



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Tesis

Riesgo ergonómico y trastorno musculoesqueléticos en colaboradores de una
empresa de salud empresarial Surco, 2024

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Celestino Osorio, Luz Roxana


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4073-1658>

Asesor: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8139-1792>

Lima – Perú

2026

| | | |
|---|---|---|
|  | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | |
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSIÓN: 01 <small>REVISIÓN: 01</small> |

Yo, Luz Roxana Celestino Osorio egresada de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Riesgo ergonómico y trastorno musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2024”. Asesorada por el docente: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy con DNI 42717285, ORCID 0000-0001-8139-1792 tiene un índice de similitud de 04% con código Oid: 14912:555812161 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad.
5. Asimismo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....

Firma de autor

Luz Roxana Celestino Osorio

DNI: 44450327



.....

Firma del asesor

DR. Puma Chombo Jorge Eloy

DNI: 42717285

Lima, 11 de Diciembre del 2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre “Fautina, Osorio” porque fue ella el motivo por el cual dedico mi vida a esta carrera y sobre todo por enseñarme la perseverancia que tienes que tener. A mi compañera “Felicita, Ramirez” porque siempre me enseñó a que no debo de rendirme, fue mi apoyo en los momentos mas difíciles y con sus enseñanzas a hacerme mejor persona , sus enseñanzas han hecho de mi una gran persona empática con los demás y ha siempre dar mas de lo que recibes. El amor que tienes que tener a lo que tengas en la vida

Agradecimiento

Ante todo, mi agradecimiento a mi Padre celestial que siempre está conmigo, el único ser que puede fortalecerte ante cualquier dificultad y logra brindarte paz.

Agradezco a la Dra. Nancy Vilela Manyari, quien me ha apoyado y con sus sabios consejos supo guiarme, gracias, a ello estoy culminando la etapa de mi vida que siempre soñé, estaré eternamente agradecida.

Agradezco a mi casa de estudio, a mi tutor de mi investigación Dr. Jorge Eloy Puma Chombo, quien me ha guiado con su paciencia y conocimientos como docente.

A todas las personas que caminaron conmigo durante estos cinco años, gracias por su apoyo incondicional, su compañía en los días difíciles y por creer en mí cuando más lo necesitaba. Su cariño, paciencia y palabras de aliento fueron fundamentales para llegar hasta aquí.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Dedicatoria..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| Agradecimientos | ¡Error! Marcador no definido. |
| Índice general..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| Índice de tablas | ¡Error! Marcador no definido. |
| Índice de graficos..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| Abstract | 7 |
| I. INTRODUCCION | 8 |
| II. METODOLOGIA..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| III. RESULTADOS..... | 12 |
| IV DISCUSION..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| V. CONCLUSIONES | 18 |
| VI. REFERENCIAS..... | 19 |
| VII. ANEXOS | 22 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Tabla de frecuencia-características sociodemográficas | 12 |
| Tabla 2. Tabla de frecuencia-variables..... | 12 |
| Tabla 3. Tabla de frecuencia - Prueba de normalidad..... | 13 |
| Tabla 4. Tabla “Relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesqueléticos | 13 |
| Tabla 5. Relación entre el trastorno musculoesquelético y sus componentes del riesgo ergonómico | 14 |

RESUMEN

El estudio tuvo como propósito “determinar la relación entre riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco. 2024”. Para ello se trató de un estudio cuantitativo, aplicado, no experimental, transversal y correlacional. La muestra integrada por 80 trabajadores en distintas áreas hospitalarias. Se emplearon como instrumentos Método REBA para medir la primera variable, y el Cuestionario Nórdico Estándar para estimar la presencia y severidad de TME. La muestra estuvo conformada por 45 colaboradores de salud empresarial de la clínica Salus Laboris, y como instrumentos de la medición se utilizaron el método REBA Y cuestionario Nórdico. Los resultados obtenidos que solo el 86,7% de las personas encuestadas presentaron según el cuestionario nórdico un nivel grave de lesiones musculoesqueléticas, que el 13.3% presento un nivel severo, el riesgo según la clasificación del instrumento se presentó como que el 68,9% riesgo de nivel medio, el 22,2% riesgo de nivel bajo, el 8.9% de riesgo de nivel alto de colaboradores. En cuanto al género, las participantes fueron 93.3% de mujeres y de 6.75% de hombres, fueron de 31 a 40 años, 51.1%, 20 años 30 años 22,2 %, lo más significativo, Así como las horas de trabajo que realizan el personal sanitario es 8 horas 57,8 %, 5 horas 37,8 % y 12 horas 4,4 %. en el RE. la prueba de Spearman arrojó un valor de 0.731, se aceptó la hipótesis nula y se rechazó la hipótesis alterna, concluyendo que, no existió relación significativa entre los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en los colaboradores. En conclusión, a pesar no existe relación entre RE y los TME en esta población, lo que evidencia la necesidad de intervenciones preventivas y correctivas en salud ocupacional para este grupo de profesionales.

Palabras clave: Riesgo ergonómico, Trastornos musculoesqueléticos, cuestionario Nórdico.

ABSTRACT

The purpose of the study was to “determine the relationship between ergonomic risk and musculoskeletal disorders in employees of a corporate health company, Surco. 2024.” To this end, a quantitative, applied, non-experimental, cross-sectional, and correlational study was conducted. The sample consisted of 80 workers in different hospital areas. The REBA method was used to measure the first variable, and the Standard Nordic Questionnaire was used to estimate the presence and severity of MSDs. The sample consisted of 45 corporate health employees from the Salus Laboris clinic, and the REBA method and Nordic questionnaire were used as measurement instruments. The results obtained showed that only 86.7% of the people surveyed presented a serious level of musculoskeletal injuries according to the Nordic questionnaire, while 13.3% presented a severe level. The risk according to the classification of the instrument was presented as 68.9% medium risk, 22.2% had a low risk level, and 8.9% had a high risk level. In terms of gender, 93.3% of participants were women and 6.75% were men. 51.1% were between 31 and 40 years old, and 22.2% were between 20 and 30 years old. Most significantly, the working hours of healthcare personnel were 8 hours (57.8%), 5 hours (37.8%), and 12 hours (4.4%) in the ER. Spearman's test yielded a value of 0.731, the null hypothesis was accepted, and the alternative hypothesis was rejected, concluding that there was no significant relationship between ergonomic risks and musculoskeletal disorders in employees. In conclusion, despite the lack of a relationship between ER and MSDs in this population, this highlights the need for preventive and corrective occupational health interventions for this group of professionals.

Keywords: Ergonomic risk, Musculoskeletal disorders, Nordic questionnaire

I. INTRODUCCION

De acuerdo a la OMS, se concierne, cifras mundiales a la enfermedad, alrededor de 1710 millones de individuos tienen trastornos musculoesqueléticos (TME) al rededor del mundo, asociándose con factores físicos y organizativos y del entorno laboral (1,2). Los riesgos ergonómicos (RE) se incrementan al propio trabajo así aumenta la viabilidad de desarrollar un (TME), tal vez de manera desfavorable se presenta o que haya sincrónica la presencia de factores de riesgo del trabajo, estudios recientes indican que las posturas mantenidas, repetición de movimientos y la carga física son factores determinantes para la aparición de (TME) en trabajadores de distintas áreas (1,3). Estudios recientes han reportado un alto porcentaje de colaboradores se encuentran en niveles intermedios de riesgo ergonómico, se refuerza la necesidad de intervenciones preventivas en el ámbito laboral (2,3) en diversos sectores ocupacionales, como los servicios de salud educación, la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos relacionados con riesgos ergonómicos es significativa, es así la importancia de estrategias de prevención ergonómica para mejorar la Salud y la productividad laboral (3,4) dado estos hallazgos, es fundamental investigar la relación entre RE y TME en colaboradores de salud empresarial para apoyar el diseño de medidas preventivas eficaces y promover ambientes seguros y saludables

II. METODOLOGÍA

En el Método de investigación, el estudio empleó un método “hipotético – deductivo” ya que tuvo el propósito comprobar y objetar hipótesis planteada (5). Luego enfoque de investigación, se orientó mediante un enfoque metodológico cuantitativo, ya que fundamentó con la recopilación de datos orientada a la comprobación de la hipótesis, sustentada en mediciones numéricas y análisis estadísticos que permitieron identificar y relacionar patrones en el comportamiento (6).

Y en el Tipo de investigación, el estudio se determinó por la relevancia de aplicar los conocimientos teóricos a un hecho específico, con el propósito de utilizarlos posteriormente en una investigación práctica (7). Diseño de investigación que se empleó, no experimental, necesario a la referencia a un tipo de estudio en el cual no existió manipulación de las dos variables (8). El sub-diseño se empleó de tipo correlacional, ya que permitió medir la relación entre las variables “Riesgo Ergonómico” y “trastorno musculoesquelético” mediante la utilización de los instrumentos método REBA (Rapid Entire Body Assessment) y el Cuestionario Nórdico. Asimismo, el diseño fue de corte transversal, puesto que se basó en la recolección de datos en un momento determinado, delimitado por un periodo específico de tiempo. (9,10).

La Población es el universo de estudio, fue considerada, como término de referencia al conjunto total de elementos que conformaron el área de interés analíticos del estudio (11). Estuvo conformado de 50 colaboradores de salud empresarial de la clínica Salus Laboris. Muestra fue entendida como un subconjunto de la población, cuya función principal

consistió en permitir la generalización de los hallazgos obtenidos hacia el total de la población. (12). Esta medición se aplicó 45 colaboradores de salud empresarial de la clínica Salus Laboris. Muestreo será no probabilístico tipo censal nos dice que es una porción que representara a la población total (13).

Para los Criterios de inclusión tuvimos en cuenta, colaboradores de salud ambos sexos, colaboradores de salud de 20 a 60 años, colaboradores de salud que firmen consentimiento para su voluntaria participación., colabores de salud que laboren para Salus laboris. Y en los Criterios de exclusión, colaboradores de salud mujeres que estén gestando durante el periodo del estudio. colaboradores de salud que estén de licencia y/o vacaciones, colaboradores de salud que tengan alguna cirugía reciente dentro de los dos meses, colaboradores que estén trabajando de forma remota.

Riesgo Ergonómico, refiere la facilidad de tener que sufrir desfavorable e indeseado ya sea por accidente o enfermedad en su labor y limitado por ciertos factores. Esos factores de RE son incidencia de mayor probabilidad del individuo, se exponga a incrementar lesiones en su labor. En concluyente, ocupa del bienestar del individuo en su labor. En la intervención ergonómica requiere el apoyo y la integración de diversas diciplinas y técnicas complementarias. (14). La Ergonomía, Es una ciencia científica, técnico y de esquema, que estudia la conexión entre el entorno laboral y del empleador que labora. Además, viene a ser un método preventivo que intenta mejorar las condiciones y organizaciones de la labor del empleador, su raciocinio es él estudió de la persona en su labor y tiene como eje principal conseguir la máxima adaptación o enlace entre ambos

(15). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) lo describe como la ciencia biológica que explora la adaptación óptima del individuo a las labores y tareas específicas, basándose en la eficacia, bienestar humano, evitar lesiones a otros mide consecuencias en sí mismo (16).

Elemento Riesgo Ergonómico: Posturas forzadas: aquella postura en donde el cuerpo está en estático o muchas veces en restricción al movimiento, produciéndose tensión en grupos musculares provocando dolor durante sus actividades o después de ellas (17).

Manipulación de cargas / Agarre: es una operación donde se traslada un objeto de un lugar a otro, implicando un moviendo en levantar, empujar, desplazar, etcétera. La consecuencia o riesgo dependerá del tamaño y del peso de la carga, así como la toma o postura del cuerpo para el traslado o sujete el objeto (18). Actividad muscular: se refiere al esfuerzo que realiza los grupos musculares durante una jornada física o laboral. Donde puede evaluarse la cantidad de esfuerzo que se requiere, durante el trabajo, la frecuencia de los movimientos y la adopción de la postura (19). Método REBA, Según Frago nos aporta una evaluación activa y organizado en riesgos físicos con trabajadores en posturas expuestas como resultado del trabajo (20). En definición, determina las posturas corporales ordenadas y el modelo de movimiento o acción para determinar el nivel de riesgo al adoptar o conservar una postura (21)

La aplicación de este método REBA será de la siguiente forma: Determinar los tiempos de trabajo y observar los tiempos del empleador, también se recopilará las posturas que se evaluará. Se evaluará la anatomía del lado derecho e izquierdo, las anotaciones de sus mediciones y puntuaciones (22). Trastorno Musculoesqueléticos, Es una condición de afecciones que afectan al sistema musculoesquelético incluyendo tendones, nervios,

articulaciones y tejidos blandos. Estas alteraciones pueden ser causados por factores físicos, ergonómicos, psicológicos y sociales, y pueden presentarse con síntomas y signos como de dolor, inflamación, rigidez, debilidad muscular y limitaciones en el movimiento (23). La TME son alteraciones que se van sumando por la exposición repetitivas a cargas pesadas durante prolongado tiempo. Sin embargo, los TME también pueden deberse a lesiones leves, como fracturas, en ocasión a un accidente (24). Fisiopatología: se considera los siguientes aspectos, neurotransmisores, fibrosis, destrucción tisular inflamación y diversas alteraciones neurosensoriales. El grado del dolor será aguda o grave, localizado o difuso en tejidos musculoesqueléticos envolventes. En los síntomas clínicos comprende dolor localizado o extendido, irritación, sensibilidad de los nervios periféricos, debilidad y rigidez (25).

Tipos de trastorno veremos la cervicalgia es un dolor de presión en la columna cervical las zonas son cuello, cabeza y hombros, con movimiento limitada y acompañado de trastornos neurológicos. Además, es causado por cambios mecánicos. Las lesiones son de origen musculoesquelético y articular que alteran la musculatura de las zonas del cuello, hombros, miembros superiores, también irradiación a la cabeza, se presentan después a la inflamación. (26).la dorsalgia es el dolor en la columna., mayor parte se da por mala postura. Dolor intenso de espalda se da con avanzada edad y con enfermedades degenerativas. Cresta dorsal flexible es causada por una pequeña curvatura o ausencia de ligamentos musculares. El dolor de espalda crónico cuando los síntomas persisten durante meses (27).la Lumbalgia localizado el dolor en zona baja de la espalda (lumbar), se da dolor de manera profunda, de forma habitual se va iniciando limitación para los movimientos, de esta forma se da origen de esta lesión causado por posturas inadecuadas

(28). Lesiones en codo y antebrazo: está relacionado a los dolores en tendones denominados epicondilitis que predominan en los codos y se da un deterioro por el exceso, dándose dolor en el brazo, así mismo del síndrome del pronador redondo, se da por la presión de los nervios medianos, cuando cruzan los vientres musculosos (29).
lesiones muñeca y mano: afecciones dirigidas a tendinopatía, teno-sinovitis, dedo en gatillo y signos de canal de Guyon, unido a signos de túnel carpiano; siendo un problema con ligamentos al tendón, excesividad de líquido sinovial, excesiva flexión de dedos y presión de nervios cubitales y compresión de ello (30)

Cuestionario nórdico fue elaborado para detección y análisis de los síntomas musculoesqueléticos de los diferentes individuos, con el fin de información anticipada a la sintomatología ante una posible enfermedad, esta herramienta que se utiliza como evaluación ergonómica o salud ocupacional manera proactiva y precoz, como cuestionario o entrevista al individuo (31). El Cuestionario Nórdico es un mapa de la persona en sus áreas anatómicas, donde el entrevistado señalara qué parte de su cuerpo hay síntomas y signos, siendo de manera anónima es el llenado, toda información se recopila, es un método de búsqueda de factores que se da trabajando (32).

Aspectos éticos es el estudio se encuadra dentro de riesgo despreciable, en razón que su protocolo paso por un riguroso proceso de evaluación por parte del “Comité de ética” (CEI). Este organismo vela por la inviolabilidad de la información y la preservación del carácter reservado a lo largo de toda la indagación científica. Con anterioridad a la incorporación de los individuos de estudio, se obtuvo el aval de la institución, la “Clínica

Salus Laboris”, mediante una solicitud dirigida a su máxima autoridad. Se realizo previo consentimiento informado, voluntario, así como a la adhesión para la invulnerabilidad de la información personal que promulga la Ley N° 29733 (33).

III. RESULTADOS

Análisis descriptivo de resultado

Tabla 1. Tabla de frecuencia – características sociodemográficas

| Variables cuantitativas | N | Media | D.E. |
|--------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|
| Edad | 45 | 37,17 | 9,52 |
| Horas de trabajo | 45 | 7,04 | 1,81 |
| Variables cualitativas | | Frecuencia | Porcentaje |
| genero | Femenino | 42 | 93,30% |
| | Masculino | 3 | 6,70% |
| Total | | 45 | 100,00% |

Interpretación: Es analizada (n=45) presenta una edad promedio 37,17 años, con una desviación de 9,52 año, lo que refleja una mayor concentración de participantes en el rango 31 a 40 años, por su parte, las horas de trabajo en promedio, las personas dedican unas 7 horas \pm 1,81 la mayoría de los datos están concentrados entre las 5 y 8 horas. En cuanto al género, destaca en mayor número de participación femenina (93.30%) en contraste con masculino (6.70%), concluyendo predominancia de mujeres en la muestra estudiada

Tabla 2. Tabla de frecuencia –variables

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|--------|-------------------|-------------------|
| Riesgo ergonómico | Bueno | 10 | 22,2 |
| | Medio | 31 | 68,9 |
| | Alto | 4 | 8,9 |
| Trastorno musculoesquelético | Grave | 39 | 86,7 |
| | Severo | 6 | 13,3 |

Interpretación: Tabla 2 se observa que “riesgo ergonómico” predomina el nivel medio (68,9) bueno (22,2) y alto (8,9) por otro lado al analizar el “trastorno musculoesquelético” los resultados son preocupantes ya que hay 86.7 % Grave y Severo 13,3 %. De nuestros colaboradores

Tabla 3: Prueba de normalidad

| Pruebas de normalidad | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| RIESGO ERGONOMICO | ,374 | 45 | ,000 | ,720 | 45 | ,000 |
| TRASTORNO MUSCULOESQUELETICO | ,518 | 45 | ,000 | ,402 | 45 | ,000 |

se aplicó la prueba Kolmogórov-Smirnov para las variables de riesgo ergonómico y trastorno musculoesquelético. Se muestra que ambas variables, el valor de significancia (SIG) es menor a 0,05 en ambas pruebas el valor p de 0,000 lo que indica que no se cumple la normalidad de los datos. por lo tanto, se utilizará pruebas no paramétricas en análisis posteriores.

Tabla 4. “Relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesqueléticos

| | | Correlaciones | |
|------------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|
| | | | TRASTORNO MUSCULOESQUELETICO |
| | | RIESGO ERGONOMICO | LETICO |
| Rho de Spearman | RIESGO ERGONOMICO | Coeficiente de correlación | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | . |
| | | N | 45 |
| TRASTORNO MUSCULOESQUELETICO | MUSCULOESQUELETICO | Coeficiente de correlación | -,053 |
| | | Sig. (bilateral) | ,731 |
| | | N | 45 |

Fuente: Elaboración propia

Interpretación el resultado entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesquelético fue de -0,053 es ($p= 0, 731$), por ende, las variables se comportan de forma independiente, no existe una relación significativa. Entre ambas variables en la muestra.

Tabla 5. Relación entre el trastorno musculoesquelético y sus componentes del riesgo ergonómico

| Riesgo ergonómico | N | Trastorno musculoesquelético |
|----------------------------|------------------|------------------------------|
| Brazo, antebrazo, muñeca | Rho de Spearman | ,526 |
| | Sig. (bilateral) | ,097 |
| Cuello, tronco, piernas | Rho de Spearman | ,488 |
| | Sig. (bilateral) | ,109 |
| Uso de musculatura, fuerza | Rho de Spearman | ,439 |
| | Sig. (bilateral) | ,118 |

Con respecto a los componentes de riesgo ergonómico, brazo, antebrazo, muñeca (0,526) cuello, tronco, piernas (0,488) uso de musculatura, fuerza (0,439) por ende, se acepta la hipótesis nula y rechazamos la alterna, “No existe relación entre las dimensiones en los trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025.”.

IV. DISCUSIÓN

El propósito es analizar la correlación entre RE y TME en colaboradores de la clínica de salud empresarial surco, 2025, el estudio respondió a las necesidades de identificar factores críticos que afectan a la salud del personal sanitario, en un entorno caracterizado por exigencias físicas y emocionales intensas, que con frecuencia permanecen ocultas o poco reconocidas dentro de la gestión de salud.

Los resultados obtenidos muestran que solo el 86,7% de las personas encuestadas presentaron según el cuestionario nórdico un nivel grave de lesiones musculoesqueléticas, que el 13.3% presento un nivel severo, el riesgo según la clasificación del instrumento se presentó como que el 68,9% riesgo de nivel medio, el 22,2% riesgo de nivel bajo, el 8.9% de riesgo de nivel alto de colaboradores. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Albornoz et al. (34) donde indican que hay 40% de nivel de riesgo medio y Cevallos (35) 53.58% quienes encontraron en sus poblaciones sanitarias, en el RE. la prueba de spearman arrojó un valor de 0.731, se aceptó la hipótesis nula y se rechazó la hipótesis alterna, concluyendo que, no existió relación significativa entre los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en los colaboradores. Estos hallazgos difieren de lo reportado por Ropa (36), quien encontró una correlación alta y significativa ($r=0.873$: < 0.05) entre RE Y TME en personal sanitario del hospital. La diferencia podría explicarse por la naturaleza del trabajo de los participantes, en estudio de Ropa los trabajadores realizan actividades asistenciales que implican carga física y en estudio presente predomina labores con menor demanda biomecánica. De manera similar Perez y tirado (37) hallaron una relación significactiva entre RE Y TME en fisioterapeutas ($p=$ En cuanto al género, las participantes fueron 93.3% de mujeres y de 6.75% de hombres, las edades). expuestos a movimientos repetitivos e intensos, mientras los colaborades de este estudio mantienen posturas

prolongada, pero con menor esfuerzo. en este estudio, fueron de 31 a 40 años, 51.1%, 20 años 30 años 22,2 %, 41 A 50 años 13,3 % y 51 A 60 años 13,3 %. Así como las horas de trabajo que realizan el personal sanitario es 8 horas 57,8 %, 5 horas 37,8 % y 12 horas 4,4 %. Por otro lado, Ruiz (38) reporto que el personal técnico de enfermería en uci presento niveles altos de RE (44%) y muy alto (23.8%), influenciados por la edad y el IMC, lo que se refuerza la idea de que la intensidad del esfuerzo físico y las condiciones del entorno laboral modulan la presencia del TME. Los resultados mostraron dimensiones en las áreas del brazo, antebrazo, muñeca, debido a sus labores diarias como evaluar y registrar datos, que no existe relación del RE y TME en la población evaluada debido a presentar una significancia estadística de 0,526 siendo una correlación positiva muy alta. Este resultado sugirió que, aunque existió una tendencia a la asociación entre el esfuerzo físico de las extremidades superior y aparición de molestias musculoesqueléticas, otros factores pudieron haber influido en la falta de significancia, como la adaptación postural de los colaboradores o la implementación de pausas activas o la rotación de tareas. En los resultados mostraron que las dimensiones en las áreas del tronco, cuello y piernas debido a sus labores diarias como evaluar y registrar datos, y estar de pie o sentado, por periodos prolongados. Sin embargo, no se evidencio una relación significativa entre el RE y TME en la población evaluada, ya que se obtuvo un valor de significancia estadística de 0,109, lo que represento una correlación positiva baja. Asimismo, los resultados mostraron dimensión uso de musculatura, fuerza de los trastornos musculoesqueléticos en la población evaluada debido a presentar una significancia estadística de 0,439 siendo una correlación positiva muy alta. Esto indico que a medida que aumento la exigencia y el esfuerzo musculoesquelético, lo que evidencio la influencia directa de las condiciones ergonómicas en la salud ocupacional de los colaboradores de la clínica Salus Laboris. En conjunto, los resultados que, bien no se hallaron asociaciones estadísticamente significativas en todas las

dimensiones analizadas, si se evidencio una tendencia clara que vincula el esfuerzo físico y las posturas mantenidas con la aparición de síntomas musculoesqueléticas, lo que resalta la importancia de continuar fortaleciendo las medidas preventivas.

Durante la ejecución del proceso investigativo se presentaron diversos inconvenientes que generaron retrasos en la aplicación de los instrumentos, entre los principales se identificaron las dificultades para acceder a la clínica y la necesidad de coordinar los horarios con el personal a fin de llevar a cabo las evaluaciones. En algunos casos, algunos trabajadores no pudieron participar por motivos de salud previos a la evaluación, lo que obligo a reprogramar las fechas conforme a reincorporación laboral.

V. CONCLUSIONES

- ◆ El estudio concluyo en que no existió, relación significativa entre RE y TME en colaboradores de la empresa de salud empresarial en Surco, lo que evidencio una correlación negativa moderada, lo que sugiere que otros factores podrían influir en la aparición de dichas molestias.
- ◆ Las características sociodemográficas de la población evaluada mostraron un predominio de trabajadores de 31 años, en su mayoría mujeres licenciadas, con jornadas de 8 horas.
- ◆ Un alto porcentaje de colaboradores reportó un nivel de riesgo ergonómico medio y grave, acompañado de una alta prevalencia de TME, lo que evidencio un impacto considerable en la salud ocupacional de personal evaluado.
- ◆ Asimismo, las dimensiones correspondientes brazo, antebrazo, muñeca del riesgo ergonómico no mostraron una relación con los TME, lo que podría indicar que otros factores, como las pausas activas, la rotación de tareas influyeron en la reducción de la sintomatología de dichas áreas corporales
- ◆ En síntesis, se determinó una correlación alta entre el uso de la musculatura y trastornos musculoesqueléticos, evidenciando que el incremento del esfuerzo físico influye directamente en salud ergonómica de colaboradores de la clínica Salus Laboris
- ◆ Los resultados reafirman la importancia de la ergonomía como herramienta preventiva en la salud ocupacional, resaltando la necesidad de evaluar periódicamente las condiciones del trabajo y promover la educación postural, fortalecer los programas de pausas activas con la finalidad de reducir la incidencia de TME, mejorando así el bienestar de los colaboradores.

VI. REFERENCIAS

1. Fan LJ, Liu S, Jin T, Gan JG, Wang FY, Wang HT, Lin T. Ergonomic risk factors and work-related musculoskeletal disorders in clinical physiotherapy [Internet]. *Front Public Health*. 2022;10:1083609. doi:10.3389/fpubh.2022.1083609 (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)
2. Cheng HYK, Cheng CY, Ju Y-Y. Work-related musculoskeletal disorders and ergonomic risk factors in early intervention educators [Internet]. *Appl Ergon*. 2013;44(1):134-41. doi:10.1016/j.apergo.2012.06.004 (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)
3. Sánchez-Salao TA, Chiriboga-Larrea GA, González-Salas R, Toro-Toro J. Evaluación del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en jornaleros de higiene [Internet]. *Rev Salud y Vida*. 2023;7(2):1089-1095. doi:10.35381/s.v.v7i2.3509 (ojs.fundacionkoinonia.com.ve)
4. Silveira JdS, Cezar-Vaz MR, Xavier DM. Análisis ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en trabajadores: una revisión integradora [Internet]. *Res Soc Dev*. 2024;9(11):9500. doi:10.33448/rsd-v9i11.9500 (rsdjournal.org)
5. Rodríguez-Rodríguez MS, Babilonia-Tejedor PL, Pirela-Atencio JF, Severiche-Sierra CA. Factores ergonómicos laborales y sintomatología musculoesquelética en personal sanitario: un estudio en Barranquilla (Colombia) [Internet]. *Mujer Andina*. 2025;3(2):1024. doi:10.36881/ma.v3i2.1024
6. Pereira Z. Los diseños de método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta. *Rev Electron Educare*. 2011;15(1):15–29. doi: 10.15359/ree.15-1.2.
7. Sampieri RH, Collado CF, Lucio PB. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2014. ISBN: 9781456223960.

8. Vásquez Ramírez AA, Guanuchi Orellana LM, Cahuana Tapia R, Vera Teves R, Holgado Tisoc J. Métodos de investigación científica. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú; 2023. doi: 10.35622/inudi.b.094
9. Plano Clark V L, Ivankova NV. *Mixed Methods Research: A Guide to the Field*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications; 2016. doi: 10.4135/9781483398341.
10. Monserrate M, Espinosa-Tigre R. *Factores de riesgo ergonómicos asociados a trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería, servicio de emergencia, Cuenca-Ecuador*. MQRInvestig. 2025;9(1):e315. doi: 10.56048/MQR20225.9.1.2025.e315
11. López-Roldán P, Fachelli S. Metodología de la investigación social cuantitativa [Internet]. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona; 2015 [citado 2026 Feb 5]. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/129382>
12. Cezar-Vaz MR, Bonow CA, Xavier DM, Vaz JC, Cardoso LS, Almeida de Mello MCV. Prevalence of Low Back Pain and Dorsalgia and Associated Factors among Casual Dockworkers. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(10):2310. doi: 10.3390/ijerph15102310
13. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. *La investigación científica: una aproximación para los estudios de posgrado*. Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador; 2020. ISBN: 978-9942-38-578-9. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
14. León García TD. *Riesgos ergonómicos asociados a trastornos musculoesquelético en el personal de enfermería de centro quirúrgico, Hospital Goyeneche de Arequipa, 2022* [tesis]. Lima (PE): Universidad Privada Norbert Wiener; 2022 [citado 2026 Feb 11]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6813>

15. Puicon Mejia M, Vega Ramírez AS. Riesgos ergonómicos en el profesional de enfermería: revisión narrativa. ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería. 2025;9(1):741. doi: 10.35383/cietna.v9i1.741
16. Montoya Cáceres P, Martínez Isla B, Venegas Delanoé D, Carrasco Gallardo MJ. Riesgos ergonómicos en profesionales de enfermería en Latinoamérica: una revisión sistemática. Rev Cient Salud. 2025;18(2):2138. doi: 10.17162/rccs.v18i2.2138
17. Hignett S, McAtamney L. Rapid Entire Body Assessment (REBA). Appl Ergon. 2000;31(2):201–205. doi: 10.1016/S0003-6870(99)00039-3.
18. Orós Lobatón DE. Factores de riesgo ergonómico asociados a trastornos musculoesqueléticos en las enfermeras de áreas críticas pediátricas del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren ESSALUD – Callao 2020 [tesis de maestría]. Callao (PE): Universidad Nacional del Callao; 2020 [citado 2024 Oct 4]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12952/5238>
19. Gabinete de Salud Laboral de USO. ¿Qué son los riesgos ergonómicos y cómo evitarlos en nuestro trabajo? Díptico resumen de la evaluación y prevención de los trastornos musculoesqueléticos [Internet]. 2023 [citado 27 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.uso.es/que-son-riesgos-ergonomicos-y-como-evitarlos-en-nuestro-trabajo>
20. Método REBA: cómo prevenir lesiones musculares [Internet]. Ergo/IBV. Available from: <https://www.ergoibv.com/es/evaluaciones-ergonomicas/metodo-reba/>
21. Jose Antonio Diego-Mas. Método REBA - Rapid Entire Body Assessment [Internet]. Ergonautas.upv.es. 2015. Available from: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>

22. Cobos Lazo RS, Cuenca Soto MDC, Álvarez Novillo FX. Evaluación ergonómica de posturas forzadas utilizando el método REBA en los estudiantes del 6to ciclo de la carrera de tecnología en paramedicina del Instituto Superior Tecnológico “American College”. Rev Cient Tecnológica VICTEC. 2022;3(4):92–104. Disponible en: <https://istvicenteleon.edu.ec/victec/index.php/revista/article/view/63>
23. Paredes Rizo ML, Vázquez Ubago M, Paredes Rizo ML, 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. Medicina y Seguridad del Trabajo [Internet]. 2024 Set 21;64(251):161–99. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200161
24. Dolor musculoesquelético: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. UDO. 2019. Citado 28 de setiembre de 2024. Disponible en: <https://udovalencia.es/dolor-musculoesqueleticofisiopatologia-diagnostico-y-tratamiento/>
25. Introducción a los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral [Internet]. Available from: https://osha.europa.eu/sites/default/files/Factsheet_71_-_Introduccion_a_los_trastornos_musculoesqueleticos_de_origen_laboral.pdf
26. Puig Aventin V, Gallego Fernández Y, Moreno Moreno MP. Prevención de Trastornos Musculoesqueléticos mediante la mejora de Hábitos Posturales: experiencia en el colectivo de limpieza. Arch Prev Riesgos Laborales [Internet]. 2020 Jun 1;23(2):164–81. doi: 10.12961/apr.l.2020.23.02.04. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492020000200004

27. Mayo Clinic. Rotator cuff injury - Symptoms and causes [Internet]. Mayo Clinic. 2018. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/rotator-cuff-injury/symptoms-causes/syc-20350225>
28. Aguilera A, Herrera A. LUMBALGÍA: UNA DOLENCIA MUY POPULAR Y A LA VEZ DESCONOCIDA. Comunidad y Salud [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 5];11(2):80–9. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375740253010>
29. Serda M, Becker FG, Cleary M, Team RM, Holtermann H, The D, et al. Synteza i aktywność biologiczna nowych analogów tiosemikarbazonowych chelatorów żelaza. Katowice (PL): Uniwersytet Śląski; 2013 [citado 29 set 2024]. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/exploracion-fisica-y-pruebasclinicas-patologia-codo>
30. Delgado Martínez AD, Alcántara Martos T. *Las lesiones de la mano en urgencias*. **Medicina Integral** [Internet]. 2001;38(8):363–372. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-pdf-13022435> (elsevier.es)
31. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987;18(3):233–237. doi: 10.1016/0003-6870(87)90010-X. Luis J, Ponce C. 2021. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9459/Adaptacion_Cedeno_Ponce_Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y
32. Pereira-Pérez Z. Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Rev Electrónica Educare* [Internet]. 2011 Jun 30;15(1):15–29. doi:

10.15359/ree.15-1.2. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003>

33. Franco García D, Quintanilla Perea A. La protección de datos personales y el derecho al olvido en el Perú. A propósito de los estándares internacionales del Sistema Interamericano de los Derechos Humanos. *Derecho PUCP*. 2020;(84):271–99. doi: 10.18800/derechopucp.202001.009
34. Jumbo-Jumbo MC, Albornoz-Zamora EJ, Donoso-Noroña RF. *Riesgos ergonómicos del personal de enfermería en cuidados intensivos: Hospital Isidro Ayora, Loja, Ecuador. Rev Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*. 2025;9(1):529–537. doi: **10.35381/s.v.v9i1.4697**.
35. Cevallos Jaramillo P.O. *Prevalencia de sintomatología musculoesquelética por posturas forzadas en técnicos de oficina en una empresa de telecomunicaciones* [tesis]. Quito (EC): Universidad Internacional SEK; feb 2020 [citado 1 Nov 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3696>
36. Manuel JR-M. Riesgos ergonómicos y su asociación con los trastornos musculoesqueléticos en el personal de salud de un hospital de Lima – 2023 [tesis pregrado]. Lima (PE): Universidad Privada Norbert Wiener; 2023 [citado 25 Sep 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/11604>
37. Perez Gonzales G, Tirado Ocas M. Riesgo ergonómico y síntomas musculoesqueléticos en fisioterapeutas atendidos en un centro de terapia física, Comas 2021 [tesis pregrado]. Lima (PE): Universidad Privada del Norte; 2023 [citado 2024 Sep 5]. Disponible en: https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/11537/36252/1/TESIS%20FINAL%20PEREZ%20%20Y%20TIRADO_ok.pdf

38. Ruiz Castañeda WH. Nivel de riesgo ergonómico en el personal técnico en enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de la Clínica San Felipe – periodo 2021 [tesis pregrado]. Lima (PE): Universidad Privada Norbert Wiener; 2021 [citado 2026 Feb 11].

Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5592>

VII. Anexo 1: Matriz de Consistencia

“RIESGO ERGONÓMICO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN COLABORADORES DE UNA EMPRESA DE SALUD EMPRESARIAL SURCO, 2024”

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES | METODO | INSTRUMENTOS |
|---|---|---|--|---|--|
| <p>¿Cuál es la relación entre riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025?</p> <p>Específicos</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025?</p> <p>¿Cuál es el riesgo ergonómico en colaboradores de una empresa de salud</p> | <p>Determinar la relación entre riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores.</p> <p>Específicos</p> <p>Identificar las características sociodemográficas en colaboradores.</p> <p>Identificar el riesgo ergonómico en colaboradores.</p> | <p>Hi: Existe relación entre riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025.</p> <p>Ho: No existe relación entre riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025.</p> <p>Específicos</p> <p>Hi1: Existe relación entre la dimensión brazo, antebrazo, muñeca del riesgo ergonómico y</p> | <p>Variable 1</p> <p>Riesgos ergonómicos en el profesional de salud</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> Brazo, antebrazo, muñeca Cuello, tronco, piernas Uso de musculatura, fuerza <p>Variable 2</p> <p>Trastornos musculoesqueléticos en el profesional de salud</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> Cervicalgia | <p>Método Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Tipo Aplicado</p> <p>Diseño No experimental</p> <p>Sub diseño Correlacional</p> <p>Corte Transversal</p> <p>Población 50 colaboradores empresa de</p> | <p>V1: Método REBA (Rapid Entire Body Assessment)</p> <p>Técnica: Observación</p> <p>V2: Cuestionario Nórdico</p> <p>Técnica: Encuesta</p> |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| <p>empresarial Surco, 2025?</p> <p>¿Cuáles son los trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión brazo, antebrazo, muñeca del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión cuello, tronco, piernas del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión uso de musculatura, fuerza del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025?</p> | <p>Identificar cuáles son los trastornos musculoesqueléticos en colaboradores.</p> <p>Identificar la relación entre la dimensión brazo, antebrazo, muñeca del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores.</p> <p>Identificar la relación entre la dimensión cuello, tronco, piernas del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores.</p> <p>Identificar la relación entre la dimensión uso de musculatura, fuerza del riesgo del ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores</p> | <p>trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025.</p> <p>Ho1: No Existe relación entre la dimensión brazo, antebrazo, muñeca del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025.</p> <p>Hi2: Existe relación entre la dimensión cuello, tronco, piernas del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025.</p> <p>Ho2: No Existe relación entre la dimensión cuello, tronco, piernas del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025</p> <p>Hi3: Existe relación entre la dimensión uso de musculatura, fuerza del riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Dorsalgia • Lumbalgia • Lesiones específico en mano y muñeca • Lesiones específico en brazo y codo. | <p>salud empresarial</p> <p>muestra</p> <p>muestreo</p> <p>no probabilístico, tipo censal</p> | |
|---|--|---|--|---|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | empresarial Surco, 2025. Ho3: No Existe relación entre la dimensión uso de musculatura, fuerza del ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de salud empresarial Surco, 2025. | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estimado(a) Participante:

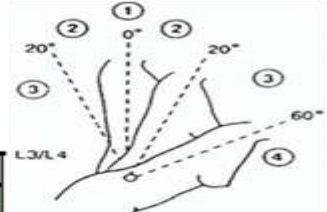
El presente cuestionario tiene como finalidad recopilar información sobre la evaluación que recibirá usted, mediante mis instrumentos, Método REBA (Rapid Entire Body Assessment) y Cuestionario Nórdico. Según los resultados que salgan serán parte del desarrollo de un trabajo de investigación relacionado a dicho aspecto.

Es de interés los datos que pueda aportar de manera sincera y colaboradora.

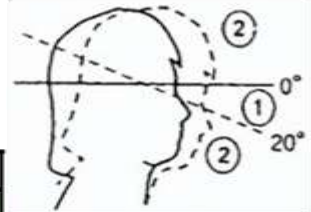
| Parte I: Datos Sociodemográficos | | | | Partes II: Datos Clínicos | |
|---|-----------------|----------------|----------------|----------------------------------|--|
| Edad: | | | | Comorbilidades: | |
| 20 – 30 años | 31 – 40 años | 41 -50 años | 51 -60 años | Hipertensión arterial | |
| | | | | Diabetes | |
| Género: | | | | Obesidad | |
| F | | M | | Ninguno | |
| Estado civil: | | | | Trastornos de sueño: | |
| Soltero | | | | SI | |
| Casado | | | | NO | |
| Viudo | | | | Cirugías Recientes: | |
| Divorciado | | | | SI | |
| Condición laboral: | | | | NO | |
| Permanente | | Contratado | | | |
| Condición laboral: | | | | | |
| 5 horas | 8 horas | 10 horas | 12 horas | | |
| | | | | | |

Instrumento:REBA

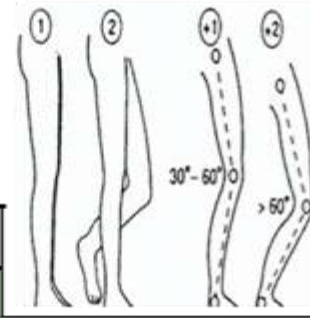
| TRONCO | | | |
|----------------------------------|------------|---|---|
| Movimiento | Puntuación | Corrección | |
| Erguido | 1 | Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral | Puntaje <div style="background-color: #d9ead3; width: 20px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div> |
| 0°-20° flexión. 0°-20° extensión | 2 | | |
| 20°-60° flexión. > 20° extensión | 3 | | |
| > 60° flexión | 4 | | |



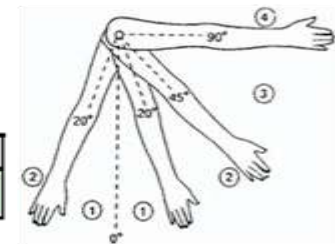
| CUELLO | | | |
|-------------------------|------------|---|---|
| Movimiento | Puntuación | Corrección | |
| 0°-20° flexión | 1 | Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral | Puntaje <div style="background-color: #d9ead3; width: 20px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div> |
| 20° flexión o extensión | 2 | | |



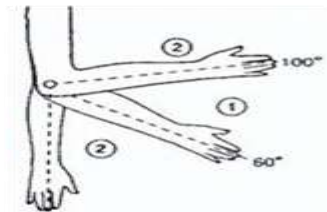
| PIERNAS | | | |
|--|------------|---|---|
| Posición | Puntuación | Corrección | |
| Soporte bilateral, andando o sentado | 1 | Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60° | Puntaje <div style="background-color: #d9ead3; width: 20px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div> |
| Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable | 2 | | |



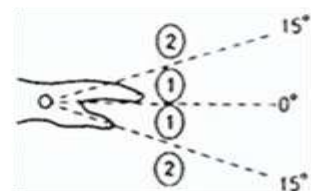
| BRAZOS | | | |
|-------------------------|------------|---|---|
| Posición | Puntuación | Corrección | |
| 0-20° flexión/extensión | 1 | Añadir / + 1 si hay abducción o rotación + 1 elevación del hombro - 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad | Puntaje <div style="background-color: #d9ead3; width: 20px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div> |
| > 20° extensión | 2 | | |
| 20-45° flexión | 3 | | |
| > 90° flexión | 4 | | |



| ANTEBRAZOS | | | |
|------------------|------------|----------------|---|
| Movimiento | Puntuación | Corrección | |
| 60°-100° flexión | 1 | No Corresponde | Puntaje <div style="background-color: #d9ead3; width: 20px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div> |
| < 60° flexión | 2 | | |
| > 100° flexión | 2 | | |



| MUNECA S | | | |
|---------------------------|------------|---|---|
| Movimiento | Puntuación | Corrección | |
| 0°-15° flexión/ extensión | 1 | Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral | Puntaje <div style="background-color: #d9ead3; width: 20px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div> |
| > 15° flexión/ extensión | 2 | | |



CUESTIONARIO NORDICO ESTANDARIZADO

| | Cuello | | Hombro | | Dorsal o lumbar | | Codo o antebrazo | | Muñeca o mano | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. ¿Ha tenido molestias (dolor, molestias como adormecimiento, tensión o rigidez)? | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no |

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

| | Cuello | | Hombro | | Dorsal o lumbar | | Codo o antebrazo | | Muñeca o mano | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. ¿Desde hace cuanto tiempo? | <input type="checkbox"/> menos de 1 año | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años | <input type="checkbox"/> menos de 1 año | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años | <input type="checkbox"/> menos de 1 año | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años | <input type="checkbox"/> menos de 1 año | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años | <input type="checkbox"/> menos de 1 año | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años |
| | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años | <input type="checkbox"/> mas de 1 año | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años | <input type="checkbox"/> mas de 1 año | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años | <input type="checkbox"/> mas de 1 año | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años | <input type="checkbox"/> mas de 1 año | <input type="checkbox"/> entre 1 a 2 años | <input type="checkbox"/> mas de 1 año |
| | <input type="checkbox"/> mas de 1 año | | <input type="checkbox"/> mas de 1 año | | <input type="checkbox"/> mas de 1 año | | <input type="checkbox"/> mas de 1 año | | <input type="checkbox"/> mas de 1 año | |
| 3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo? | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no |
| 4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses? | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no |

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

| | Cuello | | Hombro | | Dorsal o lumbar | | Codo o antebrazo | | Muñeca o mano | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5. ¿Cuánto tiempo ha tenido estas molestias en los últimos 12 meses? | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 8-30 días | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 8-30 días | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 8-30 días | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 8-30 días | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 8-30 días |
| | <input type="checkbox"/> 8-30 días | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos | <input type="checkbox"/> 8-30 días | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos | <input type="checkbox"/> 8-30 días | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos | <input type="checkbox"/> 8-30 días | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos | <input type="checkbox"/> 8-30 días | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos |
| | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos | <input type="checkbox"/> siempre | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos | <input type="checkbox"/> siempre | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos | <input type="checkbox"/> siempre | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos | <input type="checkbox"/> siempre | <input type="checkbox"/> mas de 30 no seguidos | <input type="checkbox"/> siempre |
| | <input type="checkbox"/> siempre | | <input type="checkbox"/> siempre | | <input type="checkbox"/> siempre | | <input type="checkbox"/> siempre | | <input type="checkbox"/> siempre | |

| | Cuello | | Hombro | | Dorsal o lumbar | | Codo o antebrazo | | Muñeca o mano | |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 6. ¿Cuánto dura cada episodio? | <input type="checkbox"/> <de 1 hora | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas | <input type="checkbox"/> <de 1 hora | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas | <input type="checkbox"/> <de 1 hora | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas | <input type="checkbox"/> <de 1 hora | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas | <input type="checkbox"/> <de 1 hora | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas |
| | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días |
| | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas |
| | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1 mes | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1 mes | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1 mes | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1 mes | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1 mes |
| | <input type="checkbox"/> >1 mes | | <input type="checkbox"/> >1 mes | | <input type="checkbox"/> >1 mes | | <input type="checkbox"/> >1 mes | | <input type="checkbox"/> >1 mes | |

| | Cuello | | Hombro | | Dorsal o lumbar | | Codo o antebrazo | | Muñeca o mano | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses? | <input type="checkbox"/> 0 día | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 0 día | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 0 día | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 0 día | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 0 día | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días |
| | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> 1 a 7 días | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas |
| | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1mes | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1mes | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1mes | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1mes | <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas | <input type="checkbox"/> >1mes |
| | <input type="checkbox"/> >1mes | | <input type="checkbox"/> >1mes | | <input type="checkbox"/> >1mes | | <input type="checkbox"/> >1mes | | <input type="checkbox"/> >1mes | |

| | Cuello | | Hombro | | Dorsal o lumbar | | Codo o antebrazo | | Muñeca o mano | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses? | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no |
| 9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días? | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no | <input type="checkbox"/> si | <input type="checkbox"/> no |

| | Cuello | Hombro | Dorsal o lumbar | Codo o antebrazo | Muñeca o mano |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 10. Póngale nota a sus molestias en 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 1 |
| | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 2 |
| | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 3 |
| | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 4 |
| | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 5 |
| | | | | | |
| | Cuello | Hombro | Dorsal o lumbar | Codo o antebrazo | Muñeca o mano |
| 11. ¿ a qué atribuye estas molestias? | <input type="checkbox"/> trabajo | <input type="checkbox"/> trabajo | <input type="checkbox"/> trabajo | <input type="checkbox"/> trabajo | <input type="checkbox"/> trabajo |
| | <input type="checkbox"/> deportes | <input type="checkbox"/> deportes | <input type="checkbox"/> deportes | <input type="checkbox"/> deportes | <input type="checkbox"/> deportes |
| | <input type="checkbox"/> otros | <input type="checkbox"/> otros | <input type="checkbox"/> otros | <input type="checkbox"/> otros | <input type="checkbox"/> otros |

ANEXO 4.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Andy F Arrieta Cordova

DNI: 10697600

Especialidad del validador:

- Docencia y Gestion Universitaria

01 de noviembre del 2024



Firma del Experto Informante

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Jose Antonio Melgarejo Valverde

DNI: 06230600

Especialidad del validador:

- Especialista en neurorrehabilitación

01 de noviembre del 2024



Firma del Experto Informante

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Luisa Lucía Quispe Valladares

DNI: 41262162

Especialidad del validador:

- Maestría en Docencia Universitaria
- Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación
- Lic. TM en TFYR CTMP 5042

18 de octubre del 2025



Firma del Experto Informante

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Pizarro Gozar Tobias Tomas

DNI: 04642562

Especialidad del validador:

- Especialista en terapia manual ortopédica

29 de enero del 2026



Firma del Experto Informante

ANEXO V: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO NÓRDICO

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido | 45 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 45 | 100,0 |

Estadísticas de fiabilidad




| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,798 | 67 |

Fuente: IBM SPSS Statistics.

Se presenta a continuación el análisis de la consistencia interna del cuestionario utilizado en la investigación. Para ello, se calculó el Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.79 con un total de 11 ítems. Este resultado indica que el instrumento posee una excelente confiabilidad, superando el umbral mínimo generalmente aceptado (0.70). Dicho valor refleja que las preguntas del cuestionario son coherentes entre sí y son capaces de medir de manera confiable las variables que se están evaluando, lo que asegura la validez del instrumento en el contexto del estudio

EXCELENTE CONFIABILIDAD

ANEXO 6: APROBACION DEL COMITÉ DE ETICA

| | |
|--|--|
|  Universidad Norbert Wiener | COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA |
| <u>CONSTANCIA DE APROBACIÓN</u> | |
| Lima, 10 de Febrero de 2025 | |
| Investigador(a) LUZ ROXANA CELESTINO OSORIO N°:0142-2025 | |
| De mi consideración: | |
| Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y APROBÓ los siguientes documentos: | |
| <ul style="list-style-type: none">• Protocolo titulado: "RIESGO ERGONÓMICO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN COLABORADORES DE UNA EMPRESA DE SALUD EMPRESARIAL SURCO, 2024." Versión 01 con fecha 27/01/2025.• Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 27/01/2025. | |
| El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Luz Roxana Celestino Osorio. | |
| La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros. | |
| El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación: | |
| <ol style="list-style-type: none">1. La vigencia de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.2. El Informe de Avances se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.3. Toda cambio o adenda se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.4. Si aplica, la Renovación de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance. | |
| Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes. | |
| Atentamente, | |
|  Paul Antonio Rojas Ortega Presidente Comité Institucional de Ética e Integridad Científica UPNW | |
|  | |
| Av. Arceguño 408 - Santa Beatriz Universidad Privada Norbert Wiener Teléfono: 945-5555 anexo 1200 Cel: 945-686-6078 Correo: comiteetico@upnw.edu.pe | |

ANEXO 7:



CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador : Bach. Celestino Osorio, Luz Roxana

Título : “Riesgo Ergonómico y Trastornos Musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de Salud Empresarial Surco,2024”

INVITACIÓN

Estamos invitando a usted a participar en un estudio denominado: “Riesgo Ergonómico y Trastornos Musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de Salud Empresarial Surco,2024”

INFORMACIÓN

2.1 Propósito del estudio

Este es un estudio desarrollado por el bachiller investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, El propósito de este estudio es: “Riesgo Ergonómico y Trastornos Musculoesqueléticos en colaboradores de una empresa de Salud Empresarial Surco,2024” para lo cual su ejecución ayudará a mejorar la intervención fisioterapéutica de los pacientes con problemas de movilidad en las rodillas, así como obtener nuevos conocimientos científicos.

2.2 Duración del estudio: El estudio se realizará en un periodo de 4 meses, que corresponde entre febrero a mayo del 2025.

2.3 Numero esperado de participantes: La cantidad de personas como muestra serán 50 colaboradores.

Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Colaboradores de salud ambos sexos
- Colaboradores de salud de 20 a 60 años.
- Colaboradores de salud que firmen consentimiento para su voluntaria participación.
- Colabores de salud que laboren para Salus Laboris.

Criterios de exclusión:

- Colaboradores de salud mujeres que estén gestando durante el periodo del estudio.
- Colaboradores de salud que estén de licencia y/o vacaciones.
- Colaboradores de salud que tengan alguna cirugía reciente dentro de los dos meses.
- Colaboradores que estén trabajando de forma remota.

Procedimientos del estudio

- Se les especificará a los encuestados que el tiempo de evaluación será de aproximadamente 30 minutos test REBA Y cuestionario NORDICO 10-15 minutos.
- Se procederá a la exposición formal del documento de consentimiento informado, con el propósito de que los participantes suscriban el mismo de manera autónoma y voluntaria.
- Se encuestará mediante el Test REBA y Cuestionario NORDICO y dichos datos serán codificados salvaguardando el anonimato de los encuestados.
- A los sujetos del estudio se les expresará gratitud académica por su invaluable contribución al avance del conocimiento científico en el marco del presente estudio.

2.6 Riesgos:

Su participación en el estudio no conlleva ningún riesgo físico y/o emocional, recalcando que puede desistir en cualquier momento durante la encuesta.

2.7 Beneficios:

Usted se beneficiará informándose acerca de relación riesgo ergonómico y trastorno musculoesqueléticos.

2.8 Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

2.9 Confidencialidad:

Se guardará la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

2.10 Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante las encuestas, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio.

2.11 Preguntas/contacto:

Si tiene preguntas o inquietudes puede comunicarse con el investigador Luz Roxana Celestino Osorio al 977889388. También, puede contactar al Comité de Ética que, valido este estudio a través del presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo: comite.etica@uwiener.edu.pe.

2.12 Ocurrencia/reclamo

En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que, valido este estudio a través del presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



Participante

Nombres:

DNI:

Investigador: Luz R. Celestino Osorio

DNI: 44450327

Anexo 8: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



CONSTANCIA DE TOMA DE MUESTRA

La directora médica de clínica Salus Laboris

Dra. Nancy Vilela Manyari

Deja constancia que:

La bachiller en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, identificada con DNI:44450327, código de alumno a2020104273, LUZ ROXANA CELESTINO OSORIO; respecto a lo solicitado se les brinda la aprobación de poder realizar la toma de muestra a los colaboradores, para el proyecto de tesis de investigación titulada:

“RIESGO ERGONÓMICO Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN COLABORADORES DE UNA EMPRESA DE SALUD EMPRESARIAL SURCO, 2025”

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Surco, 03 de marzo del 2025



.....
Dra. Nancy Vilela Manyari
Directora Médica
C.M.P. #2020 FOSAC 01142
SALUSLABORIS

Nancy Vilela Manyari
Directora Médica

ANEXO 9: INFORME DEL ASESOR DE TURNITIN



4% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 3% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 3% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.




4% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 3% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 3% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

| | | | |
|---|---------------------|--|-----|
| 1 | Trabajos entregados | Submitted on 1692322737264 | <1% |
| 2 | Internet | vdocuments.site | <1% |
| 3 | Internet | es.scribd.com | <1% |
| 4 | Internet | prezi.com | <1% |
| 5 | Internet | repositorio.ucv.edu.pe | <1% |
| 6 | Trabajos entregados | Universidad Cesar Vallejo on 2018-08-07 | <1% |
| 7 | Internet | repositorio.unini.edu.mx | <1% |
| 8 | Trabajos entregados | Universidad Tecnologica del Peru on 2025-08-20 | <1% |