar aquellos síntomas de alteraciones musculoesqueléticas que no son enfermedad o consejo médico. Uno de los más utilizados es el cuestionario escandinavo estandarizado, el cual es una herramienta para evaluar la prevalencia de síntomas de enfermedades musculoesqueléticas en salud ocupacional, valorando la localización del dolor a lo largo de la columna, espalda, miembros superiores e inferiores, puede ser utilizado en profesionales trabajador personal en ejercicios clínicos y preclínicos(6,7).

“Hoy en día, los problemas musculoesqueléticos tienen relación con el trabajo son cada vez más comunes, afectando el funcionamiento funcional del trabajador debido a su alta minusvalía y afectando la solvencia económica de los trabajadores, las empresas y muchos sistemas de salud. Con el tiempo, los problemas musculoesqueléticos se vuelven más complejos, provocando limitaciones laborales permanentes o permanentes para los trabajadores. Su propósito es brindar un panorama bibliográfico que muestre el contexto actual de los problemas musculoesqueléticos y la relación con circunstancias personales, actividades, trabajo y factores psicosociales.

El resultado fue una revisión bibliográfica basada en artículos publicados en bases de datos médicas. Como tal, los problemas musculoesqueléticos por impacto o algún trauma acumulativo cual son el resultado del desgaste de ciertas partes del cuerpo y sus causas son completamente prevenibles teniendo en cuenta las características del individuo, los procedimientos de trabajo y los factores modificadores de riesgo tales como como tiempo de trabajo y horas de descanso, tipo de contrato y remuneración”. (8,9,10)

De acuerdo con la justificación los trastornos musculo esqueléticos tienen relación con el trabajo son cada vez más comunes, afectando el funcionamiento del trabajador debido a su alta minusvalía y afectando la solvencia económica de los trabajadores, las empresas y muchos sistemas de salud. Los trastornos musculo esqueléticos son un conjunto variado de condiciones inflamatorias y degenerativas que afectan músculos, articulaciones, tendones, ligamentos y los nervios periféricos. Las enfermedades musculoesqueléticas afectan significativamente la calidad de vida de las personas, reducen la productividad y la eficiencia, aumentan significativamente los costos médicos y causan fatiga a los empleados y sus familias, médicos y profesionales de la salud. (12)

Es por eso por lo que surgió la pregunta de la investigación ¿Cuál es el riesgo del trabajo en bipedestación para presentar trastornos musculo esqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica que labora en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura?

El objetivo general de este estudio fue: Determinar la postura laboral si la bipedestación es un factor de riesgo para desarrollar trastornos musculoesqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica. Los objetivos específicos fueron: Indicar la prevalencia de trastornos músculo esqueléticos del personal médico con especialidad quirúrgica. Determinar la proporción de médicos con especialidad quirúrgica que laboran en bipedestación y sufren de algún trastorno musculo esquelético. Indicar relaciones entre el grado de daño musculoesquelético y los tipos de postura durante el trabajo del cirujano.

II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo con los antecedentes Internacionales: Elizabeth M., nos comenta sobre “La ergonomía está presente en el día a día del trabajo, ayuda a prevenir lesiones del sistema musculoesquelético y la eficiencia laboral de los empleados, actualmente las empresas están obligadas a realizar pruebas profesionales a los empleados y exámenes profesionales a los empleados que tienen algún tiempo laborando en la empresa. Así así como pruebas post-profesionales de los empleados que dejan la empresa, lo que determina qué enfermedades pueden desarrollar (13,14,15,16)

Andrew T. planea “Tomar descansos durante la cirugía puede ser una práctica efectiva y una forma de reducir el dolor del cirujano, mejorar la productividad y así aumentar el enfoque mental sin alargar significativamente el tiempo de la cirugía”.

Una parte influyente evitaron los trastornos osteomusculares es la pericia del cirujano al momento de realización del procedimiento, también estaría el factor de la edad y la regularidad de la misma (17).

Trabajar en el quirófano requiere mucha precisión y atención, el cirujano trabaja en una situación estresante y no puede cambiar fácilmente la posición de acuerdo con las necesidades del cuerpo, ahora la mesa de operaciones te ayuda a adaptarte a la situación (18). Sin embargo, para que el paciente sea operado, facilitando así la operación, la posición del médico no siempre es la adecuada; Si se requiere un cambio de posición durante la cirugía y la nueva posición no está ergonómicamente ajustada, la adquisición de posiciones consideradas prácticamente peligrosa durante la cirugía puede durar más de dos horas. Se ha observado en la práctica preprofesional que los cirujanos experimentan dolor severo en la parte superior del cuerpo y dolor lumbar. Pocos médicos se tomaron el tiempo para hacer fisioterapia, por lo que debe evitarse de las posiciones forzadas durante largos períodos de tiempo(19).

Jennifer Anderson, nos expone en la investigación cuyo objetivo Desarrolló muchas opciones de plantillas que sirven para mantener la comodidad durante los períodos prolongados de trabajo en bipedestación y probó los materiales de

las plantillas. El resultado fue que las plantillas cuyos materiales eran más suaves y sus diseños donde la altura y la antropometría del pie eran acordes a la anatomía de la persona, disminuyeron el punto de presión de estrés(20).

La falta de el entrenamiento ergonómico y los malos hábitos de trabajo durante la cirugía provocan dolor musculoesquelético y afectan la vida fuera de servicio del cirujano. Esto se evidencio en una investigación realizada a cirujanos de San Francisco, EE. UU. mediante una encuesta virtual, el cual consistía en observaciones intraoperatorias utilizando el sistema de puntuación de valoración rápida de todo el cuerpo (REBA) para identificar riesgos ergonómicos. Entre los encuestados, el 69,7% informó experimentar dolor musculoesquelético. Además, el 54,9 % de los cirujanos informó el mayor nivel de dolor al estar de pie durante la cirugía, mientras que solo el 14,4 % experimentó dolor al sentarse. Lo que es más importante, el 47,7 % dijo que el dolor afectaba su trabajo, mientras que el 59,5 % dijo que el dolor afectaba su calidad de vida fuera del trabajo(21).

Malca S. 2017 país de España, llevó a cabo una investigación tipo transversal de los problemas musculoesqueléticos en cuello, manos, muñecas y hombros causados por movimientos repetitivos inducidos por el trabajo entre fisioterapeutas catalanes para identificar TMOLCES entre fisioterapeutas catalanes. ocurrencia. Se invito los fisioterapeutas a participar en la encuesta del Colegio de Fisioterapia de Cataluña 2011. El objetivo fue investigar la asociación entre TMOLCES, región anatómica, aspectos demográficos y ocupacionales mediante análisis estadístico tipo bivariado utilizando el programa R, que resultó en una prevalencia de TMOLCES de por vida del 87%, 81% a los 12 meses y prevalencia observada en el tiempo, digamos alrededor del 65%. Las personas menores de treinta años se lesionan en tres años de su vida laboral. Los TMOLCES se administraron con mayor frecuencia en el hombro (62,1 %) y en la mano o la muñeca (54,9 %). La presencia de una mujer también es un factor más común en TMOLCES, especialmente si practican terapia de ejercicios utilizando técnicas como puntos gatillo y masaje manual. Por tanto, concluyeron que Cataluña tiene aumento de incidencia de estos trastornos en el mundo, con el mayor porcentaje de zonas de hombro, muñeca y mano afectadas. (22,23).

Ordóñez C et al. 2016 Colombia, revisaron la literatura de artículos que son publicados en sitios de una investigación como páginas de Pubmed, Redalyc y Scielo. Se encuentra que en la actualidad los problemas relacionados con el trabajo del sistema musculoesquelético se vuelven recurrentes, cuando se desarrollan como resultado de un trauma acumulativo causado por el uso constante de ciertas partes del cuerpo, cambios en la función del empleado, el estado económico y de sector salud de sistemas y por la empresa. Etiológicamente, las enfermedades del sistema musculoesquelético son completamente prevenibles, por lo tanto, al momento de diseñar el trabajo para cada empleado activo, deben brindar las características necesarias, solo de esta manera, deja de ser un defecto invisible a las estadísticas. (24)

Alexandre Lavé, et al. 2020 Austria, cuyo objetivo identificó el vínculo entre las enfermedades u alteraciones musculoesqueléticas relacionados con el trabajo y su relación con la vida y la longevidad ocupacional y tomar medidas preventivas. Se realizó una investigación descriptiva y transversal. Según la basada en PRISMA-P sobre ergonomía y WMSD en neurocirugía durante los últimos 15 años. Se incluyeron doce artículos originales, de los cuales seis relacionados con la ergonomía de la cirugía de columna, cinco de la cirugía craneofacial y uno de ambos campos. Con respecto al resultado del estudio, los cirujanos de columna han sostenido la flexión del cuello y descuidan su postura durante la cirugía. En una encuesta, se encontraron índices de dolor lumbar en el 62 % de los cirujanos, en el 31 % se les diagnosticó una hernia de disco lumbar y en el 23 % se sometieron a índices de cirugía. El dolor de cuello (59 %), hombros (49 %), dedos (31 %) y muñecas (25 %) son más frecuentes que en la población general. El síndrome del túnel carpiano mostró una relación lineal con el aumento de las horas acumuladas de práctica de cirugía de columna. (25)

Ríos M. 2018 Cuba, realizó una investigación en el Hospital Militar de Matanzas como parte de los Servicios de Fisioterapia y Rehabilitación se realizó el Estudio de alteraciones Musculoesqueléticas de extremidades Superiores, donde se solicitó a los pacientes que respondieran un cuestionario sobre diversas variables transnacionales, epidemiología y relevancia clínica de las enfermedades Musculoesqueléticas de Extremidades Superiores en

bipedestación. (26). Se concluyó de este estudio que estas alteraciones musculoesqueléticas predominan en mujeres, principalmente en pacientes que realizan limpieza, por lo que la recaída es fundamental los factores de riesgo y la supra espondilitis es el principal diagnóstico. La mayoría de ellos tienen plusvalías relacionadas con enfermedades del sistema musculoesquelético. (27)

Besharati A, et al. 2020 país Irán, cuya investigación sobre los problemas de enfermedades musculoesqueléticas que están relacionados con el tipo trabajo y factores relacionados en trabajadores que están en su despacho, este estudio se realizó para investigar las alteraciones por enfermedades musculoesqueléticas que están en relación con el trabajo y factores relación con en personales de trabajo del país Irán. Las investigaciones muestran que el estrés relacionado con el trabajo en la oficina puede provocar un aumento del estrés que puede provocar dolor e incomodidad en los codos, hombros, las manos, muñecas, las caderas, los tobillos y los pies. Varias subescalas de NASA-TLX (necesidades mentales, de desempeño y de rendimiento), género, edad e IMC se asociaron con síntomas de trastornos musculoesqueléticos en diferentes regiones del cuerpo. Por lo tanto, se propuso realizar un proyecto de acción así evadir la necesidad de un gran volumen de trabajo para cada empleado de oficina. (28)

De acuerdo con los antecedentes nacionales: Morales J, et al. 2019 Callao, en esta investigación se realizó un análisis de los problemas musculoesqueléticos de los trabajadores de atención primaria de salud de la región Callao con el objetivo de revelar la prevalencia de las enfermedades musculoesqueléticas que representan en el campo. Se encuentran con alta frecuencia en la región lumbar y afectan inicialmente a mujeres, principalmente enfermeras, inhabilitando su capacidad para realizar bien su trabajo. Normas de precaución propuestas para los trabajadores sanitarios de primera línea y una respuesta sanitaria eficaz. (29,30)

Jiménez C, Small A. año 2019, en departamento de Arequipa, realizó una investigación al trabajador de la empresa llamada ETRAMIN SRL de Arequipa, este estudio tiene un procedimiento tipo descriptivo aplicado para evaluar los riesgos asociados a los puestos ocupados cuando los trabajadores utilizan

equipos de perforación neumática. Se realizaron entrevistas a 5 trabajadores para analizar y evaluar la problemática relacionada con las actividades que realizan los equipos neumáticos de perforación según el método de la ergonomía (RULA, REBA y OWAS), de manera que se pueda evaluar el nivel de riesgo específico para cada área del cuerpo como el cuello, el tronco, los hombros, los brazos, antebrazos, las manos y muñecas, las piernas y rodillas. Como resultado, 2 de ellos representaron un nivel de riesgo moderado y los otros 3 representaron niveles de riesgo alto, con la mayor incidencia en dorso y las extremidades superiores.

Por lo tanto, se puede decir que actualmente no existe una forma óptima de evitar los riesgos posturales en los programas de SST, por lo que si esto no se toma en serio, dará lugar a cambios en los patrones de movimiento en el futuro. (31)

Ramírez E, Montalvo M. 2017, Lima. - realizaron un estudio de tipo transversal, sobre problemas músculo esqueléticos en una empresa limeña. Se sabe que los desórdenes, trastornos o problemas musculo esqueléticos son patologías frecuentes en colaboradores, lo que puede repercutir incapacitándoles de asistir a su centro de labores, debido a dichos problemas. Se demostró que los problemas más trastornos músculo esqueléticos serían: lumbago que están asociado a hernia discal, síndrome de maguito rotador, y cervicalgias asociadas a hernia discal. Por lo tanto, la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos a nivel de tronco y extremidades superiores es alta. (32,33)

García E, et al. 2020, Lima PERÚ. - realizó un estudio transversal data sobre la prevalencia de MSD entre los profesores y estudiantes universitarios que trabajan de forma remota durante COVID-19 y estimó que los MSD afectan más comúnmente de la salud del teletrabajador, la productividad organizacional y conducen a la discapacidad. Este se utilizó para indicar la prevalencia de enfermedades musculoesqueléticas y factor de riesgo tipo ergonómico entre profesores y jóvenes universitarios que imparten trabajo a distancia en distintas universidades de la ciudad de Lima, Perú. Las investigaciones mostraron que los profesores universitarios son más propensos a tener trastornos musculoesqueléticos, principalmente en la columna torácica y cervical; Existe un

grupo entre estas enfermedades y factor de riesgo ergonómicos como posiciones sentadas prolongadas y jornadas de trabajo muy largas. (34)

Zamora S, et al. 2020, Lima PERÚ. - Realizaron un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, transversal con métodos tipo cuantitativos; Determinaron el factor que están relacionados con enfermedades musculoesqueléticas en el personal de limpieza del Servicio de Urgencias del Hospital Central. Edgardo Rebagliati Martins, 2019. De los cuales ciento veintinueve participantes, sexo mujer (82,95%); edad promedio 3 años, 1.55 m de estatura, sobrepeso u obesidad (57,37%), educación secundaria inferior o superior (93,80%), origen nacional (37,21%) y limeño; 32 años viviendo en Lima, la jornada laboral promedio es de 18 meses, el 3, 1% trabajaba en la mañana y el 9,30% trabajaba en algunos lugares (9,30%). Entre estos trabajadores, dolor músculo esquelético 93,02%, dolor multirregional 75,97%, dolor lumbar 65,12%, dolor lumbar 7,29%, dolor al nivel del cuello (37,21%) y dolor de codo/antebrazo 13,18%. Se llegó a la conclusión de que después de realizar un análisis que son ajustados, no se destacaron factores asociados con el trastorno musculoesquelético. (35,36)

Los trastornos musculoesqueléticos afectan por lo general la calidad de vida de personas, reducen la productividad y la eficiencia, aumentan significativamente los costos médicos y causan fatiga a los empleados y sus familias, médicos y profesionales de la salud. Comprender cuán comunes son estas enfermedades, implementar programas de prevención y poner en marcha medidas correctivas. (11)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de investigación

Investigación cuantitativo, analítico, transversal, no experimental de estudios de casos y pruebas no empíricas que nos permitieron identificar factores de riesgo en función laboral del personal médico con especialidad quirúrgica. Este estudio fue un estudio observacional ya que no se manipularon variables, se observaron factores de riesgo para la postura de trabajo de bipedestación del personal médico con especialidad quirúrgica. Transversal porque se realizó una sola medición de las variables para determinar los factores que intervienen y será retrospectiva por tratarse de un caso-control.

3.2. Variables y Operacionalización:

Variable Independiente: BIPEDESTACIÓN

Variable Dependiente: TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS

Variable Interviniente: POSTURA LABORAL

Línea De Investigación: ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Definición Conceptual

- **Sexo**

“Es un conjunto de características que caracterizan a los individuos de una especie, que los separa en machos y hembras.

- **(IMC) Índice de masa corporal**

“Relación matemática que relaciona la altura, el peso de la persona y ayuda a indicar el sobrepeso y sobre la obesidad en las personas”.

- **Años de servicio**

“El tiempo transcurrido desde que el trabajador ingresó al puesto de trabajo hasta el momento actual”

- **Área que labora**

“Área departamental a la que pertenece”

- **Horas de trabajo al día**

“Índice de horas de trabajo continuo por día en un día”.

- **Actividades fuera del trabajo**

“Actividades de esparcimiento o recreativas realizadas fuera del trabajo”.

- **Exposición a movimiento repetitivo**

"El impacto de una sucesión de movimientos realizados más de una vez cada un minuto".

- **Exposición a postura forzada**

"La posición de trabajo dan como resultado la captura de una o más regiones anatómicas en una posición restringida".

Ver anexo N°: 01

Definición operacional

- **Sexo**

“Define el sexo como masculino o femenino”.

- **Índice de masa corporal (IMC)**

“Es un razonamiento matemático relacionado con el peso y la altura de una persona que ayuda a determinar el sobrepeso y la obesidad, en este caso personal médico de la especialidad quirúrgica”.

- **Años de servicio**

“El tiempo transcurrido desde que el oficial en servicio ingresó a su centro o lugar de trabajo”.

- **Área que labora**

Zona de trabajo clínico, en este estudio de médicos con especialidad quirúrgica.

- **Horas laborales al día**

Índice de horas de trabajo consecutivas por día durante el día. Varían según el tipo de trabajo que tengan.

- **Actividades fuera del trabajo**

Actividades recreativas como partidos de fútbol.

- **Exposición a movimiento repetitivo**

Exposición a una secuencia de movimientos realizados más de veces por minuto. Porque algunos son médicos con especialidad quirúrgica que trabajan (de pie), algunos trabajan en campo clínico y algunos trabajan en cirugías y también trabajan en su propio consultorio.

- **Exposición a postura forzada**

Las estaciones de trabajo dejan una o más áreas anatómicas cerradas, muchos médicos que trabajan en campo clínico y algunos trabajan en cirugías y también trabajan en su propio consultorio.

3.3. Población, muestra, muestreo:

3.3.1. Población

El personal médico de la especialidad quirúrgica tuvo problemas con el sistema musculoesquelético. La población fue homogénea porque comparten los mismos factores sociodemográficos; también pertenecieron a un grupo de edad relativamente amplio, por lo que fue una población heterogénea ideal para estudiar con diferentes respuestas.

- **Criterios de Inclusión:** Para la investigación se emplearon como criterios de inclusión para médicos con especialidad quirúrgica que trabajan en tránsito, que trabajan en campo clínico, cirugías, en su propio consultorio, todo el personal médico con especialidad quirúrgica con trastornos musculoesqueléticos.
- **Criterios de Exclusión:** Como criterios de exclusión del estudio pacientes médicos con especialidad quirúrgica que trabajan en la parte clínica y anestesiología.
- **Criterio de Selección:** Para la investigación se emplearon como criterios de inclusión para médicos con especialidad quirúrgica que siempre trabajaron en el quirófano o cirugías, campo clínico, o en su propio consultorio, todo el personal médico con especialidad quirúrgica con trastornos musculoesqueléticos. Como criterios de exclusión del estudio pacientes médicos con especialidad médica que trabajaron siempre en la parte de especialidad clínica y anestesiología.

3.3.2. Muestra

En esta investigación fue mediante la selección de 2 muestras de una población expuesta de similares características una son los Casos (con trastornos musculoesqueléticos) y la otra Controles (que no presentaron trastornos musculoesqueléticos) donde fueron identificados los factores asociados, se parte del efecto medido y establecido de la posible relación causal o exposición según diseño a continuación:

N = Población = Personal médicos con especialidad médico-quirúrgica

N_c = Con trastornos musculoesqueléticos

N_{co} = Sin trastornos musculoesqueléticos

T = trastornos musculoesqueléticos

M = Factores de riesgo

Ca = Casos de postura laboral en bipedestación con trastornos musculo esqueléticos

Ca = casos de postura laboral en sedestación con trastorno musculo esquelético

Co = Control de postura laboral en bipedestación sin trastornos musculo esqueléticos

Cd = Control de postura laboral en sedestación sin trastorno musculo esquelético

3.3.3. Muestreo

El volumen de la muestra fue a partir de una población (N) total de personal médicos con especialidad quirúrgica, se realizó el tamizaje y se tomó una muestra de conveniencia y a criterio de experto de 60 Casos con el diagnóstico de enfermedades músculo esquelético, se estableció una proporción de 2 controles por cada caso y se tomó de la población sin trastorno músculo esquelético de 120 controles.

Con respecto a la inclusión de los elementos en la muestra fueron encuestados utilizando un intervalo (k) de $0.5 = 1$ paciente. Donde el intervalo: $k = n/N$, es decir se encuestó de manera aleatoria dejando un paciente.

$$k = n/N \rightarrow k = 40/80 \rightarrow k = 0.5 \rightarrow 1$$

Donde:

- **K**= fracción constante
- **N**= Total de población
- **n**= total de la muestra

3.3.4. Unidad de análisis

Pacientes con y sin factores de riesgo debido a la postura laboral en bipedestación del personal médico con especialidad quirúrgica.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Utilizó el Inventario musculoesquelético escandinavo y una herramienta de recopilación de datos de ergonomía ambiental de más de 180 cirujanos donde fueron analizados los factores de riesgo asociados con el estilo bipedestación.

Para haber realizado este estudio se utilizó la prueba nórdica, cuya fiabilidad y validez fueron probadas (anexo 2) cuestionarios de países escandinavos, traducidos al español, donde se realizó este estudio con personal de México. Autor: González Muñoz, E. L. (2021), confirmó la confiabilidad y validez de la herramienta en otros estudios.” (37)

Este estudio se realizó con el personal médico de la Especialidad Quirúrgica de Piura, quienes trabajaban en bipedestación. Se necesitó una herramienta útil para las pruebas y la detección en el sector de la fabricación, ya que fue un instrumento rápido y fácil de usar.

Se aplicó el cuestionario nórdico de síntomas osteomusculares (anexo 2) a aproximadamente 180 personal médico con especialidad quirúrgica de diferentes áreas de trabajo, y de esa manera ver los factores de riesgo en relación con el tipo de postura en bipedestación.

Los instrumentos para medir las variables fueron: test nórdico de kourinka donde se diagnosticó, trastornos musculo esqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica.

3.5. Procedimientos

El proyecto de investigación fue aprobado por el área de investigación de Facultad de Medicina - Universidad César Vallejo, se envió una carta al director médico del hospital y al director del cuerpo médico de la especialidad quirúrgica

en Piura se solicitó el permiso de ingreso al hospital, donde se ejecutó el estudio al personal médico con especialidad quirúrgica. Antes de que comience la entrevista, se explicó a cada participante el propósito de la prueba o cuestionario, previa autorización del jefe del establecimiento médico quirúrgico. Para determinarnos el diagnóstico de enfermedades musculo esqueléticos entre los cuales se seleccionó los médicos con especialidad quirúrgica en Piura que trabajan bipedestación de los cuales se determinó quienes presentaron trastornos músculo esqueléticos, a ambas muestras se aplicó el formulario que midió el factor de riesgo asociados al modo de trabajo de postura en bipedestación, del personal médico con especialidad quirúrgica en Piura. Una vez que se aplicó los instrumentos y medidas las variables del estudio se procedió al procesamiento tabulación de los datos para ser analizados.

3.6. Métodos de análisis de datos:

Los datos fueron recopilados en formularios de recopilación de datos, fue completado con los datos proporcionados por los participantes y se copió en hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013 junto con la creación de la base de datos.

Las variables fueron descritas como frecuencias y porcentajes encontrados, donde fue realizado un análisis para determinarnos la normalidad de los datos obtenidos. Después de este paso, se calculó la frecuencia absoluta, relativas y por tratarse de variables cualitativas se utilizaron la prueba de Chi cuadrado, en la significación estadística será considerada con un intervalo de confianza de 95% y el criterio: $p < 0.05$ significativo, para cada una de las dimensiones que son los factores de riesgo para un puesto de trabajo fijo, agregados mediante una tabla de contingencia o partida doble, para luego fue calculada la razón de probabilidades. Luego fueron interpretados los resultados.

3.7. Aspectos éticos:

En dicha investigación se tuvo en detalle el rigor ético que se planteó en las investigaciones donde participaron personas y lo expresamos mediante el cumplimiento de los principios bioéticos de Belmont que consistieron en (a) Principio de Beneficencia expresado en la utilidad y beneficios de los resultados

del estudio donde se conoció si el tipo de postura en bipedestación personal médico con especialidad quirúrgica en Piura, fue un factor de riesgo para desarrollar una enfermedad músculo esquelético y fueron ofrecidas medidas preventivas y de protección ante esta afectación. (b) No maleficencia en el estudio se complementa con este principio, en cuanto no se realizó ninguna acción que afecte al personal médico con especialidad quirúrgica que participaron en la investigación en los aspectos físicos, psicológicos y sociales, solo se aplicó el cuestionario nórdico. (c) Autonomía y la privacidad se respetó el personal médico con especialidad quirúrgica en Piura con trastorno musculo esquelético en la medida que se solicitó la participación voluntaria e informada del proceso de la investigación mediante la firma del consentimiento informado. (d) El principio de Justicia fue manifestado en el sentido que a todos se brindó igual atención y trato, los datos obtenidos fueron tratados con la debida confidencialidad tanto para las personas como de la Institución la Universidad Cesar Vallejo.

IV. RESULTADOS

Postura laboral en bipedestación como factor de riesgo para trastornos músculo esqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica

Tabla 1: Índice de masa corporal según su sexo y area laboral del personal médico con especialidad quirúrgica

VARIABLE		Trastornos musculoesqueléticos				Total		or	fp	IC		IC	
		si		No						OR95	FP95		
		n	%	n	%	n	%			%	%		
Sexo	Masculino	50	27.8%	100	55.6%	150	83.3%	1.00	1.00	0.85	1.15	0.82	1.12
	Femenino	10	5.6%	20	11.1%	30	16.7%						
(IMC)	Sobrepeso	30	16.7%	68	37.8%	98	54.4%	0.76	1.31	0.65	0.88	1.07	1.46
	Obesidad	30	16.7%	52	28.9%	82	45.6%						
Años de servicio	25-30 años	10	5.6%	22	12.2%	32	17.8%	0.55	1.83	0.46	0.63	1.50	2.05
	31-40 años	20	11.1%	24	13.3%	44	24.4%	2.06	0.49	1.75	2.36	0.40	0.54
	41-50 años	30	16.7%	74	41.1%	104	57.8%	0.89	1.12	0.76	1.03	0.92	1.26
Área que labora	Emergencia	28	15.6%	35	19.4%	63	35.0%	1.44	0.69	1.22	1.66	0.57	0.78
	Hospitalización	25	13.9%	45	25.0%	70	38.9%	3.17	0.32	2.70	3.65	0.26	0.35
	consultorio	7	3.9%	40	22.2%	47	26.1%	0.22	4.57	0.19	0.25	3.75	5.12

Fuente: elaborado por el autor.

En la tabla número 1 se observó que los trastornos musculoesqueléticos se dan en 60 personas lo que equivale al grupo con los trastornos y 120 en qué equivale a los controles una relación 2 a 1 del total que son 180 qué representa el 100% los hombres está en el 83.3% de los médicos y para el caso de las mujeres en el 16.7% no presentaron un factor de riesgo ni tampoco un factor protector de acuerdo a los intervalos de confianza asimismo en el caso del índice de masa corporal obtenemos que la mayor parte de los cirujanos están en sobrepeso y el 54.4% y se encuentra en obesidad en el 45.6% de ellos se obtuvieron que existe un factor protector el tener menos peso con 1.31 veces menor riesgo de presentar trastornos musculoesqueléticos. Para el caso de los años de servicio observamos que aquellos médicos que tienen de 25 a 30 años están presentes en el 17.8% por otro lado lo que tiene de 31 a 40 años presenta el 24.4% y aquellos que están de 41 a 50 años están en el 57.8% de estos se observaron que existe un riesgo significativo de trastornos musculoesqueléticos cuando tienen de 31 a 40 años de servicio, para el resto de las edades no existe un riesgo significativo.

Con respecto al área que laboran se observaron que la mayor parte de médicos está presente en el 35% en servicio de emergencia 38.9% en labora en servicio de hospitalización al momento de la evaluación y se encuentran en área de consultorio el 26.1%, asimismo se estableció que existe un riesgo significativo para que ellos médicos que se encuentran en emergencia con riesgo de 1.44 veces más de tener trastornos musculoesqueléticos.

Tabla 2: Trastornos músculo esqueléticos más sobresalientes del cuerpo anatómico afectadas al personal médico con especialidad quirúrgica

VARIABLE		Trastornos musculoesqueléticos				Total		or	fp	IC		IC	
		si		No		n	%			OR95 %	FP95 %		
		n	%	n	%								
Tipo de trastorno musculoesquelético (TME)	Cuello.	5	2.8%	2	1.1%	7	3.9 %	1.25	0.80	1.06	1.44	0.66	0.90
	Hombro.	8	4.4%	4	2.2%	12	6.7 %	1.33	0.75	1.13	1.53	0.62	0.84
	Columna dorsal.	3	1.7%	2	1.1%	5	2.8 %	0.75	1.33	0.64	0.86	1.09	1.49
	Codo	6	3.3%	3	1.7%	9	5.0 %	0.80	1.25	0.68	0.92	1.03	1.40
	Mano/muñeca.	5	2.8%	2	1.1%	7	3.9 %	1.92	0.52	1.63	2.21	0.43	0.58
	Columna lumbar.	13	7.2%	10	5.6%	23	12.8 %	1.08	0.92	0.92	1.25	0.76	1.03
	Cadera/pierna.	12	6.7%	10	5.6%	22	12.2 %	0.24	4.17	0.20	0.28	3.42	4.67
	Rodilla.	5	2.8%	1	0.6%	6	3.3 %	1.67	0.60	1.42	1.92	0.49	0.67
	Tobillo/pie	3	1.7%	1	0.6%	4	2.2 %	1.50	0.67	1.28	1.73	0.55	0.75
	No presenta	0	0.0%	87	48.3%	87	48.3 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Horas laborales al día	2-8 horas	12	6.7%	28	15.6%	40	22.2 %	0.63	1.60	0.53	0.72	1.31	1.79
	8-12 horas	24	13.3%	35	19.4%	59	32.8 %	1.63	0.61	1.38	1.87	0.50	0.69
	> 12 horas	24	13.3%	57	31.7%	81	45.0 %	0.98	1.02	0.84	1.13	0.83	1.14

Fuente: elaborado por el autor.

Para la tabla número dos observamos que los trastornos musculoesqueléticos se encuentran principalmente en la columna lumbar con 12.8% seguido de la cadera de las piernas en el 12.2% y no presentan trastornos musculoesqueléticos aproximadamente el 48.3% de ellos observamos que el riesgo es significativo a nivel de los otros dos músculo esqueléticos que se encuentra en el cuello en el 3.9% con un riesgo de 1.25 veces más riesgo de presentar trastornos musculoesqueléticos asimismo el hombro está presente en el 6.7% y presentó un riesgo significativo de 1.33% en el caso de la mano muñeca presenta un riesgo de 1.92% veces más riesgo de presentar trastornos musculoesqueléticos y acaso la columna lumbar 1.08 veces más riesgo en el caso de la rodilla y del tobillo y pie presenta un riesgo de 1.67 y 1.50 veces más riesgo de presentar trastornos musculoesqueléticos asimismo con respecto a las horas laboradas al día los médicos que laboran de 2 a 8 horas presentan el 22.2% por otro lado los galenos que se establecen de 8 a 12 horas están en 32.8% y aquellos que supera más de 12 horas están presentes en el 45% de los casos en cuanto al riesgo se observó que es significativo cuando presentan de 8 a 12 horas con ruido de 1.63 veces más riesgo a diferencia de las demás médicos y sus tiempos de trabajo.

Tabla 3: Factores Posturales de riesgos de Trastornos músculo esqueléticos

VARIABLE		Trastornos musculoesqueléticos				Total		or	fp	IC		IC	
		si		No						OR95	FP95		
		n	%	n	%	n	%			%	%		
Actividades fuera del trabajo	0 días/semana	32	17.8%	60	33.3%	92	51.1%	1.07	0.94	0.91	1.23	0.77	1.05
	1-2 días / semana	19	10.6%	38	21.1%	57	31.7%	1.22	0.82	1.04	1.41	0.67	0.92
	> 2 días/semana	9	5.0%	22	12.2%	31	17.2%	0.77	1.30	0.65	0.88	1.07	1.46
Exposición a movimiento repetitivo	Si	35	19.4%	45	25.0%	80	44.4%	2.33	0.43	1.98	2.68	0.35	0.48
	No	25	13.9%	75	41.7%	100	55.6%						
Exposición a postura forzada	Si	45	25.0%	35	19.4%	80	44.4%	7.29	0.14	6.19	8.38	0.11	0.15
	No	15	8.3%	85	47.2%	100	55.6%						

Fuente: elaborado por el autor.

En la tabla del número 3 sobre las actividades fuera del trabajo observamos que los que tienen actividades de 0 días a la semana fuera de su horario normal están presentes en el 51.1% por otro lado los que presentan actividades fuera su trabajo de uno a dos días a la semana están presentes en el 31.7% en el caso que presenta más de 2 días a la semana están presentes en el 17.2% todos ellos se observaron que existe un riesgo mayor cuando presentan de uno a dos días a la semana con 1.22 veces más riesgo de presentar trastornos musculoesqueléticos asimismo con respecto a la exposición a Magneto repetitivos estos se presentan en el 44.4% con riesgo de trastornos musculoesqueléticos en 2.33 veces más riesgo y en 4 posición de una postura forzada esto se da en el 44.4% observándose que el riesgo aumenta hasta 7.29 veces más riesgo de sufrir trastornos musculoesqueléticos.

V. DISCUSIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos son problema importante en la salud no solamente de la población general sino también de los profesionales de la salud en ese sentido las investigaciones hago acá por ejemplo que el autor español.

Malca en una investigación realizada a nivel de España, establece a nivel de los trastornos musculoesqueléticos en cuello, manos, muñecas y hombros causados por movimientos repetitivos inducidos por el trabajo entre fisioterapeutas catalanes para identificar transtornos musculo esqueléticos entre fisioterapeutas.

Realizado a personal de salud se establece que el 87% %, 81% a los 12 meses y prevalencia observada en el tiempo, digamos alrededor del 65%. Las personas menores de treinta años se lesionan en tres años de su vida laboral. Los transtornos musculo esqueléticos se identifican con mayor frecuencia en el hombro (62,1 %) y en la mano o la muñeca (54,9 %). presentaron estos trastornos sin embargo nosotros observamos que los grupos controles superen más del doble al grupo de estudios y por lo cual la realidad de los trabajadores de salud españoles es peor con respecto al estudio comparativo que se ha planteado.

Por la cual en Cataluña tiene aumento de incidencia de estos trastornos en el mundo, con el mayor porcentaje de zonas de hombro, muñeca y mano afectadas.

Ordóñez en una investigación realizada a nivel de Colombia revisaron la literatura de artículos que son publicados en sitios de una investigación como páginas de Pubmed, Redalyc y Scielo, en dónde se establece una revisión documental establecen que los ordenemos esqueléticos presentan una relación directa con las funciones de cada trabajador y en ese sentido la investigación se centra justamente en médico del área de cirugía en dónde vemos que hay especial atención y aquellos que realizan emergencia y tienen mayor tiempo de servicio.

Por lo cual al momento de diseñar el trabajo para cada empleado activo, ambas investigaciones entran en concordancia en sus resultados, aunque el diseño metodológico difiere entre sí.

Alexandre en una investigación realizada en austriaca publicado en el año 2020 Se realizó una investigación descriptiva y transversal. Según la basada en PRISMA-P sobre ergonomía y WMSD en neurocirugía durante los últimos 15 años, por lo que estableció la relación entre trastornos musculoesqueléticos y su relación con la duración de la carrera estableciéndose en este caso una revisión documental especialmente en cirugía a nivel de especialistas en neurocirugía observándose que el dolor lumbar fue presente en el 62 % de los cirujanos, en el 31 % se les diagnosticó una hernia de disco lumbar y en el 23 % se sometieron a índices de cirugía.

Todo lo cual se relaciona con nuestro estudio en dónde pudimos observar que el dolor lumbar presenta en este caso una tasa de ataque de 12.8% en relación con otras partes corporales sin embargo con respecto a la metodología nosotros evaluamos en este caso a todos los médicos de servicio de cirugía no al de especialidades por lo cual ambos trabajos divergentes entre sí.

Ríos en universidad se han realizado en la isla de Cuba estableció los trastornos musculoesqueléticos que presentaban los hospitales militares en ese sentido establecen que esas alteraciones predominan en el sexo femenino sin embargo al realizar una investigación a nivel del nosocomio observamos que son los cirujanos los que presentan mayor tendencia al sexo masculino por la cual ambas investigaciones entran en discordancia.

En un trabajo de investigación realizada en publicado por Bestharati realizado en el año 2020, realizar una investigación sobre problemas musculoesqueléticos y la actividad laboral realizada en trabajadores de una oficina para ello se observaron dolor e incomodidad en los codos, hombros, las manos, muñecas, las caderas, los tobillos y los pies. Varias subescalas de NASA-TLX (necesidades mentales, de desempeño y de rendimiento), género, edad e IMC se asociaron con síntomas de trastornos musculoesqueléticos en diferentes regiones del cuerpo.

por tanto de las zonas afectadas no son coincidentes en ambos estudios prevaleciendo en cirujanos los dolores lumbares y de cadera.

A nivel nacional Morales según trabajo realizado en el callao estableció los problemas musculoesqueléticos del personal de salud en dónde se tiene en

cuenta que el segmento lumbar afecta principalmente al género femenino en ese sentido parcialmente es coincidente con nuestro estudio donde la zona lumbar repercute los problemas musculoesqueléticos.

En el sexo femenino ese porcentaje del menor debido a que los cirujanos evaluados mayormente se presentan el sexo masculino los cuales con la carga de trabajo que tiene el tiempo experiencia y así mismo el sobrepeso que puedan tener repercute directamente en mayores trastornos musculoesqueléticos por la cual ambos trabajos difieren entre sí.

Casa de Jiménez presentado una evaluación sobre trabajadores de una empresa arequipeña evaluó a través de los métodos ergonómicos los riesgos que especifican a nivel de cuello brazo y hombro encontrando que presentaron un alto riesgo especialmente de una zona de la espalda y miembros superiores, pero en comparación con su estudio el grupo de trabajo es bastante diferente porque está relacionado con el campo médico. (38,39,40).

Por otro lado, las zonas más afectadas son en los miembros inferiores a nivel de cadera y lumbar, los dos estudios son inconsistentes metodológicamente

Ramírez y montado en tal investigación presentada en zona de la capital del Perú estableció que hay una elevada incidencia de enfermedades musculoesqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica esta vez yo no sé qué las zonas del tronco y extremidades superiores son las que presentan mayor daño sin embargo a compararlo con esa investigación observamos que no se aplica en el área médica

Por lo tanto, existen diferencias entre ambos estudios por otro lado el área del tronco especialmente la zona lumbar es la zona que se encuentran más afectadas con llevando en lo principal en este caso será la diferencia entre los tipos de trabajo para los que se juzga desde un punto de vista ergonómico.

En el caso de García, realizó un trabajo de investigación cuyo estudio realizado en Lima en 2020 mostró un aumento de prevalencia de alteraciones musculoesqueléticos entre los profesores universitarios corredores en la continuidad de la pandemia en dónde con grupo muestra de 110 docentes y estudiantes universitarios que trabajan de forma remota durante COVID-19 y

estimó que los MSD afectan más comúnmente de la salud del teletrabajador, la productividad organizacional y conducen a la discapacidad. establecieron que principalmente presentan dolores de columna toracolumbar y cuello sin embargo estas ondas coinciden parcialmente con el estudio dado que los médicos presentan mayores dolores a nivel de la zona lumbar y de cadera, por lo tanto, hubo una diferencia entre estos estudios.

Las investigaciones mostraron que los profesores universitarios son más propensos a tener trastornos musculoesqueléticos, principalmente en la columna torácica y cervical. Por lo que existe un grupo entre estas enfermedades y factor de riesgo ergonómicos como posiciones sentadas prolongadas y jornadas de trabajo muy largas.

En el caso de Zamora trabajó en una investigación de acuerdo con el estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, transversal con métodos tipo cuantitativos a nivel de la capital peruana tuvo como objetivo identificar factores asociados a trastornos musculoesqueléticos, donde se observa que las mujeres representaron el mayor grupo en el 82% sin embargo en comparación al estudio se estableció principalmente que los cirujanos son de sexo masculino en el 83.

Por lo cual existen serían discrepancias dentro de ambos estudios asimismo presentan que el tiempo promedio de trabajo son de 3 años sin embargo en nuestro estudio se observó que la mayor parte de cirujanos presenta año de servicio de médicos más o menos en el 24% de 31 a 40 años por lo tanto la población es mucho mayor de cirujanos de manera global por lo cual ambas investigaciones discrepan entre sí.

Entre estos trabajadores, dolor músculo esquelético 93,02%, dolor multirregional 75,97%, dolor lumbar 65,12%, dolor lumbar 7,29%, dolor al nivel del cuello (37,21%) y dolor de codo/antebrazo 13,18%. Se llegó a la conclusión de que después de realizar un análisis que son ajustados, no se destacaron factores asociados con el trastorno musculoesquelético.

VI. CONCLUSIONES.

Los pacientes que dieron positivo a trastornos musculoesqueléticos representaron aproximadamente el 34% de todos los pacientes evaluados.

El sexo predominante es el masculino en el 83.3% y el IMC es el sobrepeso en el 54.4% en cuanto los años de servicio se presentó mayoritariamente de 41 a 50 años en el 57.8%. y el área que elabora principalmente es hospitalización en el 38.9% existiendo mayor riesgo para pacientes que tiene de 31 a 40 años de servicio y los que presenta trabajo en el área de emergencia.

El tipo de trastorno musculoesquelético con mayor incidencia es el de columna lumbar en el 12.8% seguido con el de cadera pierna en el 12.2% presentando riesgo significativo a nivel de la columna en 1.08% de trastornos musculoesqueléticos los ozonos abocados al cuello presentan un riesgo de 1.25 veces más riesgo y los que presentan trastornos a nivel de la mano y la muñeca en 1.92 veces más riesgo.

Las horas laboradas al día principalmente son de 8 a 12 horas en el 32.8% y presentaron un riesgo de 1.63 veces más riesgo de presentar trastornos musculoesqueléticos.

Las actividades fuera del trabajo se presentaron mayoritariamente en 0 días a la semana en el 51.1% seguido de uno a dos días a la semana en el 31.7% presentando mayores riesgos de uno a dos días a la semana de presentar trastornos musculoesqueléticos en 1.22 veces más riesgo la exposición a movimientos repetitivos en el 44% representando un riesgo de 2.33 veces más riesgo en el caso de la exposición a posturas forzadas se da en el 44.4% con riesgo de 7.29 veces más riesgo de presentar trastornos musculoesqueléticos.

VII. RECOMENDACIONES

- Se debe remitir los resultados de los diagnósticos de trastornos musculoesqueléticos al jefe de servicio de cirugía para que esté puede implementar medidas de mejora para sus trabajadores médicos.
- En este caso, los resultados y conclusiones del estudio quisieran ser enviados a los estudiantes que han estado cursando la tesis para que puedan proponer futuras líneas de investigación sobre los trastornos musculoesqueléticos a nivel de la Universidad Cesar Vallejo.
- Se debe realizar seguimiento por medicina ocupacional en cuanto a los cirujanos ten en cuenta que las principales áreas afectadas están abocadas a la columna lumbar y cadera y pierna para que puedan hacer rehabilitación y evaluación por medicina ocupacional.

REFERENCIAS

1. Younis U, Shakoor A, Chaudhary FA, Din SU, Sajjad S, Younis M, et al. Work-Related Musculoskeletal Disorders and Their Associated Risk Factors among Pakistani Dental Practitioners: A Cross-Sectional Study. Grassia V, editor. Biomed Res Int [Internet]. 2022 May 10 [cited 2022 Jun 22];2022:1–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35592521/>
2. Arenas-Ortiz L, Cantú-Gómez Ó. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. Med Interna México. 2013;29.
3. Montes G. Trastornos musculo esqueléticos en Traumatólogos que adoptan posturas forzadas durante las Cirugías. Artic Ergon UISEK [Internet]. 2019;3974800. Available from: [https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3610/1/Tesis Ergonomia Mishel Jarrin Articulo.pdf](https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3610/1/Tesis_Ergonomia_Mishel_Jarrin_Articulo.pdf)
4. Workplace exercise for control of occupational neck/shoulder disorders: a review of prospective studies - PubMed [Internet]. [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25780338/>
5. Ergonomic Challenges in the Perioperative Setting - ProQuest [Internet]. [cited 2022 Jul 2]. Available from: <https://www.proquest.com/docview/2509035936/B16BC0C686634CC0PQ/1?accountid=37408>
6. Evaluación de los factores de riesgo ergonómico [Internet]. [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://www.gaesmedica.com/es-es/ergonomia-quirurgica/evaluacion-factores-riesgo-ergonomico>
7. Hernández Duarte WA, Avendaño Avendaño SB, Godoy Vanegas FJ. Factores de riesgo asociados a desórdenes musculoesqueléticos en miembros superiores en personal de salud [Internet]. SCIELO. Rev Asoc Esp Espec Med Trab vol.30 no.3 Madrid sep. 2021 Epub 20-Dic-2021 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552021000300006
8. Fernández González M, Fernández Valencia M, Manso Huerta M Ángeles, Gómez Rodríguez P, Jiménez Recio C, del Coz Díaz F. Trastornos musculoesqueléticos en personal auxiliar de enfermería del Centro

- Polivalente de Recursos para Personas Mayores "Mixta" de Gijón - C.P.R.P.M. Mixta [Internet]. SCIELO. Gerokomos vol.25 no.1 Barcelona mar. 2014[citado 21 enero 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000100005
9. Vista de Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo | Revista Colombiana de Salud Ocupacional [Internet]. [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4889/4180
 10. Paredes Rizo L, Vázquez Ubago M. Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid [Internet]. SCIELO. Med. segur. trab. vol.64 no.251 Madrid abr./jun. 2018 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200161
 11. Manual de prevención de Trastornos Musculoequeléticos de Extremidad Superior.pdf [Internet]. [citado 12 de junio de 2019]. Disponible en: [https://www.achs.cl/portal/Empresas/DocumentosMinsal/7-%20Trabajo%20Repetitivo%20\(TMERT\)/4-%20Herramientas/Manual%20de%20prevenci%C3%B3n%20de%20Trastornos%20Musculoequel%C3%A9ticos%20de%20Extremidad%20Superior.pdf](https://www.achs.cl/portal/Empresas/DocumentosMinsal/7-%20Trabajo%20Repetitivo%20(TMERT)/4-%20Herramientas/Manual%20de%20prevenci%C3%B3n%20de%20Trastornos%20Musculoequel%C3%A9ticos%20de%20Extremidad%20Superior.pdf)
 12. Martell Muñoz J, García Cadena CH, Daniel González L, Sánchez Miranda P, Mendoza Martínez A. Estructura factorial de la escala de satisfacción con la vida y validez convergente con la escala de calidad de vida en preparatorianos mexicanos [Internet]. SCIELO. 2022 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-18332018000200030
 13. Los riesgos laborales ergonómicos [Internet]. Cenea. 2023 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>

14. Ergonomía (desordenes musculoesqueléticos) [Internet]. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). 2022 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/ergonomia.html>
15. Asociación Española de Ergonomía [Internet]. Asturias: Asociación Española de Ergonomía; [citado 21 enero 2023]. Disponible en: <http://www.ergonomos.es/index.php>.
16. Elizabeth MVR. ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO DE TIPO ERGONÓMICO RELACIONADOS CON TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICO EN LOS MÉDICOS GINECÓLOGOS DE ENTRE 30 A 65 AÑOS DE LA SOCIEDAD ECUATORIANA DE PATOLOGÍA DEL TRACTO INFERIOR Y COLPOSCOPIA NÚCLEO PICHINCHA. 2019;36.
17. Surgical ergonomics for urologists: a practical guide - ProQuest [Internet]. [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://www.proquest.com/docview/2498796438/3DCF19B136874ABBPQ/69?accountid=37408>
18. Comisiones obreras de Castilla y León. Acción en salud laboral. Manual de trastornos musculoesqueléticos. Valladolid: Secretaría de Salud Laboral CC.OO. Castilla y León; 2008.
19. María Iturralde Jaramillo. PREVALENCIA DE LA PRESENCIA DE RIESGO ERGONÓMICO EN MÉDICOS. 2014;13.
20. Development and evaluation of a dual density insole for people standing for long periods of time at work - PubMed [Internet]. [cited 2022 Jul 3]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32641098/>
21. The risk of ergonomic injury across surgical specialties - PubMed [Internet]. [cited 2022 Jul 3]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33561117/>
22. Lesiones-musculoesqueléticas-de-origen-laboral.pdf [Internet]. [citado 5 de junio de 2019]. Disponible en: <http://tusaludnoestaennomina.com/wpcontent/uploads/2014/06/Lesiones-musculoesquel%C3%A9ticas-de-origenlaboral.pdf>
23. Malca S. Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en el cuello y las extremidades superiores de los fisioterapeutas en Cataluña. Tesis para optar el grado de doctorado. España. UdL, 2017.

24. Bork BE, Cook TM, Rosecrance JC, Engelhardt KA, Thomason MJ, Wauford IJ, et al. Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre médicos con especialidad quirúrgica. *Phyther* 1996; 76: 827-835.
25. Ergonomics and musculoskeletal disorders in neurosurgery: a systematic review - PubMed [Internet]. [cited 2022 Jun 26]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32705353/>
26. Ríos García DM, Solís De La Paz DD, Oviedo Bravo LA, García Rodríguez LC, García Peñate DG. Comportamiento del proceso rehabilitador de pacientes con trastornos musculoesqueléticos en el Hospital Militar de Matanzas [Internet]. *Revista Médica Clínica Las Condes*. Vol. 42, No. 3 (2020) [citado 21 enero 2023]. Disponible en: https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3082/html_764
27. Ríos García M, Ríos García M. Trastornos musculoesqueléticos del miembro superior en el Hospital Militar de Matanzas. *Revista Médica Electrónica*. diciembre de 2018;40(6):1819-34.
28. Besharati A, Daneshmandi H, Zareh K, Fakherpour A, Zoaktafi M. Problemas musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y factores asociados entre los trabajadores de oficina. *Int J Occup Saf Ergon*. 2020 Sep; 26 (3): 632-8.
29. Morales J, Carcausto W, Morales J, Carcausto W. Desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de salud del primer nivel de atención de la Región Callao. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*. 2019;28(1):38-48.
30. Morales J, Carcausto W. Desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de salud del primer nivel de atención de la Región Callao [Internet]. SCIELO. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* vol.28 no.1 Madrid mar. 2019 Epub 28-Dic-2020 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000100005
31. Jiménez CS., Small AA. "Evaluación de Factores de Riesgos asociados a posturas físicas en el uso de Equipos de Perforación, para trabajadores de la empresa ETRAMIN SRL, Arequipa 2018". Tesis para optar título profesional de Ingeniero de Seguridad Industrial y Minera. Arequipa, Peru, 2019.

32. Ramírez-Pozo EG, Montalvo Luna M. Frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de una refinería de Lima, 2017. Anales de la Facultad de Medicina. julio de 2019;80(3):337-41.
33. García Salirrosas EE, Sánchez Poma RA. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19 [Internet]. SCIELO. An. Fac. med. vol.81 no.3 Lima jul-set 2020 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300301
34. García-Salirrosas EE, Sánchez-Poma RA, García-Salirrosas EE, Sánchez-Poma RA. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. Anales de la Facultad de Medicina. septiembre de 2020;81(3):301-7.
35. Zamora-Chávez SC, Vásquez-Alva R, Luna-Muñoz C, Carvajal-Villamizar LL. Factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de limpieza del servicio de emergencia de un hospital terciario. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 15 de junio de 2020;20(3):1-1.
36. Zamora Chávez SC, Vásquez Alva R, Luna Muñoz C, Carvajal Villamizar LL. FACTORES ASOCIADOS A TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES DE LIMPIEZA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL TERCIARIO [Internet]. SCIELO. 2022 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n3/2308-0531-rfmh-20-03-388.pdf>
37. Muñoz ELG. Estudio de validez y confiabilidad del cuestionario nórdico estandarizado, para detección de síntomas musculoesqueléticos en población mexicana. Ergonomía, Investigación y Desarrollo. 26 de mayo de 2021;3(1):8-17
38. M. García A, Gadea R, Sevilla MJ, Ronda E. Validación de un cuestionario para identificar daños y exposición a riesgos ergonómicos en el trabajo [Internet]. SCIELO. Rev. Esp. Salud Publica vol.85 no.4 Madrid jul./ago. 2011 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000400003

39. Venegas Tresierra CE, Cochachin Campoblanc JE. Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación con síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario [Internet]. SCIELO. Rev Asoc Esp Espec Med Trab vol.28 no.2 Madrid jun. 2019 Epub 14-Oct-2019 [citado 21 enero 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000200005
40. Guillén Fonseca MM. Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional [Internet]. SCIELO. Rev Cubana Enfermer v.22 n.4 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2006 [citado 21 enero 2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400008

ANEXOS

Anexo 1

Operacionalización de las variables

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Sexo	Palabra que designa la sexualidad	Designa la sexualidad masculino o femenino.		Masculino Femenino	Cualitativa nominal
Índice de masa corporal (IMC)	Es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, lo que permite identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos.	Es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, lo que permite identificar el sobrepeso y la obesidad, en este caso del personal médico con especialidad quirúrgica.	Peso Talla	El cálculo de IMC: Con el sistema métrico, la fórmula para el IMC es el peso en kilogramos dividido por la estatura en metros cuadrados. La OMS define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30.	Cuantitativa continua
Años de servicio	Tiempo transcurrido desde que ingreso el trabajador a una empresa hasta el momento actual.	Tiempo transcurrido desde que ingresó el personal médico con especialidad quirúrgica en ejercicio, a su centro o lugar laboral.		Años de servicio cumplidos de manera consecutiva en la institución	Cualitativa ordinal
Área que labora	Área departamental a la que pertenece	Área que laboran el personal médico con especialidad quirúrgica, en este estudio en dicho Hospital.		Contrato de trabajo o carta funcional	Cualitativa nominal
Tipo de trastorno	Alteraciones que sufren estructuras corporales	Alteraciones que sufren estructuras corporales como los músculos,	Cuello. Hombro.	Zona del parte del cuerpo afectada con TME	Cualitativa ordinal

musculo esquelético (TME) según la prueba nórdico de kourinka	como los músculos, articulaciones, tendones, nervios, huesos y el sistema circulatorio.	articulaciones, tendones, nervios, huesos y el sistema circulatorio a través de una encuesta realizada de la prueba nórdico de kuorinka.	Columna dorsal. Codo Mano/muñeca. Columna lumbar. Cadera/pierna. Rodilla. Tobillo/pie.		
Horas laborales al día	Número de horas al día que se trabaja de manera continua durante la jornada laboral.	Número de horas al día que se trabaja de manera continua durante la jornada laboral. Varían de acuerdo al tipo de trabajo que tengan.		Nº de horas que trabaja en el día.	Cualitativa ordinal
Actividades fuera del trabajo	Actividad lúdica o recreativa que se ejecuta fuera del trabajo	Actividades recreativas como partidos de futbol,		Frecuencia en días a la semana que se realiza actividades o deporte	Cualitativa ordinal
Exposición a movimiento repetitivo	Exposición a secuencia de movimiento que se realizan más de 4 veces en 1 minuto.	Exposición a secuencia de movimiento que se realizan más de 4 veces en 1 minuto. Debido a que algunos son personal médico con especialidad quirúrgica (en bipedestación), otros trabajan en consultorios, y otros en salas de cirugía.		Existencia de movimientos repetitivos	Cualitativa nominal
Exposición a postura forzada	Posiciones de trabajo que generan que una o varias regiones anatómicas dejan de	Posiciones de trabajo que generan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición, muchos personales médicos con especialidad		Aplicación de posturas forzadas	Cualitativa nominal

	estar en una posición forzada	quirúrgica que trabajan en dicho Hospital u en salas de cirugía.			
--	-------------------------------	--	--	--	--

Anexo 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

SISTEMA DE VIGILANCIA BIOMECANICO

ENCUESTA OSTEOMUSCULAR - CUESTIONARIO NORDICO

Autorizó a la empresa para realizar esta encuesta establecida por el programa de vigilancia epidemiológica osteomuscular, entendiendo que el diligenciamiento es voluntario y certificó que las respuestas que doy son verídicas y completas. Se me informa que este documento es confidencial y de reserva profesional y solo puede darse a conocer al profesional evaluador o a las personas, entidades previstas en la legislación vigente.

INFORMACIÓN GENERAL:

Fecha de la encuesta: _____ Nombres y apellidos: _____

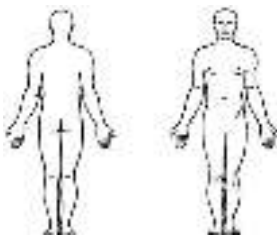
Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ Género: M _____ F _____

Con que mano escribe _____ D _____ I _____ Cargo actual: _____

fecha de ingreso a esta unidad: _____

Antigüedad del cargo actual: _____ Estatura: _____ Peso: _____

Sombre o señale con una x el área que presenta molestias tanto en las casillas como en el esquema del cuerpo humano



SEGMENTO	En los últimos 12 meses ha presentado dolor o molestias, constantes o persistentes (haya o no consultado al médico responda) a nivel de				En los últimos 12 meses Ha presentado impedimento para realizar actividades normales externas al trabajo por problemas en:				En los últimos 12 meses has visitado al médico por los síntomas presentados.				Ha presentado dolor o molestias en los últimos 7 días o toda una semana en los últimos 12 meses			
	SI	NO	Der O Izq	Ambos	SI	NO	Der O Izq	Ambos	SI	NO	Der O Izq	Ambos	SI	NO	Der O Izq	Ambos
Hombros																
Codos																

Manos																	
Cuello																	
Espalda alta																	
Espalda Baja																	
Caderas y muslos																	
Rodillas																	
Tobillo y pies																	
Otros																	

¿Qué calificación le daría al dolor o molestia referido en la pregunta anterior?
(siendo 1 molestia leve y 5 insoportable).

Hombros	Codos	Manos	Cuello	Espalda Alta	Espalda Baja	Caderas y muslos	Rodillas	Tobillo y pies
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5

Presenta otros síntomas como adormecimiento, hormigueo, pérdida de fuerza, etc. Marque con una X

Miembros superiores SI ___ NO ___

Miembros inferiores SI ___ NO ___

Explique de donde (codo, mano etc.)

Ha presentado o presenta antecedentes de enfermedades osteomusculares diagnosticadas por médico, como Fracturas, Túnel carpiano, manguito rotador, escoliosis, tendinitis, epicondilitis, lesiones de meniscos. etc.

Explique.

Realiza algún tipo de manipulación manual de cargas (entendida como carga cualquier peso superior a 3kg) SI ___ NO ___

Explique (tipo de cargas, frecuencia de manipulación).

Presenta usted diagnóstico de otras enfermedades como Hipertensión, Diabetes, Tiroides, etc. Explique

Realiza algún tipo de actividad extralaboral como practicar algún deporte, estudiar, tocar instrumentos, manualidades etc.

SI ___ NO ___

Qué actividad:

Con qué frecuencia en la semana 1 vez 3 veces más de tres veces

Presenta algún diagnóstico de enfermedad laboral calificada ¿cuál? ¿O se encuentra en algún proceso de calificación de origen de enfermedad?

Explique

Ha presentado accidente de trabajo que afecten la parte osteomuscular en los últimos 6 meses.

Explique

Ha presentado incapacidades por condiciones de salud osteomuscular SI ____
NO ____

Explique.

¡MUCHAS GRACIAS! por su colaboración en el diligenciamiento de esta encuesta que permitirá identificar las principales molestias osteomusculares y planear actividades tendientes a minimizar los efectos secundarios en su salud

FIRMA DEL TRABAJADOR ENCUESTADO

Anexo 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de la presente investigación es identificar si la postura laboral en bipedestación es un factor de riesgo para desarrollar desórdenes músculo esqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica. Por lo que solicito a Usted su participación voluntaria, en el estudio.

Antes de tomar una decisión sobre su participación lea con atención lo siguiente:

1. Se aplicará el cuestionario nórdico para determinar si existe trastornos musculo esquelético en personal médico con especialidad quirúrgica que trabaja en bipedestación.
2. Toda la información que Usted nos ofrezca es considerada CONFIDENCIAL y solo será utilizada con fines de la investigación.
3. En caso de no desear participar puede hacerlo y puede retirarse sin que esto implique ningún prejuicio actual ni futuro para su persona.

En conocimiento y en plena función de mis facultades físicas, mentales y civiles:

YO:, con DNI....., domiciliado en:, ACCEDO A PARTICIPAR Y DAR MI CONSENTIMIENTO en el presente estudio según las exigencias que este supone y de las cuales he tenido conocimiento mediante el presente documento.

Fecha.....

Firma de participante: _____

Firma del investigador: _____

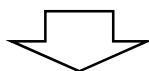
Anexo 4

Tamizaje (T) Transtornos musculo esqueléticos

Tamizaje (T) trastornos músculo esqueléticos



Médicos con especialidad médico-quirúrgica (N)	Nc(casos) Con trastornos musculo esqueléticos	Nco (CONTROLES) Sin trastornos musculo esqueléticos	
Postura laboral en bipedestación	Ca (Postura laboral en bipedestación con trastornos musculo esqueléticos)	Co (Postura laboral en bipedestación sin trastornos musculo esqueléticos)	a+b
Postura laboral en sedestación	Ca (Postura laboral en sedestación con trastorno musculo esquelético)	Co (Postura laboral en sedestación sin trastorno musculo esquelético)	c+d
	a+c	b+d	a+b+c+d



Medición (M)
Factores de riesgo

Anexo 5

CARTA DE PRESENTACIÓN



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Solicito: Acceso al Establecimiento de Salud

Dr. DR. ARNALDO LACHIRA ALBAN

DIRECTOR DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA PIURA

Yo, **Dr. González Ramírez, Rodolfo Arturo**, identificado con Orcid: 0000-0001-5072-1672 Asesor del Proyecto de Tesis del Estudiante del último año de Medicina Humana **CRISTHIAN REY HOYOS LOPEZ**, identificado con número de **Orcid: 0000-0003-0734-2145**, nos dirigimos ante usted con el debido respeto me presento y expongo.

Solicito permiso para acceder a su Establecimiento de Salud para realizar un estudio al personal Médico con Especialidad Quirúrgica, para poder continuar la realización del proyecto de Tesis titulado **“Postura laboral en bipedestación como factor de riesgo para trastornos músculo esqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica”**.

Adjunto:

Proyecto de Tesis

Aprobación de Proyecto de Investigación

Carta de presentación

Ficha de recolección de Datos

Consentimiento Informado

Constancia de Asesor

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and flourishes, positioned above a horizontal line.

Cristhian Rey Hoyos Lopez

Anexo 6



**CARTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**



Chiclayo, 09 de noviembre del 2022

APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°0055-2022- UCV-VA-P23/DE

Piura, 27 de agosto de 2022

VISTOS, los Informes que emiten los Miembros del Jurado designados para tal fin, aprobando los Proyectos de Investigación del Programa de Estudios de Medicina;

CONSIDERANDO:

Que, por Resolución de Facultad N° 0223-2018/UCV-FFCCMM del 02 de julio del dos mil dieciocho, se implementan las directivas que deben cumplir los Programas de Estudios adscritos a la Facultad de Ciencias de la Salud, dispuestas mediante Resolución de Directorio N° 0020 -2018/UCV del 05 de abril del dos mil dieciocho, en el sentido que serán las Direcciones de los Programas de Estudios, quienes emitan las Resoluciones, relacionadas con los Proyectos de Investigación;

Que la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N° 013 -2018-VI-UCV del dos de marzo del dos mil dieciocho en su Capítulo denominado "De la Experiencia Curricular", numeral nueve (Proyecto de Investigación o su equivalente); precisa que en Pregrado, la evaluación y calificación de los Proyectos de Investigación se registrarán por las directivas vigentes otorgadas por el Vicerrectorado de Investigación y que, la nota será única y está sujeta al dictamen dado por el Jurado después de la sustentación respectiva;

Que, vencido el plazo otorgado para la revisión y evaluación de los proyectos de investigación, por parte del Jurado designado por resolución; en concordancia con la normatividad vigente, debe aprobarse mediante resolución los Proyectos de Investigación (Plan de Tesis) que se examinaron;

Que la aprobación de un Proyecto de Investigación, deberá constar en el Dictamen respectivo o Acta de Aprobación respectiva, refrendada por las firmas y sellos de los integrantes del Jurado designado; extendiéndose en consecuencia la resolución de aprobación que corresponde;

Que, el Dra. Amalia Guadalupe Vega Fernández, Directora del Programa de Estudios de Medicina, HA DISPUESTO se extienda la Resolución respectiva en concordancia con lo expuesto en los considerandos que anteceden;

Estando a lo expuesto y dispuesto, de conformidad con las atribuciones y funciones que se les ha

conferido a las Direcciones de los Programas de Estudios de la Universidad César Vallejo;

SE RESUELVE:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESOR (ES)
1	ABRAMONTE RIVERA KEVINALDAHIR	Calidad de atención según expectativas y percepciones de gestantes en control prenatal en un establecimiento de Tambogrande 2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
2	AGUILAR SANCHEZ GUISENY	Factores asociados a las alteraciones del perfil lipídico en pacientes del Centro de Hemodiálisis de un hospital de Piura-2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
3	AGUINAGA AGURTO ERNESTO ANDRE	Factores determinantes para aceptar la vacuna contra la COVID-19 en personas de 18 a 50 años en Piura - 2022	Mg.Rodolfo Arturo GonzálezRamírez
4	ANTON CHUNGA HERMINIA DANITZA	Relación entre sobreprotección y dolor abdominal crónico en niños de 4 a 8 años en un hospital II-2 de Piura - 2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.

Art. 1º **APROBAR** los **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN** que en seguida se detallan:

5	ARISMENDIZ LAVALLE ROSALILUCERO	Relación entre enfermedad por coronavirus y aborto en el primer trimestre de gestación en un hospital referencial de Piura. 2022	Dr. Edgar Ricardo BazánPalomino.
6	ATOCHÉ ALVARADO LISSETTE DELOS ANGELES	Incremento del Síndrome de Fatiga ocular en escolares de secundaria, universitarios y docentes universitarios, en un distrito de Piura. 2021-2022	Mg.Rodolfo Arturo González Ramírez
7	BENEL DEL ROSARIO ROSAMERCEDES	Efecto del programa comunitario Qaliwarma en el estado nutricional de los infantes atendidos en el Asentamiento humano Micaela Bastidas, Piura 2022	Dr. César Johan Pereira Victorio
8	CACHI PIÑA ISABELITA CRISTINA	Relación entre Cáncer coorrectal y el antecedente familiar de cáncer no digestivo en un hospital de Piura. Durante Enero 2020 – Julio 2021	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
9	CAMACHO ALAMO YASMIN PRISCILA	Comparación de la anemia Relación entre tratamiento TARGA y en pacientes con VIH y SIDA atendidos un hospital de Piura. 2021	Mg.Rodolfo Arturo González Ramírez
10	CAMPOS SEMINARIO ANITA ALEJANDRA	Riesgo cardiovascular en mujeres con historia médica de preeclampsia en un establecimiento de Salud. Estudio caso-control. 2022	Dra. Luz María Moyano Vidal.
11	CARBAJAL LLACSAHUANGA JEANPIERRE	Resultados del tratamiento alternativo para el acné encontrados en redes sociales de los pacientes de un hospital de Piura-2021	Mg.Rodolfo Arturo González Ramírez
	CASTILLO CRUZ MILAGROS BEATRIZ	Prevalencia de depresión postparto y su asociación con violencia de género en mujeres, Piura-Perú, 2022.	Dra. Luz María Moyano Vidal.

20	DIAZ BEGAZO BIANCA ROSA	Aborto previo como factor de riesgo para parto pretermino en gestantes de un hospital referencial de Piura, 2021.	Dr. Edward Ocampo Anduaga
21	DIAZ LUCERO DOLLY SMITH	Asociación entre anemia ferropénica y depresión posparto en púerperas atendidas en un establecimiento de salud de Piura - 2022	Mg.Rodolfo Arturo GonzálezRamírez
22	FALLA ROQUE HECTOR DANIEL	Resultados cardiotocográficos del NST en relación a sobrepeso y obesidad en gestantes atendidas en un hospital de Sullana 2021	Mg.Rodolfo Arturo González Ramírez
23	GARCIA OLIVERA KEILY JOHANA	Escolarización y Violencia intrafamiliar como factores de riesgo en embarazo adolescente en un establecimiento de salud del distrito de Castilla, 2021	Mg.Rodolfo Arturo González Ramírez
24	GARCIA RODRIGUEZ BRIAM AARON	Complicaciones materno-perinatales y diabetes gestacional en pacientes atendidas en un hospital II-2 de Piura, 2018-2022	Dra. Susana Edita Paredes Diaz.
25	GONZALES MONTENEGRO SALVADOR HUMBERTO	Relación entre la actividad de ser conductor de transporte urbano o interprovincial y la presentación del síndrome metabólico, Piura -2022	Mg.Rodolfo Arturo GonzálezRamírez
12			
13	CASTILLO VELASQUEZ ALEXALEJANDRO	Relación entre mortalidad por COVID-19 y ejecución de las APNOP en un hospital estatal de Lambayeque, 2020-2021	Dr.Edward Ocampo Anduaga
14	CASTRO ZAPATA THAYRO JHOSEPH	El Score COVEB como predictor de gravedad en pacientes COVID-19 en un hospital referencial de Piura, Area COVID-19, años 2020-2021	Dr. Víctor Raúl OcañaGutiérrez
15	CERVERA DAVILA ANITA LUCERO	Problemas ergonómicos a causa del home office y clases virtuales en adultos-jóvenes residentes en Chiclayo 2021.	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
16	CHINGUEL CHANTA DIANACECILIA	Diferencias en los perfiles clínico-epidemiológicos de pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis atendidos en EsSalud y en MINSA	Dr. Edgar Ricardo BazánPalomino.
17	CHUNGA ROA KELLY MARISOL	Síndrome metabólico como factor de riesgo para hiperplasia prostática benigna en un hospital de Piura, 2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
18	CORREA JUAREZ CINTHIA NATALY	Factores asociados a incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres atendidas en un hospital de Sullana - 2022	Mg.Rodolfo Arturo González Ramírez
19	CUEVA CAMACHO HELLENLOURDES	Valor predictivo del índice neutrófilo linfocito para pancreatitis aguda grave en un hospital de Sullana 2017 - 2021	Dr.Víctor Alberto Soto Cáceres.

26	HERNANDEZ BALCAZAR JUANCARLOS	Factores relacionados a la continuidad de uso de métodos anticonceptivos durante el puerperio en tiempos de pandemia, en Chulucanas, 2022	Dra. Susana Edita Paredes Diaz.
27	HERNANDEZ OVIEDO MARYURI	Complicaciones perinatales asociadas anemia en madre adolescente vs madre adulta atendidas en un hospital de Sullana, año 2022.	Mg.Rodolfo Arturo GonzálezRamírez

28	HIDALGO CHASI ANA PAULA	Depresión, ansiedad, estrés y su asociación con el tipo de tratamiento, complicaciones, comorbilidades en pacientes diabéticos tipo II, de un hospital de Piura, 2022	Dr. Carlos De La Cruz Valdiviano
29	HOYOS LOPEZ CRISTHIAN REY	Postura laboral en bipedestación como factor de riesgo para trastorno musculoesqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica	Mg. Rodolfo Arturo González Ramírez
30	HUACCHA RAMIREZ YVANALEXANDER	Adherencia de la técnica correcta del lavado de manos por el personal de salud de un hospital de Piura, 2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
31	INFANTES ROBERTS MELANNY NICOLE	Características de eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis en el paciente con Enfermedad renal crónica en un hospital de Piura - 2021	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
32	JARA SIANCAS YESVI LALESKA	Relación entre insuficiencia renal y pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en un hospital de Sullana, 2021	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
33	JIMENEZ OJEDA OSCAR ESNAIDER	Valor predictivo de la Prueba de Gant para la determinación de preeclampsia en el un hospital de Sullana.	Dr. Edward Ocampo Anduaga
34	LACHIRA VASQUEZ ANDRES ALONSO	Factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana en mujeres en edad reproductiva en zona rural y urbano marginal de Piura en el 2021	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
35	LIZANA LOPEZ JUDITH LIZETH	Síndrome de ojo seco asociado a la Diabetes Mellitus tipo II en docentes de la Universidad César Vallejo. Piura- 2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
36	LIZANO GARCIA LUIS MIGUEL	Factores de riesgo para lesiones musculoesqueléticas en el cosechador de magno en una empresa agroindustrial de Tambogrande - 2022	Mg. Rodolfo Arturo González Ramírez
37	LOZANO BARRETO ELISA MARILYN	Relación entre las transfusiones sanguíneas y la retinopatía en recién nacidos prematuros en un hospital referencial de Piura	Mg. Rodolfo Arturo González Ramírez
38	MEDINA LAMA CLARA NURIA	Diabetes mellitus asociada a enfermedades cardiovasculares en adultos mayores en un hospital de Sullana.	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
39	MEJIA CALLE DIANA DEL PILAR	Conocimiento y actitudes en relación a fotoprotección en conductores de una línea de transporte urbano de personas en Piura - 2022	Dr. Winston Ivan Maldonado Gómez

40	MORALES CURO JUAN PABLO	Beneficios del oxígeno hiperbárico en el tratamiento de enfermedad descompresiva y pie diabético	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
41	MOROCHO FLORES TANIAGUISSELA	Factores asociados a ictericia neonatal en el servicio de neonatología de un hospital de Paita -2021	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
42	OCAÑA AGUILAR VICTOR ALEXANDER	Evolución clínica de pacientes SARS-COVID-19 en el E.S. I-4 Pachitea, Piura-Perú, Marzo 2021	Dr. Víctor Raúl Ocaña Gutiérrez
43	OLAYA VILLALTA SANDRAELIZABETH	Determinantes sociales asociados a características imagenológicas cerebrales de pacientes con convulsiones por neurocisticercosis en un hospital de Sullana, 2012-2021	Mg.Rodolfo Arturo GonzálezRamírez
44	ORDÓÑEZ CARMEN ROBERTANTONIO	Enfermedades de transmisión sexual tipo VIH y su asociación con la calidad de vida en pacientes hospital II-2de la red EsSalud Piura	Dr. César Johan Pereira Victorio
45	ORTECHO JARA JULIO ALEXIS	Como influye el régimen de vida en la condición de vida en pacientes con hipertensión arterial esencial	Dr. Aldo Bazán Ramírez.
46	PALACIOS VIDAL NATALIA CAROLINA	Exposición temprana a alimentos como factor de riesgo para asma en niños del distrito 26 de octubre – Piura 2022	Mg.Rodolfo Arturo González Ramírez
47	PANTA ALVAREZ FELICITA EMILIA	Peso al nacer comparado con el estado nutricional en niños de 12 a 36 meses en un establecimiento I-3 de Piura, 2022.	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.

48	PAULINI ESPINOZA MARCOTULIO	Relación entre trastorno del sueño y disfunción sexual en mujeres de 18-44 años atendidas en un hospital de Sullana, 2022.	Mg.Rodolfo Arturo González Ramírez
49	PAZ ARAMBULO ANGIE KARINA MILAGROS	Hipertensión arterial y arritmias en pacientes mayores de 65 años atendidos en un hospital de Piura.	Mg.Rodolfo Arturo González Ramírez
50	REYES GUERRERO DAVID SANTIAGO	Relación de la ansiedad con la satisfacción sexual durante la cuarta ola pandémica de Covid 19 en universitarios de Piura	Dr. Luis Alex Alzamora de los Godos
51	RIVERA JARAMILLO JOYCE MARIANA	Factores asociados a incidencia de Diabetes mellitus II en sobrevivientes de COVID-19 de un hospital II-2 de Tumbes	Dra. Luz María Moyano Vidal.
52	RODRIGUEZ BORRERO TATIANA ALEJANDRA	Positividad a helicobacter pilory con tratamiento de omeprazol relacionado a estreñimiento en pacientes de un hospital de Piura, 2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
53	ROJAS RUIDIAS MILAGROS ISABEL	Relación entre técnica de amamantamiento y mastitis en mujeres primíparas que se atienden en un hospital de Piura - 2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
54	ROMERO SILDARRIAGA VALERIA	Conocimientos y búsqueda de tratamiento sobre trastornos menstruales en estudiantes de una universidad privada. 2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
55	SALDAÑA AGURTO CHRISTIANPIERRE	Resultado de sepsis y shock séptico según la definición de SEPSIS-3 en pacientes de unidades de cuidados intensivos de Piura - 2021	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.

56	SALDARRIAGA HEROSHELEN SOLANSH	Niveles altos IL-6 asociados a severidad en pacientes hospitalizados por Covid 19 moderado Clínica Belen 2020-2021	Dr. Víctor Alberto Soto Cáceres.
57	SANDOVAL CANDIA YUNIOR NIPTALI	Factores alimentarios que se relacionan a la presentación de migraña en las estudiantes de la Universidad César Vallejo en Piura 2022	Dr. Víctor Alberto Soto Cáceres.
58	SATALAYA PALACIOS EVELYN	Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes politraumatizados en el Hospital de Apoyo II Sullana, 2021.	Dr. Víctor Alberto Soto Cáceres.
59	SILVA ARISMENDIZ HECTOR JOSE	Características de eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis en el paciente con Enfermedad renal crónica en un Hospital II Essalud. Piura - 2021	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
60	SOBRINO AGUIRRE KRISTEL MARIET	Factores de riesgo materno asociados a preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo II - Sullana 2022	Dr. Víctor Raúl Ocaña Gutiérrez

61	SOSA MIO JAICSA JAMIRA	Factores de riesgo en defectos de refracción en pacientes de 18 a 35 años en un hospital de la ciudad de Piura	Dr. Aldo Bazán Ramírez.
62	TALLEDO RIMARACHIN FRANCOELEAZAR	Relación entre consumo de AINES e incidencia de hemorragia digestiva alta en adultos mayores.	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
63	TARRILLO CASTRO JEAN STALIN	Cambios en la conducta alimentaria de estudiantes de una universidad de Piura producidos durante la pandemia por la COVID-19	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
64	TORRES RAMIREZ CINTHIA MARGOTH	Impacto de la pandemia COVID-19 sobre complicaciones de la apendicitis aguda en niños del Hospital Santa Rosa - Piura	Dr. Edward Ocampo Anduaga
65	ULLOA ECCA GIZEH ISABELL	Depresión, ansiedad y estrés relacionado con miedo al COVID 19 en adolescentes de una institución educativa Piura 2022.	Dr. Carlos De La Cruz Valdiviano
66	VALDIVIEZO GONZA ALEXIS JOEL	Rechazo familiar en donación de órganos y tejidos, contra DNI donador en estudiantes universitarios de ciencias de la salud en Piura-2022	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
67	VALVERDE MIGUEL ALEXANDER RENATO	Automedicación con antibióticos en jóvenes universitarios de Piura	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
68	VIDAL PACHERRES REINA ELIZABETH	Frecuencia y factores asociados a pterigion en mototaxistas de los distritos de Piura, Veintiséis de octubre y Castilla, 2022	Dr. Winston Ivan Maldonado Gómez
69	YEH CHAMAYA ALVARO SON CHENG	Evaluación de depresión y ansiedad durante la pandemia por la COVID-19 en la provincia de Chiclayo 2021	Mg. Rodolfo Arturo González Ramírez
70	YEPEZ MAZA CELINDA MACARENA	Calidad de vida en paciente renal en Hemodiálisis y Dialisis peritoneal atendidos en un hospital de Piura.	Mg. Rodolfo Arturo González Ramírez
71	ZAPATA OJEDA LESLIE CATHERINE	Factores asociados a histerectomía en un hospital referencial de Piura, 2016-2021. Estudio de Casos y Controles	Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino.
72	ZELADA VEGA ROLANDO MARTIN	Uso nocturno de pantallas y calidad del sueño en estudiantes de una universidad de Piura	Mg. Rodolfo Arturo González Ramírez
73	ZETA CHAVEZ DANIEL	Ingreso familiar asociado a infecciones respiratorias en menores de 5 años atendidos en el E.S. Sechura, Septiembre-Noviembre 2022	Dr. César Johan Pereira Victorio

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



DISTRIBUCIÓN: Autor (a), Jurados, Asesor (es) y Archivo.

ANEXO 7: CARTA DE ACEPTACIÓN DEL HOSPITAL SEDE PARA PODER EJECUTAR LA INVESTIGACIÓN



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

MEMORANDO N° 380-UCID-RAPI-ESSALUD-2022

PARA: DR. ARNALDO LACHIRA ALBAN
Director
Hospital III José Cayetano Heredia
Red Asistencial Piura
EsSalud

ATENCIÓN: DR. ANTONIO NARANJO SANDOVAL
Jefe del Servicio de Cirugía Especialidades
Hospital III José Cayetano Heredia
EsSalud

DE: DR. MANUEL PARODI RUESTA
Jefe (e) Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia
Red Asistencial Piura
EsSalud

ASUNTO: Facilidades para Ejecución de Proyecto de Investigación

REFERENCIA: Nota N° 047-CI-RAPI-ESSALUD-2022

FECHA: Piura, 29 de Noviembre del 2022

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez solicito tenga a bien coordinar con quien corresponda se le brinde las facilidades para la ejecución del Proyecto de Investigación titulado "POSTURA LABORAL EN BIPEDESTACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO PARA TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS EN PERSONAL MÉDICO CON ESPECIALIDAD QUIRÚRGICA", teniendo como autor a CRISTHIAN REY HOYOS LÓPEZ, el cual se realizará en el Servicio de Cirugía de la Institución que Usted dignamente dirige, cabe mencionar que de acuerdo al documento de la referencia dicho proyecto de investigación cuenta con aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación.

Agradeciendo la atención que le brinde a la presente, me despido de usted, no sin antes reiterarle mi mayor estima personal.

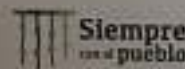
Atentamente,

Dr. Manuel Antonio Parodi Ruesta
Jefe (e) de la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia
Red Asistencial Piura
EsSalud

MA/SP/psosw
CC: Archivo
NIT: 1286-1613-7588

www.essalud.gob.pe

Jr. Durrango Cuatz N° 120
Jesús María
Lima 11 - Perú
TEL: 261-6000 / 261-7000



ANEXO 8: FOTOS DE REALIZACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN









UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GONZALEZ RAMIREZ RODOLFO ARTURO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis Completa titulada: "Postura laboral en bipedestación como factor de riesgo para trastornos músculo esqueléticos en personal médico con especialidad quirúrgica", cuyo autor es HOYOS LOPEZ CRISTHIAN REY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 01 de Febrero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GONZALEZ RAMIREZ RODOLFO ARTURO DNI: 02883257 ORCID: 0000-0001-5072-1672	Firmado electrónicamente por: RAGONZALEZR el 09-03-2023 23:33:14

Código documento Trilce: TRI - 0530354