



**Universidad
Norbert Wiener**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela académico profesional de tecnología médica

Tesis

**“Posición escapular y discapacidad cervical en
personal administrativo de una empresa bancaria,
2023”**

para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología
Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

AUTOR: Miraval Pisconte, Liz Nérida
Código ORCID 0000-0002-0771-0342

LIMA – PERÚ
2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

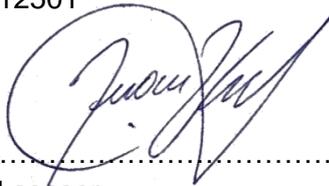
Yo, LIZ NERIDA MIRAVAL PISCONTE egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“POSICIÓN ESCAPULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA BANCARIA, 2023.”** Asesorado por el docente: MG. JUAN AMERICO VERA ARRIOLA DNI 42714753 ORCID **0000-0002-8665-0543** tiene un índice de similitud de 11 (once)% con código oid: 14912:247717824, 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 y,
5. Asumimos 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
 LIZ NERIDA MIRAVAL PISCONTE
 DNI: 25812501



.....
 Firma del asesor
 MG. JUAN AMERICO VERA ARRIOLA
 DNI: 42714753

Lima, 09 de Diciembre de 2023

**POSICIÓN ESCAPULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN
PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA
BANCARIA, 2023**

ASESOR: Mg. Vera Arriola, Juan

Código ORCID 0000-0002-8665-0543

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios y a la Virgen por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, en especial de mi sobrino Jeff, a mis padres y mis familiares que han fomentado en mí el deseo de superación y de triunfo en la vida espero contar siempre con su incondicional apoyo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida. A mis padres por acompañarme en cada paso y darme las fuerzas para seguir adelante, por creer en mí y brindarme su cariño, paciencia y comprensión. A mi familia por estar presentes, apoyando en mi superación personal y profesional. A mi asesor por el tiempo y paciencia dedicado al desarrollo de esta tesis.

RESUMEN

La cervicalgia se refiere al dolor cervical. La cervicalgia es una de las causas más comunes de dolor musculoesquelético en todo el mundo. Según la Organización Mundial

de la Salud, se estima que el 60-70% de las personas experimentarán cervicalgia en algún momento de sus vidas. La prevalencia de la cervicalgia en todo el mundo varía del 16.7% al 75.1%, dependiendo del país y de la definición utilizada para la cervicalgia. En Perú, la cervicalgia es una de las principales causas de discapacidad laboral y es más común en mujeres que en hombres. Las alteraciones posturales afectan la posición de la escápula y contribuyen a la aparición de alteraciones de la posición escapular. El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023. Se realizó un estudio cuantitativo, observacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 80 trabajadores. Se utilizaron como instrumentos: el cuestionario de neck disability pain (NDI) y la valoración de la posición escapular. Como resultados se obtuvo: una media de 37,61 años. Se encontró mayor cantidad de trabajadores de sexo masculino (62,5%). Se encontró mayor cantidad de trabajadores con una posición escapular alterada (51,3%). Se encontró mayor cantidad de trabajadores sin discapacidad cervical (48,8%). Al realizar el cruce de las variables posición escapular y discapacidad cervical se encontró un valor de $p = 0,280$, al ser mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula y se evidencia que no existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical. Se concluye que no existe relación entre las variables de estudio.

Palabras clave: posición escapular, discapacidad cervical, salud ocupacional, fisioterapia.

ABSTRACT

Cervicalgia refers to neck pain. Neck pain is one of the most common causes of musculoskeletal pain worldwide. According to the World Health Organization, it is

estimated that 60-70% of people will experience neck pain at some point in their lives. The prevalence of neck pain worldwide varies from 16.7% to 75.1%, depending on the country and the definition used for neck pain. In Peru, neck pain is one of the main causes of incapacity for work and is more common in women than in men. Postural disturbances affect the position of the scapula and contribute to the occurrence of scapular position disturbances. The objective of this study was to determine the relationship between the scapular position and cervical disability in the administrative staff of a banking company, 2023. A quantitative, observational and cross-sectional study was carried out. The sample consisted of 80 workers. The following instruments were used: the Neck Disability Pain Questionnaire (NDI) and the scapular position assessment. As results it was obtained: an average of 37.61 years. There was a greater number of male workers (62.5%). A greater number of workers with altered scapular position was found (51.3%). There was a greater number of workers without cervical disability (48.8%). When crossing the variables scapular position and cervical disability, a value of $p = 0.280$ was found, being greater than 0.05, the null hypothesis is accepted and it is evident that there is no relationship between scapular position and cervical disability. It is concluded that there is no relationship between the study variables.

Keywords: scapular position, cervical disability, occupational health, physiotherapy.

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

1.2. Formulación del problema

- 1.2.1. Problema general
- 1.2.2. Problemas específicos
- 1.3. Objetivos de la investigación
 - 1.3.1 Objetivo general
 - 1.3.2 Objetivos específicos
- 1.4. Justificación de la investigación
 - 1.4.1 Teórica
 - 1.4.2 Metodológica
 - 1.4.3 Práctica
- 1.5. Delimitaciones de la investigación
 - 1.5.1 Temporal
 - 1.5.2 Espacial

2. MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes
- 2.2. Bases teóricas
- 2.3. Formulación de hipótesis
 - 2.3.1. Hipótesis general
 - 2.3.2. Hipótesis específicas

3. METODOLOGÍA

- 3.1. Método de la investigación
- 3.2. Enfoque de la investigación
- 3.3. Tipo de investigación
- 3.4. Diseño de la investigación
- 3.5. Población, muestra y muestreo
- 3.6. Variables y operacionalización
- 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
 - 3.7.1. Técnica
 - 3.7.2. Descripción de instrumentos
 - 3.7.3. Validación
 - 3.7.4. Confiabilidad
- 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos
- 3.9. Aspectos éticos

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- 4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

4.1.2. Prueba de hipótesis

4.1.3. Discusión de los resultados

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

5.2. Recomendaciones

REFERENCIAS Y ANEXOS

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La cervicalgia se refiere al dolor cervical. La cervicalgia es una de las causas más

comunes de dolor musculoesquelético en todo el mundo (1). Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que el 60-70% de las personas experimentarán cervicalgia en algún momento de sus vidas (2). La prevalencia de la cervicalgia en todo el mundo varía del 16.7% al 75.1%, dependiendo del país y de la definición utilizada para la cervicalgia (3). En América Latina, la cervicalgia es una de las principales causas de discapacidad relacionada con el trabajo. Se estima que la prevalencia de la cervicalgia en América Latina es del 10-15% (4). En Perú, la cervicalgia es una de las principales causas de discapacidad laboral y es más común en mujeres que en hombres (5). La prevalencia de la cervicalgia en la población general de Perú era del 30.7% (6).

Las alteraciones posturales afectan la posición de la escápula y contribuyen a la aparición de alteraciones de la posición escapular. La prevalencia de alteraciones escapulares en la población general varía entre el 66% y el 90% (7). La alteración escapular es una afección que puede contribuir a la aparición de dolor en la región cervical (8). Las alteraciones escapulares se presentan en el 68% de los pacientes que presentan dolor cervical. La postura sedentaria es un factor de riesgo para la cervicalgia relacionada a la escapula (9). La prevalencia de cervicalgia relacionada a la postura sedentaria en trabajadores de oficina varía entre el 41% y el 86% (10).

En resumen, la cervicalgia es una afección común en todo el mundo y en América Latina, incluyendo Perú. La posible relación con la posición escapular en el personal administrativo hizo la necesidad de realizar el presente estudio:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según edad en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según sexo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según tipo de trabajo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?
- ¿Cuál es la posición escapular más frecuente en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?
- ¿Cuál es el nivel de discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas del personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según edad en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- Determinar la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según sexo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- Determinar la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según tipo de trabajo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- Identificar la posición escapular más frecuente en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- Identificar el nivel de discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- Identificar las características sociodemográficas del personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La cervicalgia puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los trabajadores, ya que puede limitar la capacidad para realizar actividades cotidianas y afectar el rendimiento laboral. Además, la cervicalgia puede estar relacionada con otras afecciones, como la disfunción de la columna vertebral, el síndrome de dolor miofascial y la disfunción del hombro. Por ello, la necesidad de investigar la posible

relación en la discapacidad cervical con las alteraciones escapulares.

1.4.2. Metodológica

Al no tener mucha información al respecto de estas dos variables, se planteó realizar un estudio observacional donde se pueda determinar si existe relación entre las alteraciones escapulares y la discapacidad cervical. Estos resultados servirán para otros planteamientos metodológicos al respecto.

1.4.3. Práctica

Los resultados de la presente investigación beneficiarán a los trabajadores pues conocerán el nivel de discapacidad cervical que puedan presentar y las probables alteraciones escapulares; así mismo, la empresa se beneficiará pues podrá realizar seguimiento a los trabajadores en salud.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

La presente investigación se realizó durante el cuarto trimestre del 2023.

1.5.2. Espacial

La presente investigación se realizó en la empresa bancaria Caja Huancayo de la ciudad de Lima.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Wegner S. et al. (2019), realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “comparar la

actividad (electromiografía de superficie) de las tres porciones del trapecio en controles sanos ($n = 20$) con un grupo de dolor de cuello con mala postura escapular ($n = 18$) durante la realización de una tarea de tipeo funcional”. Fue un estudio de tipo observacional y transversal donde participaron 35 oficinistas. Se utilizó una estrategia de corrección postural escapular para corregir la orientación escapular en el grupo de dolor de cuello y se repitieron los registros electromiográficos. Entre los resultados se evidencia: el grupo con dolor de cuello generó mayor actividad en el trapecio medio ($p = 0,02$) y menor actividad en el trapecio inferior ($p = 0,03$) que el grupo control. Después de la corrección de la escápula, la actividad registrada por el grupo con dolor de cuello fue similar a la del grupo de control para las porciones media e inferior ($p = 0,09$; $p = 0,91$). La alteración de desplazamiento fue mayor en el eje sagital. Los autores concluyeron que un ejercicio de corrección postural escapular puede ser efectivo para alterar la distribución de la actividad en el trapecio para reflejar mejor la que muestran los individuos sanos. (11).

Ozdemir F., et al. (2021), realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “evaluar la asociación entre el nivel de riesgo ergonómico y la discinesia escapular en trabajadores de oficina.”. Para ello, realizaron un estudio de tipo observacional y corte longitudinal. La población estuvo compuesta por 81 oficinistas. Para la medición de las variables utilizaron el se utilizó una prueba de deslizamiento escapular lateral (LSST) para evaluar la discinesia escapular, y se utilizó el nivel de riesgo ergonómico como método de verificación de exposición ergonómica (QEC). Dentro de los resultados se aprecia que de los participantes con discinesia escapular, el 10,3% tenían nivel de riesgo ergonómico bajo, el 20,6% medio, el 30,9% alto y el 37,9% muy alto ($p = 0,001$). Los autores concluyen que los

pacientes con discinesia escapular tienen un alto nivel de riesgo ergonómico (12).

Kaya G., et al. (2022), realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “investigar los factores de riesgo individuales relacionados con el dolor musculoesquelético y la discapacidad con el dolor entre oficinistas”. Se realizó un estudio observacional de corte longitudinal con 150 trabajadores de oficina. Realizaron un estudio observacional, correlacional y transversal. Como instrumentos utilizaron el cuestionario musculoesquelético nórdico, el índice de discapacidad de Oswestry (ODI), el índice de discapacidad del cuello (NDI) y el cuestionario abreviado de discapacidades del brazo, el hombro y la mano (Q-DASH). Se encontró diferencias entre los subgrupos en cuanto a la condición de que los pies toquen el piso y la condición de que el teclado, el mouse y la muñeca estén en línea recta ($p = 0,013$ y $p = 0,025$, respectivamente). Los años de trabajo se correlacionaron con la puntuación ODI ($\rho = 0,802$, $p = 0,041$). También hubo una correlación significativa entre la puntuación del NDI y las horas de trabajo ($\rho = 0,415$, $p = 0,003$), mientras que el Q-DASH se correlacionó con el índice de masa corporal y los años de trabajo ($\rho = 0,406$, $p = 0,014$ y $\rho = 0,327$, $p = 0,043$, respectivamente). Los autores concluyen que la discapacidad relacionada con el dolor se asoció con varios factores de riesgo como la inactividad física, el índice de masa corporal, la jornada laboral, los años de trabajo y la ergonomía del lugar de trabajo en los trabajadores de oficina. (13).

Kocur P., et al. (2019), realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “Evaluar el efecto de los trastornos moderados del cuello relacionados con el trabajo sobre la postura y la rigidez de la cabeza y el umbral de dolor percibido de los músculos trapecio superior y esternocleidomastoideo”. Realizaron un estudio de tipo observacional de corte transversal en 16 oficinistas con trastornos moderados del

cuello relacionados con el trabajo diagnosticados y 16 oficinistas asintomáticos emparejados por sexo, edad, índice de masa corporal y la naturaleza y duración de su trabajo. Como resultados obtuvieron: en comparación con los controles, los sujetos con dolor de cuello relacionado con el trabajo tenían un ángulo craneovertebral significativamente más pequeño (en un 8,3 %; Cohen d = 0,88, P = 0,02) y una mayor rigidez del tejido miofascial (en un 11,3 %; Cohen d = 1,05, p = 0,006). No se encontraron diferencias significativas en el umbral de dolor percibido del tejido miofascial de los músculos trapecio o esternocleidomastoideo. Los autores concluyen que las trabajadoras de oficina con dolor de cuello presentaron un posicionamiento anterior de la cabeza aumentado y rigidez del músculo trapecio en la posición sentada, lo que no se asoció con cambios en el umbral de dolor a la presión de este músculo. (14).

Nunes A., et al. (2021), realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “evaluar los umbrales de dolor por presión, la suma temporal del dolor y la modulación condicionada del dolor y asociarlos con la intensidad del dolor y la discapacidad en subgrupos de trabajadores de oficina”. Se realizó un estudio de tipo observacional y transversal con 150 participantes. Utilizaron el cuestionario Psicosocial de Copenhague II, el índice de discapacidad cervical y la escala de catastrofización del dolor. Como resultados obtuvieron: el análisis de regresión múltiple identificó el índice de discapacidad del cuello y el cuestionario psicosocial como factores independientes para la predicción de la intensidad del dolor en la mialgia trapecio crónica ($R^2 = 0,319$) y el dolor de cuello crónico no específico ($R^2 = 0,208$). Estrés somático, estrés y sueño como factores independientes en la cervicalgia crónica inespecífica ($R^2 = 0,525$), y estrés en el grupo de dolor moderado ($R^2 = 0,494$) para la predicción de discapacidad. Los

autores concluyen que los oficinistas con mialgia trapecio crónica y dolor de intensidad moderada mostraron signos significativos de hiperalgesia por presión generalizada (15).

Bragatto M., et al. (2019), realizó un estudio cuyo objetivo fue: “verificar la asociación entre trastornos temporomandibulares y dolor cervical en trabajadores de oficina de computadoras”. Realizaron un estudio observacional, correlacional y de corte transversal en 52 trabajadores oficinistas. Utilizaron como instrumento evaluaciones clínicas para establecer un diagnóstico de trastorno temporomandibular, y el dolor mecánico craneocervical se evaluó mediante palpación manual y umbral de dolor a la presión. Como resultados obtuvieron: el umbral de dolor en todos los sitios cervicales fue significativamente más bajos. El análisis de regresión reveló trastorno temporomandibular, dolor cervical y factores relacionados con el trabajo como buenos predictores de discapacidad ($R= 0,93$, $P < 0,001$). Los autores concluyen que la discapacidad cervical en trabajadores informáticos se explica por la asociación entre dolor cervical, trastorno temporomandibular y condiciones laborales desfavorable (16).

Ye S., et al. (2019), realizaron un estudio cuyo objetivo fue: “identificar los factores de riesgo del dolor cervical inespecífico y el dolor lumbar entre los trabajadores que usan computadora”. Realizaron un estudio de diseño observacional y corte transversal con 417 trabajadores de oficina, incluidos 163 hombres y 254 mujeres, utilizando el cuestionario estándar de dolor cervical de Northwick Park y el índice de discapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Como resultados se aprecia que las asociaciones significativas entre la temperatura de la oficina y el dolor lumbar (OR 5,4 para alta frente a baja), y entre la duración del trabajo de oficina ≥ 5 años y la NP en trabajadoras de oficina (OR 2,7 para

media frente a baja). Los autores concluyen que no tener el monitor de la computadora ubicado frente al operador es un factor de riesgo importante para dolor cervical y lumbar (17).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Posición escapular

Definición

La posición escapular se refiere a la posición y movimiento de la escápula o omóplato, el hueso plano y triangular que se encuentra en la parte posterior del hombro. La posición escapular es importante para el correcto funcionamiento del hombro y la extremidad superior, y su disfunción puede estar asociada con una variedad de trastornos musculoesqueléticos, incluyendo cervicalgia, dolor de hombro, síndrome del túnel carpiano, entre otros (18).

Anatomía y biomecánica

La escápula se articula con la clavícula y el húmero y está rodeada por varios músculos que contribuyen a su movimiento. La posición escapular adecuada implica la correcta alineación de la escápula con la columna vertebral, la estabilización adecuada de la clavícula y el movimiento coordinado de los músculos de la escápula y el hombro (19).

Tipos de posición escapular:

Hay tres tipos principales de posición escapular: normal, alterada y disfuncional. La posición escapular normal se caracteriza por una escápula plana contra la pared torácica, la posición de la clavícula y la columna vertebral están en su posición anatómica y los músculos de la escápula y el hombro están equilibrados (20).

La posición escapular alterada se produce cuando hay una posición anormal de la escápula, la clavícula y/o la columna vertebral. La posición escapular disfuncional se produce cuando hay una disminución en el control motor de los músculos que estabilizan la escápula (21).

Evaluación y diagnóstico:

La evaluación de la posición escapular se realiza mediante una evaluación clínica que incluye la observación de la posición de la escápula, la palpación de los músculos y la realización de pruebas funcionales que evalúan la estabilidad de la escápula y su movimiento. El diagnóstico de la disfunción de la posición escapular se basa en los resultados de la evaluación clínica y puede confirmarse con imágenes diagnósticas, como radiografías, tomografías computarizadas y resonancias magnéticas (22).

Tratamiento:

El tratamiento de la disfunción de la posición escapular se centra en corregir la posición de la escápula y mejorar el control motor de los músculos que estabilizan la escápula. Esto puede lograrse mediante la fisioterapia y el entrenamiento de la postura y la técnica de movimiento adecuadas. Los ejercicios específicos que apuntan a los músculos de la escápula y el hombro

también pueden ser útiles para mejorar la estabilidad y el control motor. En casos graves, se puede considerar la cirugía para corregir la posición de la escápula y mejorar la función del hombro y la extremidad superior (23)

2.2.2. Discapacidad cervical

Definición

La discapacidad cervical se refiere a una pérdida de función en el cuello, que puede ser causada por una variedad de factores, como lesiones, enfermedades, trastornos congénitos o degenerativos (24).

Anatomía y biomecánica

La columna cervical está formada por siete vértebras, numeradas de C1 a C7. Estas vértebras están separadas por discos intervertebrales que actúan como amortiguadores y permiten la flexión, extensión, rotación y lateralización del cuello. Además, la columna cervical protege la médula espinal y los nervios que salen de ella (25).

La biomecánica del cuello es compleja, y cualquier alteración en la estructura o función de las vértebras, discos o ligamentos puede causar discapacidad cervical. La movilidad adecuada del cuello es esencial para la realización de actividades cotidianas, como conducir, trabajar en una computadora o hacer ejercicio (26).

Evaluación y diagnóstico

El diagnóstico de discapacidad cervical implica una evaluación clínica y radiológica. El examen clínico incluye una revisión de los síntomas, antecedentes médicos y una evaluación física del cuello. La radiografía

cervical, la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) pueden ayudar a confirmar el diagnóstico y detectar cualquier anomalía estructural (27).

Tratamiento

El tratamiento de la discapacidad cervical depende de la causa subyacente y puede incluir una combinación de medicamentos, terapias físicas, inyecciones de esteroides y cirugía. Los medicamentos antiinflamatorios y analgésicos pueden ayudar a aliviar el dolor y la inflamación. La terapia física puede incluir ejercicios de fortalecimiento y estiramiento del cuello, terapia manual y modalidades físicas como el calor o la electroestimulación. En casos graves, se puede requerir cirugía para aliviar la compresión de la médula espinal o de los nervios (28).

Es importante abordar la discapacidad cervical de manera temprana para evitar complicaciones a largo plazo y mejorar la calidad de vida del paciente. Además, se pueden adoptar medidas preventivas, como mantener una buena postura, hacer ejercicios de cuello y tomar descansos regulares durante actividades prolongadas que impliquen estar sentado o en una posición fija (29).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- Hi: Existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.

- Ho: No existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

- Hi (1): Existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según edad en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.

- H0 (1): No existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según edad en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.

- Hi (2): Existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según sexo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.

- H0 (2): No existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según sexo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.

- Hi (3): Existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según tipo de trabajo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.

- H0 (3): No existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según tipo de trabajo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

- Hipotético – deductivo: Este método se caracteriza por partir de una hipótesis la cual se busca falsear o refutar, permitiendo obtener conclusiones las cuales deben ser confrontadas con los hechos. En la presente investigación se buscó hallar las respuestas a las hipótesis planteadas y falsearlas para reunir información pertinente y responder a las preguntas de investigación.

3.2. Enfoque de la investigación

- Cuantitativo, ya que se obtuvo datos para posteriormente procesarlos utilizando la estadística para responder las preguntas planteadas.

3.3. Tipo de investigación

- Aplicada Este método parte de una hipótesis la cual se busca falsear o refutar, permitiendo obtener conclusiones las cuales deben ser confrontadas con los hechos. En la presente investigación se buscó la resolución de problemas generando conocimiento en busca de su aplicación en la práctica clínica.

3.4. Diseño de la investigación

– Descriptivo, observacional, correlacional y de corte transversal; debido a que se describieron los resultados obtenidos, no se manipularon las variables de estudio, se buscó conocer la relación o correlación entre las variables y se realizó en un solo periodo de tiempo.

3.5. Población, muestra y muestreo

La población estuvo compuesta por 80 trabajadores administrativos. Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia y de acuerdo con los

criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Trabajadores de la empresa bancaria Caja Huancayo.
- Trabajadores que firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Trabajadores que no completen las evaluaciones.
- Trabajadores con descanso médico
- Trabajadores en gestación
- Trabajadores con algún ortésico a nivel torácico o cervical
- Trabajadores con secuelas de latigazo cervical
- Trabajadores con alteraciones vestibulares.

3.6. Variables y operacionalización

- Variable 1: Posición escapular
- Variable 2: Discapacidad cervical

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Posición escapular	Posición de las escápulas en relación con la columna vertebral.	- Elevación escapular - Rotación escapular -Protracción /retracción escapular - Inclinación escapular - Asimetría	Distancia entre las escápulas y la columna vertebral descrita en centímetros	Nominal	Escápula alineada. Escápula alterada.

		escapular			
Discapacidad cervical	Limitación funcional o movimiento restringido del cuello, causada por una lesión, enfermedad o afección que afecta a la columna cervical.	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor - Cuidado personal - Levantar objetos - Actividades diarias - Trabajo - Recreación - Sueño - Concentración - Estado emocional - Movimiento 	Escala de Likert del 0 al 5	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Sin discapacidad - Discapacidad leve - Discapacidad moderada - Discapacidad grave - Discapacidad muy grave

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica empleada fue la encuesta mediante la ficha de recolección de datos y el cuestionario de neck disability pain (NDI) y la observación por medio de la valoración de la posición escapular.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para la presente investigación se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo 1), la cual estuvo conformada por 3 partes:

- **I Parte: Datos sociodemográficos:** edad, sexo, tipo de trabajo.
- **II Parte: Neck disability pain**

Es una escala que evalúa el grado de discapacidad en pacientes con dolor cervical. Los valores finales del NDI se calculan sumando los puntajes obtenidos en cada una de las 10 dimensiones mencionadas anteriormente, y se expresan como un porcentaje. El puntaje máximo en cada dimensión es 5, lo que significa que el puntaje máximo posible en el NDI es 50. Si el

puntaje total obtenido en el NDI es de 0 a 4 puntos, se considera que el paciente no tiene discapacidad; si el puntaje es de 5 a 14 puntos, se considera una discapacidad leve; si es de 15 a 24 puntos, se considera una discapacidad moderada; si es de 25 a 34 puntos, se considera una discapacidad grave; y si es de 35 a 50 puntos, se considera una discapacidad muy grave (30).

- **III Parte: Valoración de la posición escapular**

Se evalúa con el paciente en bipedestación y los brazos colgados. Desde una vista posterior se palpa el borde de las escápulas y cada segmento vertebral a nivel de sus apófisis espinosas. La escápula debe encontrarse posicionada entre el segmento de T2 y el segmento de T7. La espina de la escápula debe situarse a nivel de T3. Los valores promedios deben ser: 5 centímetros desde el borde espinal superior hacia la columna, 7 centímetros desde el borde espinal inferior hacia la columna. La valoración es por cada escápula (31).

3.7.3. Confiabilidad y Validez

Neck disability pain: presenta una alta confiabilidad test-retest, lo que significa que los resultados del cuestionario son consistentes y reproducibles cuando se administra en diferentes momentos. Tiene una correlación intraclase (ICC) de 0,88 entre las mediciones del NDI tomadas a los 3 y 7 días en pacientes con dolor cervical (30).

Valoración de la posición escapular: presenta una fiabilidad intraevaluador en pacientes con dolor de hombro de un coeficiente de correlación intraclase (ICC) de 0.86 para la evaluación de la posición de la

escápula y un ICC de 0.91 para la evaluación de la estabilidad escapular. La fiabilidad interevaluador de la prueba de posición escapular en pacientes con disfunción escapular tiene un ICC de 0.94 para la evaluación de la posición escapular y un ICC de 0.90 para la evaluación de la estabilidad escapular (31).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se formuló una base de datos con el propósito de recopilar los resultados para elaborar el adecuado análisis.

El procesamiento y análisis de datos se realizó utilizando el Software Estadístico IBM SPSS Statistics Versión 26.

El análisis de datos se realizó mediante pruebas de estadística descriptiva e inferencial.

3.9. Aspectos éticos

Para el desarrollo del proyecto de investigación se obtuvo la autorización del director de la empresa bancaria Caja Huancayo, así como también el consentimiento de cada uno de los trabajadores. Como es un deber ético y deontológico del Colegio Tecnólogo Médico del Perú, el desarrollo de trabajos de investigación (título X, artículo 50 del código de ética del Tecnólogo Médico), el desarrollo del presente no comprometió en absoluto la salud de las personas. Por ética profesional, no podrán revelarse hechos que se han conocido en el desarrollo del proyecto de investigación y que no tienen relación directa con los

objetivos de este, ni aun por mandato judicial, a excepción de que cuente para ello con autorización expresada de su colaborador (título IV, artículos 22 y 23) del código de ética del Tecnólogo Médico.

Los principios bioéticos que se garantizaron este estudio son:

- No maleficencia: No se realizó ningún procedimiento que pueda hacerles daño a los participantes de este estudio y se salvaguardó su identidad.
- Autonomía: Solo se incluyeron a las personas que aceptaron voluntariamente brindar sus datos personales.
- Confidencialidad: Los datos y los resultados obtenidos fueron estrictamente confidenciales. Los nombres de las personas del estudio no fueron registrados en la investigación. Por consiguiente, para la aplicación de las técnicas del estudio se usó el consentimiento informado. (Anexo 3)

El consentimiento informado consta de los datos personales de la persona participante del estudio.

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 1: Características de la edad de la muestra

	Edad (años)
Media	37,61
Desviación Estándar	10,971
Mínimo	23
Máximo	67
Total	80

Fuente propia

Interpretación: Se encontró una media de 37,61 años. Una desviación estándar de 10,971. La edad mínima fue 23 años. La edad máxima fue de 67 años.

Tabla 2: Distribución de frecuencia de las características de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Sexo			
Femenino	30	37,5	37,5
Masculino	50	62,5	100,0
Estado Civil			
Soltero	37	46,3	46,3
Casado	39	48,8	95,1
Viudo	1	1,3	96,4
Divorciado	3	3,6	100,0
Tipo de trabajo			
Atención al público – de pie	9	11,3	11,3
Atención al público - ventanilla	41	51,3	51,3
Oficina	30	37,5	37,5
TOTAL	80	100,0	100,0

Fuente propia

Interpretación: Se encontró mayor cantidad de trabajadores de sexo masculino (62,5%). Con relación al estado civil, mayor cantidad de trabajadores casados (48,8%). Con relación al tipo de trabajo se evidenció mayor cantidad de trabajadores con un tipo de trabajo de atención al público en ventanilla (51,3%).

Tabla 3: Distribución de frecuencia de posición escapular y discapacidad cervical

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Posición escapular			
Escápula alineada	39	48,8	48,8
Escápula alterada	41	51,3	100,0
Discapacidad cervical			
Sin discapacidad	39	48,8	48,8
Discapacidad leve	32	40,0	88,8
Discapacidad moderada	8	10,0	98,8
Discapacidad grave	1	1,3	100,0
TOTAL	80	100,0	

Fuente propia

Interpretación: Se encontró mayor cantidad de trabajadores con una posición escapular alterada (51,3%). Se encontró mayor cantidad de trabajadores sin discapacidad cervical (48,8%).

4.1.2. Prueba de hipótesis

Tabla 4: Relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical

	Valor	df	Sig Asint
Chi cuadrado de Pearson	3,834	3	0,280
Likelihood Ratio	4,237	3	0,237
Asociación por línea	3,355	1	0,067
N	80		

Fuente propia

Interpretación: Al realizar el cruce de las variables posición escapular y discapacidad cervical se encontró un valor de $p = 0,280$, al ser mayor a $0,05$ se acepta la hipótesis nula y se evidencia que no existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical.

Tabla 5: Relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según sexo

	Valor	df	Sig Asint
Chi cuadrado de Pearson	6,921	3	0,074
Likelihood Ratio	7,401	3	0,060
Asociación por línea	6,322	1	0,012
N	80		

Fuente propia

Interpretación: Al realizar el cruce de las variables posición escapular y discapacidad cervical según sexo se encontró un valor de $p = 0,074$, al ser mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula y se evidencia que no existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según sexo.

Tabla 6: Relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según edad

	Valor	df	Sig Asint
Chi cuadrado de Pearson	2,917	3	0,088
Likelihood Ratio	0,263	3	0,608
Asociación por línea	2,500	1	0,114
N	80		

Fuente propia

Interpretación: Al realizar el cruce de las variables posición escapular y discapacidad cervical según edad se encontró un valor de $p = 0,088$, al ser mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula y se evidencia que no existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según edad.

Tabla 7: Relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según tipo de trabajo

	Valor	df	Sig Asint
Chi cuadrado de Pearson	3,834	3	0,280
Likelihood Ratio	4,237	3	0,237
Asociación por línea	3,355	1	0,067
N	80		

Fuente propia

Interpretación: Al realizar el cruce de las variables posición escapular y discapacidad cervical según tipo de trabajo se encontró un valor de $p = 0,280$, al ser mayor a $0,05$ se acepta la hipótesis nula y se evidencia que no existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según tipo de trabajo.

:

4.1.3. Discusión de los resultados

Los resultados muestran que la media de edad de los trabajadores es de 37,61 años, con una desviación estándar de 10,971. Estos valores no se comparan directamente con los antecedentes, ya que no se proporcionan datos de edad en los estudios previos mencionados. Sin embargo, hay similitudes en términos de género y estado civil. En los resultados, se encontró una mayor proporción de trabajadores de sexo masculino (62,5%) y trabajadores casados (48,8%). Estos hallazgos concuerdan con el estudio de Kaya et al. (2022), donde también se observaron diferencias en función del estado civil de los trabajadores de oficina.

En cuanto al tipo de trabajo, los resultados revelan que la mayoría de los trabajadores (51,3%) se dedican a la atención al público en ventanilla. Esta distribución no se compara directamente con los antecedentes, ya que los estudios previos se centraron en aspectos específicos relacionados con la postura escapular y la discapacidad cervical.

En relación con la posición escapular y la discapacidad cervical, los resultados indican que no existe una relación significativa entre ambas variables, ya sea considerando el cruce de variables según sexo, edad o tipo de trabajo. Estos resultados contrastan con los estudios de Wegner et al. (2019) y Kocur et al. (2019), quienes encontraron asociaciones significativas entre la postura escapular, la actividad muscular y el dolor de cuello en trabajadores de oficina.

Además, se encontró una mayor proporción de trabajadores sin discapacidad cervical (48,8%). Esto no se compara directamente con los antecedentes, ya que los estudios anteriores no abordaron específicamente la discapacidad cervical.

En resumen, aunque existen similitudes en términos de género y estado civil, los resultados presentados no muestran una asociación significativa entre la posición escapular y la discapacidad cervical, en contraste con algunos de los estudios anteriores que encontraron relaciones significativas entre estos factores. Estas diferencias pueden deberse a las variaciones en las muestras de los estudios, las metodologías utilizadas y las variables consideradas. Sería necesario realizar más investigaciones para comprender mejor estas diferencias y semejanzas entre los resultados y los antecedentes.

A pesar de los resultados obtenidos, es importante reconocer las limitaciones presentes en el estudio. En primer lugar, la muestra utilizada en la investigación puede no ser representativa de la población general de trabajadores de oficina, lo que limita la generalización de los hallazgos. Además, el estudio se basó en datos autoreportados y no se llevaron a cabo evaluaciones clínicas o mediciones objetivas para determinar la posición escapular o la discapacidad cervical.

Otra limitación se refiere a la falta de consideración de otros posibles factores que podrían influir en la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical, como la actividad física, el nivel de estrés laboral, la postura general durante el trabajo y la ergonomía del entorno laboral. Estos factores podrían tener un impacto significativo en los resultados, pero no fueron abordados en el presente estudio.

Además, las asociaciones encontradas en el cruce de variables podrían estar influenciadas por variables de confusión no controladas en el análisis, lo que podría afectar la interpretación de los resultados. Además, el estudio se basó en análisis estadísticos y no se llevaron a cabo investigaciones más detalladas para

comprender los mecanismos subyacentes de la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical.

En conclusión, aunque el estudio proporciona información preliminar sobre la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en trabajadores de oficina, existen limitaciones importantes que deben tenerse en cuenta. Se requieren estudios futuros con muestras más representativas, mediciones objetivas y consideración de otros factores relevantes para obtener una comprensión más completa y precisa de esta relación.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- No existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- No existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según edad en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- No existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según sexo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- No existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según tipo de trabajo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- La posición escapular alterada es la más frecuente en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.
- La mayor cantidad de trabajadores no presenta discapacidad cervical.

5.3. Recomendaciones

- Se recomienda que se realicen investigaciones adicionales para explorar otros posibles factores relacionados con la discapacidad cervical en este grupo de trabajadores, como la ergonomía del entorno laboral, la carga de trabajo y los hábitos posturales durante las actividades laborales.
- Se recomienda que se realicen estudios longitudinales que evalúen la

evolución de la posición escapular y la discapacidad cervical a lo largo del tiempo en diferentes grupos de edad.

- Se recomienda que se realicen investigaciones adicionales para examinar posibles diferencias de género en otros aspectos relacionados con la salud musculoesquelética en el entorno laboral, como la carga de trabajo, las demandas físicas y las estrategias de afrontamiento.
- Se recomienda que se realicen investigaciones más exhaustivas que consideren diferentes tipos de trabajo en el entorno bancario, con el fin de comprender mejor cómo las demandas específicas de cada trabajo pueden influir en la posición escapular y la discapacidad cervical. Esto permitiría el desarrollo de estrategias de prevención y promoción de la salud más adaptadas a cada tipo de trabajo.
- Se recomienda que se implementen programas de concienciación y educación para promover la adopción de posturas correctas y ergonómicas durante las actividades laborales. Además, se deben considerar intervenciones específicas para mejorar la postura escapular y prevenir posibles complicaciones y discapacidades asociadas.
- Se recomienda que se realicen evaluaciones periódicas de la salud musculoesquelética y se fomente la adopción de medidas preventivas, como la promoción de la actividad física, la ergonomía adecuada y la realización de pausas y ejercicios de estiramiento durante las jornadas laborales. Estas medidas pueden contribuir a mantener la salud cervical y prevenir la aparición de discapacidades en el futuro.

REFERENCIAS Y ANEXOS

1. Croft, Peter R., and Richard F. Gillard. "Neck pain." *BMJ clinical evidence* 2010 (2010): 1103.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3275149/>
2. Hush, Julia M., et al. "Prognosis of acute idiopathic neck pain is poor: a systematic review and meta-analysis." *Archives of physical medicine and rehabilitation* 92.5 (2011): 824-829.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003999311000574>
3. Binder, Andrew I., and Michael D. Corlett. "Pain and the cervical spine: a review." *Journal of manipulative and physiological therapeutics* 15.1 (1992): 61-69.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/016147549290044D>
4. Fejer, René, and Kim S. Kyvik. "The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature." *European Spine Journal* 15.6 (2006): 834-848.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-004-0864-4>
5. Gross, Anita R., et al. "Conservative management of mechanical neck disorders: a systematic review." *Journal of rheumatology* 32.3 (2005): 505-517. <https://www.jrheum.org/content/32/3/505.short>
6. Vernon, Howard, and J. Donald Cassidy. "The neck disability index: a study of reliability and validity." *Journal of manipulative and physiological therapeutics* 14.7 (1991): 409-415.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0161475491900739>
7. Kibler, W. Ben, et al. "Functional Rehabilitation of Scapular Stabilization."

- Orthopedic clinics of North America 30.2 (1999): 389-403.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0030589895700912>
8. Ludewig, Paula M., and Lennard Funk. "The Effect of Scapular Posture on the Outcome of Rotator Cuff Rehabilitation." *Journal of Shoulder and Elbow Surgery* 11.2 (2002): 130-139.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1058274602901297>
 9. McClure, Philip W., et al. "Kinematics of Shoulder and Scapular Movements in Patients with Posterior Shoulder Tightness." *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 28.5 (1998): 312-323.
<https://www.jospt.org/doi/abs/10.2519/jospt.1998.28.5.312>
 10. Cools, Ann M., et al. "Scapular muscle recruitment pattern: electromyographic response of the trapezius muscle to sudden shoulder movement before and after a fatiguing exercise." *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 36.11 (2006): 858-865.
<https://www.jospt.org/doi/full/10.2519/jospt.2006.2244>
 11. Wegner S, Jull G, O'Leary S, Johnston V. The effect of a scapular postural correction strategy on trapezius activity in patients with neck pain. *Man Ther.* 2019;15(6):562-566. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20663706/>
 12. Ozdemir F, Toy S. Evaluation of scapular dyskinesis and ergonomic risk level in office workers. *Int J Occup Saf Ergon.* 2021;27(4):1193-1198. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32306852/>
 13. Kaya Aytutuldu G, Birinci T, Tarakçı E. Musculoskeletal pain and its relation to individual and work-related factors: a cross-sectional study among Turkish

office workers who work using computers. *Int J Occup Saf Ergon.* 2022;28(2):790-797. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32965164/>

14. Kocur P, Wilski M, Lewandowski J, Łochyński D. Female Office Workers With Moderate Neck Pain Have Increased Anterior Positioning of the Cervical Spine and Stiffness of Upper Trapezius Myofascial Tissue in Sitting Posture. *PM R.* 2019;11(5):476-482. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31034771/>

15. Nunes A, Petersen K, Espanha M, Arendt-Nielsen L. Sensitization in office workers with chronic neck pain in different pain conditions and intensities. *Scand J Pain.* 2021;21(3):457-473. Published 2021 Feb 25.

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33641277/>

16. Bragatto M, Bevilaqua-Grossi D, Regalo SC, Sousa JD, Chaves TC. Associations among temporomandibular disorders, chronic neck pain and neck pain disability in computer office workers: a pilot study. *J Oral Rehabil.* 2019;43(5):321-332. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26732204/>

17. Ye S, Jing Q, Wei C, Lu J. Risk factors of non-specific neck pain and low back pain in computer-using office workers in China: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2019;7(4):e014914. Published 2019 Apr 11. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28404613/>

18. Cools AM, Johansson FR, Borms D, et al. Rehabilitation of Scapular Dyskinesia: From the Office Worker to the Elite Overhead Athlete. *Sports Med.* 2014;44(11):1543-1558. doi:10.1007/s40279-014-0216-3

19. Kibler WB, Sciascia A, Dome D. Evaluation of apparent and absolute supraspinatus strength in patients with shoulder injury using the scapular retraction test. *Am J Sports Med.* 2006;34(10):1643-1647. doi:10.1177/0363546506287297
20. McClure PW, Michener LA, Karduna AR. Shoulder function and 3-dimensional kinematics in people with shoulder impingement syndrome before and after a 6-week exercise program. *Phys Ther.* 2006;86(3):375-391. doi:10.1093/ptj/86.3.375
21. Page P, Lamberth J, Beardsley C. Immediate effects of a kinesiology taping technique on scapular kinematics and muscle activity in overhead athletes with shoulder pain. *Phys Sportsmed.* 2010;38(4):92-100. doi:10.3810/psm.2010.12.1835
22. Tyler TF, Roy T, Nicholas SJ, Gleim GW. Electromyographic analysis of the shoulder during the golf swing. *Am J Sports Med.* 2001;29(3):304-310. doi:10.1177/03635465010290030801
23. Wilk KE, Arrigo CA, Hooks TR, et al. Rehabilitation of the overhead athlete's elbow. *Sports Health.* 2012;4(5):404-414. doi:10.1177/1941738112444449
24. Bogduk N, Govind J. Cervicogenic headache: an assessment of the evidence on clinical diagnosis, invasive tests, and treatment. *Lancet Neurol.* 2009;8(10):959-968. doi:10.1016/S1474-4422(09)70209-1
25. Côté P, Cassidy JD, Carroll LJ, Kristman V. The annual incidence and course of neck pain in the general population: a population-based cohort study. *Pain.* 2004;112(3):267-273. doi:10.1016/j.pain.2004.09.004
26. Falla D, Jull G, Hodges P. Patients with neck pain demonstrate reduced

electromyographic activity of the deep cervical flexor muscles during performance of the craniocervical flexion test. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004;29(19):2108-2114. doi:10.1097/01.brs.0000141170.89317.0e

27. Gross AR, Hoving JL, Haines TA, et al. Cervical Overview Group. Manipulation and mobilisation for neck pain contrasted against an inactive control or another active treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(3):CD004249. doi:10.1002/14651858.CD004249.pub2
28. Kristjansson E, Treleaven J. Sensorimotor function and dizziness in neck pain: implications for assessment and management. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2009;39(5):364-377. doi:10.2519/jospt.2009.2834
29. Stewart M, Maher CG, Refshauge KM, Bogduk N, Nicholas M. Responsiveness of pain and disability measures for chronic whiplash. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007;32(5):580-585. doi:10.1097/01.brs.0000257535.04417.8a
30. Payares Álvarez Kelly, Lugo Agudelo Luz Helena, Morales Vergara María Victoria, Londoño Mesa Alejandro. Validación en Colombia del cuestionario de discapacidad de Oswestry en pacientes con dolor bajo de espalda. *Iatreia [Internet]*. 2008 Dec [cited 2023 Mar 22] ; 21(Suppl 2): s22-s22. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932008000600019&lng=en.
31. Kibler, W. B., McMullen, J., & Uhl, T. Shoulder rehabilitation strategies, guidelines, and practice. *Orthopedic Clinics of North America*, 2001 [intenet] 32(3), 527-538.

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“POSICIÓN ESCAPULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA BANCARIA, 2023”

Instrucciones: Estimado participante la presente investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre la posición escapular y discapacidad cervical. Tener en cuenta que el cuestionario es de forma anónima por lo que usted tiene la libertad de responder con total veracidad.

PARTE I: Datos Sociodemográficos:

Edad

Sexo

M	F
----------	----------

Tipo de trabajo: _____

PARTE II: Neck disability pain

No.	Preguntas del NDI	Puntuación
1	Dolor en el cuello	0-5
2	Dolor en el hombro	0-5
3	Dolor en la escápula	0-5
4	Dolor en el brazo	0-5
5	Entumecimiento u hormigueo en el brazo	0-5
6	Dificultad para girar el cuello hacia la derecha	0-5
7	Dificultad para girar el cuello hacia la izquierda	0-5
8	Dificultad para levantar objetos pesados del suelo	0-5

9	Dificultad para llevar objetos pesados	0-5
10	Dificultad para realizar actividades diarias (peinarse, vestirse, etc.)	0-5

Parte III: Valoración de la posición escapular

Escápula alineada	Escápula alterada

Anexo 2

Consentimiento Informado

El propósito de esta investigación es determinar la relación que existe entre la posición escapular y discapacidad cervical, una clara explicación de la naturaleza de esta, así como de su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por el bachiller: Miraval Pisconte, Liz Nérida, egresada de la Universidad Privada Norbert Wiener. El objetivo de este estudio es determinar la relación que pueda existir entre dichas variables.

Si usted accede a participar en este estudio, se le realizarán un cuestionario y una prueba de 20 minutos en total.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a los cuestionarios serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse del proyecto sin que eso lo perjudique.

Desde ya se agradece su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Nombre del Participante:

Fecha:

Firma:

Anexo 3

Resolución de Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 16 de junio de 2023

Investigador(a)
Liz Nérida Miraval Pisconte
Exp. N°: 0587-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **"POSICIÓN ESCAPULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA BANCARIA, 2023" Versión 01** con fecha **23/05/2023**.
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01** con fecha **23/05/2023**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Liz Nérida Miraval Pisconte y a los investigadores colaboradores (no aplica)

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:

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 enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-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,


Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI-UPNW



Avenida República de Chile N°432, Jesús María
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@uwieneredu.pe

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: “ POSICIÓN ESCAPULAR Y DISCAPACIDAD CERVICAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA BANCARIA, 2023”					
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
GENERAL:	O. GENERAL:	H. GENERAL:		MÉTODO:	POBLACIÓN:
¿Cuál es la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?	Determinar la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023	Hi: Existe la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023. Ho: No existe relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023	Variable 1: posición escapular Variable 2: discapacidad cervical	Según el enfoque es cuantitativa, debido a que el valor final de la variable será cuantificado.	Está constituida por 80 personas
ESPECIFICA:	O. ESPECIFICA:			DISEÑO DE INVESTIGACION:	MUESTRA:
- ¿Cuál es la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según edad en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023? - ¿Cuál es la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según sexo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023? - ¿Cuál es la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según tipo de trabajo en el personal	Determinar la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según edad en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023. Determinar la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según sexo en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023. Determinar la relación entre la posición escapular y la discapacidad cervical según tipo de trabajo en el personal		Unidad de análisis: personal administrativo	Según el diseño es observacional y descriptivo, de corte transversal, correlacional.	Muestra no probabilística por conveniencia.

<p>administrativo de una empresa bancaria, 2023?</p> <p>- ¿Cuál es la posición escapular más frecuente en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel de discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?</p> <p>- ¿Cuáles son las características sociodemográficas del personal administrativo de una empresa bancaria, 2023?</p>	<p>administrativo de una empresa bancaria, 2023.</p> <p>Identificar la posición escapular más frecuente en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.</p> <p>Identificar el nivel de discapacidad cervical en el personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.</p> <p>Identificar las características sociodemográficas del personal administrativo de una empresa bancaria, 2023.</p>				
--	--	--	--	--	--