



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Tesis

Uso de calzado y sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo
femenino de la Universidad Norbert Wiener 2022

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

Presentado por:

Autor: Camacho Galvez, Christian Jorge


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0057-2183>

Asesor: Lic. Arrieta Cordova, Andy Freud

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8822-3318>

Lima – Perú

2024

 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, Christian Jorge Camacho Galvez 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 “USO DE CALZADO Y SINTOMATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO FEMENINO DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER 2022”

Asesorado por el docente: Lic. Arrieta Cordova Andy Freud

Codigo Orcid: 0000-0002-8822-3318, tiene un índice de similitud de (13) (trece) % con código oid:14912:231645717 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 1
 Christian Jorge Camacho Galvez
 DNI:43061063



.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor
 Lic. Andy Arrieta Córdoba
 DNI: 10697600

Lima, 15 de diciembre del 2023

DEDICATORIA

A mis padres que me dieron la vida,
a todas las personas que creyeron en mí y
me dieron su apoyo.

INDICE

RESUMEN	11
ABSTRACT	4
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	5
1.1. Planteamiento del problema	5
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Objetivos de la investigación	7
1.3.1 Objetivo general	7
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.4. Justificación de la investigación	8
1.4.1 Justificación Teórica	8
1.4.2 Justificación Practica	8
1.4.3 Justificación Metodológica	8
1.5. Limitaciones de la investigación	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. BASES TEÓRICAS	11
2.3. Formulación de hipótesis	19
2.3.1. Hipótesis General	19
2.3.2. Hipótesis Especificas	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	19
3.1. Método de la investigación	19
3.2. Enfoque de la investigación	20
3.3. Tipo de investigación	20
3.4. Diseño de la investigación	20
3.5. Población, muestra y muestreo	20
3.5.1. Población:	20
3.5.2. Muestra	21
3.5.3 Muestreo	21
3.6. Variables y operacionalización	21
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	25
3.9. Aspectos éticos	26

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	26
4.1. Análisis descriptivo	26
4.1.2. Análisis inferencial	41
4.1.3. Discusión de resultados	43
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
5.1. Conclusiones	46
5.2 Recomendaciones	47
REFERENCIAS	49
ANEXOS	55
Anexo 01: Matriz de consistencia	55
Anexo 02: Instrumentos	57
Anexo 03: Validación de instrumento	63
Anexo 04: Consentimiento informado	66
Anexo 05: Solicitud a la institución	69
Anexo 06: Aprobación del comité de ética	70
Anexo 07: Formato del consentimiento informado	71

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el uso de calzado con la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener 2022.

Materiales y Métodos: La investigación fue cuantitativo, básica, descriptivo, correlacional, prospectivo y de corte transversal. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, consta de 2 partes: primera parte consta de 9 ítems de elaboración propia y el cuestionario Nórdico de Kourinka; aplicándose a nuestra muestra conformada por 70 oficinistas del sexo femenino que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: evidencian la relación entre el tipo de calzado con la sintomatología musculoesquelética, y fue establecido mediante la prueba de Chi-cuadrado ($p < 0,05$). Asimismo, el 55,7% que usa calzado de tacón tenía entre 28 y 37 años; el 68,6% usa calzados con tacón una vez por semana; el 44,3% los usa entre 4 y 6 horas diarias; el 48,6% siente dolor moderado durante su trabajo; el 54,3% ha sufrido esguince de tobillo; el 62,9% sufre de sintomatología en la columna dorsal o lumbar. En promedio, el 26,7% cambió de puesto de trabajo; el 45,2% se ausentó del trabajo entre 1 a 7 días y el 59,3% recibió tratamiento en los últimos doce meses.

Conclusiones: que existe relación entre el tipo de calzado con la sintomatología musculoesquelética, en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.

Palabras claves: Uso de calzado, sintomatología musculoesquelética, oficinistas.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the use of footwear with musculoskeletal symptoms in female administrative staff who work at the Norbert Wiener 2022 University.

Materials and Methods: The research was quantitative, basic, descriptive, correlational, prospective and cross-sectional. The technique was the survey and the instrument the questionnaire, it consists of 2 parts: the first part consists of 9 items of own elaboration and the Nordic Kourinka questionnaire; applying to our sample made up of 70 female office workers who met the inclusion criteria.

Results: evidence of the relationship between the type of footwear and musculoskeletal symptoms, and it was established using the Chi-square test ($p < 0.05$). Likewise, 55.7% who wear high-heeled footwear were between 28 and 37 years old; 68.6% wear heeled shoes once a week; 44.3% use them between 4 and 6 hours a day; 48.6% feel moderate pain during their work; 54.3% have suffered an ankle sprain; 62.9% suffer from symptoms in the thoracic or lumbar spine. On average, 26.7% changed jobs; 45.2% were absent from work between 1 and 7 days and 59.3% received treatment in the last twelve months.

Conclusions: that there is a relationship between the type of footwear with the musculoskeletal symptoms, in the female administrative staff of the Norbert Wiener 2022 University.

Keywords: Use of footwear, musculoskeletal symptoms, office workers.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

De acuerdo con reportes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), entre los problemas más relevantes que aquejan a la salud en el trabajo, son las lesiones músculos esqueléticas, y ocurre, tanto en los países en vías de desarrollo como en los países desarrollados industrialmente. Asimismo, en el mes de enero del 2013, reportó que la mayoría de las ausencias y casos de incapacidad permanente para trabajar son generadas por las lesiones músculo esqueléticos. (6)

La oficinista se desempeña laboralmente en una oficina de una determinada empresa o compañía realizando diferentes funciones y actividades que favorecen el buen funcionamiento y la maximización de los beneficios de la empresa o compañía. Sin embargo, el uso de calzado de tacos altos es muy común en ellas ya que realzan la figura femenina, por lo que en algunos trabajos son una obligación por la estética y la imagen de la empresa sin embargo el uso de estos por largo tiempo puede generar problemas de salud. (1)

De acuerdo con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos “un trastorno musculo esquelético relacionado con el trabajo es una lesión de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos de los brazos, las piernas, la cabeza, el cuello o la espalda que se origina y agrava por tareas laborales”. (1,2)

En nuestro país, en el primer trimestre del 2014, el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) reportó que el 25,8% de las consultas externas atendidas referidas a las deficiencias, fueron de origen musculoesquelético. Asimismo, el Ministerio de Trabajo y Promoción del

Empleo en el 2014, el 29,98% de las notificaciones recibidas respecto a las enfermedades ocupacionales, fueron por causas musculo esquelética. (3,4)

La mayoría de los autores recomiendan el uso de tacones con un máximo de 3 a 4 cm de altura. (5,6,7). Si no se respetan, dichas alturas máximas para los tacones recomendadas, ya sea a un corto o a largo plazo, van a ocasionar alteraciones y efectos nocivos, que no sólo van a afectar el pie, sino que se van a extender hasta el tobillo. (8)

Si el uso de tacos sigue por largas horas, incluso durante el trabajo, eso conlleva al padecimiento de distintas alteraciones. Llevar un calzado inadecuado, con tacones demasiado altos, no solamente los pies sufren las consecuencias, también las rodillas y la espalda se ven muy afectadas, ya que debido a los tacones el peso del cuerpo se ve desplazado hacia adelante, generando un aumento de la presión sobre los dedos de los pies; ello obliga a la persona que adopte posturas corporales que compense este desequilibrio, ocasionando que todas las articulaciones del pie sufran lesiones (8)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el uso del calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Qué características sociodemográficas presenta el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener?

¿Qué particularidades presenta el calzado de tacón que usa el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener?

¿Cuáles es la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener?

¿Existe relación entre el tipo de calzado con la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Determinar la relación entre el uso de calzado con la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener 2022

1.3.2 Objetivos específicos

- Conocer las características sociodemográficas que presenta el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener.
- Reconocer las particularidades que tiene el calzado de tacón que usa el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener.
- Identificar la frecuencia de la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener.
- Establecer la relación entre el tipo de calzado con la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación Teórica

El presente trabajo de investigación tiene como fin saber la relación del uso de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener, este trabajo de investigación busca concientizar a la población femenina sobre las repercusiones del uso prolongado de calzados cuyas características afectan su salud, evitando accidentes, alteraciones musculoesqueléticas, procesos degenerativos, así como el ausentismo laboral y a su vez que este sirva como base para investigaciones posteriores.

1.4.2 Justificación Práctica

Así mismo la justificación práctica el estudio describirá cuáles son los síntomas musculoesqueléticos que tienen con frecuencia las secretarías en su campo laboral al usar diferentes tipos de calzados, con tales resultados se tendrá también la posibilidad de proponer cambios en la reglamentación de la indumentaria del personal femenino administrativo o buscar otros medios de solución mediante la elaboración de programas fisioterapéuticos.

1.4.3 Justificación Metodológica

La justificación metodológica del presente estudio se aplicará un instrumento como es el Cuestionario Nórdico, un cuestionario que será procesado por software, con ello se pretende conocer el grado de relación del tacón y las sintomatologías musculoesqueléticas para prevenir traumatismos o procesos que conlleven a un nivel degenerativo; asimismo, evitar situaciones que puedan acarrear ausencia en sus actividades laborales.

1.5. Limitaciones de la investigación

- El presente estudio se llevará a cabo en el tiempo comprendido entre los meses de abril, a setiembre 2022.
- El estudio se va a realizar en la Universidad Norbert Wiener ubicada en el Jr. Larrabure y Unanue 110 del distrito de Cercado de Lima.
- Para la realización de la investigación se tendrá en cuenta la confirmación de la institución, se empleará una ficha de recolección de datos, consentimiento informado del personal administrativo, luego se aplicará el instrumento para obtener los resultados.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Deepika. et al (2017), su estudio tuvo como objetivo conocer si el uso de calzado con tacones altos tiene efecto en el padecimiento de lordosis lumbar, sus niveles de movimiento y resistencia lumbar de los músculos flexores y extensores, en usuarias de tacones altos que asisten a una universidad. El estudio tuvo por muestra a un grupo de 60 mujeres de condición de salud sana y que asistían a la universidad Guru Jambheshwar, cuyas edades eran entre 18 y 26 años. Se formaron dos grupos, el grupo A y el grupo B, con un número de 30 integrantes por cada grupo. El primer grupo (A), estuvo formado por mujeres que usaban calzados con taco alto (de 5,08 cm a más) mientras que el segundo grupo (B), estuvo formado por mujeres cuyos calzados no eran de tacos altos (menor a 5,08 cm). La conclusión fue, que el grupo formado por mujeres cuyos calzados eran de taco alto padecían de lordosis vertebral a nivel lumbar; asimismo, presentaban la resistencia de los flexores lumbares muy disminuidas, con respecto al grupo formado por las mujeres que usaban calzado con tacos que no eran altos.

Estos hallazgos podrían ser indicios o indicadores de procesos de lumbalgia, así como trastornos musculoesqueléticos.

Chinlle (2014), en su estudio cuyo objetivo es “*observar la biomecánica de la postura en las modelos durante la marcha sobre la pasarela*” con la finalidad de establecer el tipo de alteración postural que se produce al realizar el modelaje sobre pasarela, a través de un examen de tipo observacional. Para lo cual se realizó un estudio de tipo explicativo, para determinar relaciones de causa y efecto que explicasen los hechos. La muestra de este estudio fueron 30 mujeres cuyas edades estaban comprendidas entre 15 y 25 años, modelos de profesión y que asistían de manera regular a la agencia y academia de modelaje. Resultados, se observó: Longitud de paso fue reducida debido a los tacones altos. Este se va dando de forma rápida, y menor es la distancia de cada paso cuanto más alto son los tacos del calzado que usan, estableciéndose un promedio de 44 cm por cada paso. A través del análisis observacional, el estudio concluyó, que existen factores extrínsecos que inciden en la alteración de la marcha en la pasarela, tanto en la longitud de cada paso, la zancada y la cadencia. Mientras que los factores extrínsecos, como los calzados de tacos altos, les origina alteración de la postura, ocasionando que la longitud de cada paso sea corto y ocasiona alteración de las zancadas y también de la cadencia. Principalmente son los intrínsecos los determinantes a que se produzcan lesiones en la columna vertebral y en los pies.

Nacionales

Parras y Lezcano, (2018) en su estudio cuyo objetivo fue “determinar la influencia del uso del calzado de tacón en la incapacidad por dolor lumbar en las estudiantes de Negocios y competitividad de la universidad Norbert Wiener”. El estudio fue de tipo cuantitativo,

relacional y explicativo con un diseño prospectivo y de corte transversal. Mediante encuesta se estableció los aspectos sociodemográficos de la muestra, características del calzado de tacón y usando la escala de Oswestry se determinó la incapacidad que presentó la muestra debido al dolor lumbar que padecía. Los instrumentos fueron aplicados a 121 mujeres. El estudio concluye que el usar cotidianamente calzados cuyo tacón sea alto, influye en el padecimiento de incapacidad funcional debido al dolor a nivel lumbar.

Jara y Villacorta, (2018) en su investigación tuvieron como objetivo determinar los factores asociados al dolor lumbar en los internos de terapia física. En este estudio correlacional observacional se tuvo como muestra 49 internos de terapia física, Se utilizó: Cuestionario de dolor lumbar en los Internos, Escala Análogo Visual, test de Goldberg. Tuvo como resultados una alta prevalencia de dolor lumbar viéndose afectados el 85% (42 internos), des esta cifra el 86% fueron mujeres (36). En conclusión, a pesar de que los internos tienen conocimiento de anatomía, fisiología y prevención de lesiones, son propensos a padecer dolor lumbar debido a las actividades de su trabajo.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 El Calzado

Para establecer la necesidad y la importancia del calzado, Anniele MS, Gisela RS, Giselia AS manifiestan que “caminar es el resultado de un complejo mecanismo en el que las articulaciones de la cadera, de la rodilla, del tobillo y del pie combinan sus acciones para permitir el desplazamiento del cuerpo sin más esfuerzo del necesario. La base de este mecanismo son los pies, pero para satisfacer diversas necesidades como son la protección frente al ambiente y golpes, así como los hábitos sociales y culturales, se ha hecho necesario

el uso de calzado. El calzado tiene como finalidad proteger los pies, no sólo del frío y de lesiones directas causadas por piedras, vidrios y otros materiales del suelo, sino también del impacto que causa cada paso. Para cumplir con las funciones de protección y apoyo, un zapato debe quedarnos bien”. (8)

Uno de los componentes importantes del calzado, que se ubica en la parte posterior de manera externa, es el llamado taco o tacón. El taco del zapato es una pieza de forma semicircular que puede presentar distintas alturas y grosor, que va sujeta o unida a la planta o suela del zapato en la zona del talón y que lo levanta a una determinada altura del suelo. Un taco de zapato puede tener distintas características y especificaciones que los hace diferentes a otros; como la altura y el grosor de su diámetro, que dan origen a que existan actualmente diferentes tipos de calzados de acuerdo a la forma del taco: zapato de taco aguja, cuyo diámetro es muy pequeño, zapato de taco cuña, zapato de taco 10, zapato cuadrado, etc. Cada tipo de calzado, de acuerdo con su taco, proporciona una determinada estabilidad al cuerpo: a mayor ancho el taco es mayor estabilidad que tiene la persona para caminar. Al día de hoy, existe una gran variedad de tacos que dan lugar a distintas denominaciones taco, como taco 2 -4 - 5 - 7 - 9 -10 y 12, alturas que son medidas en centímetros. (9,10,11)

Ramiro J. y la Internacional Association for the Study of Pain, respecto al calzado y las dolencias musculoesqueléticas mencionan que: “los principales factores asociados a la construcción del calzado que afectan a esta relación entre perímetros son principalmente dos: la altura de tacón y el material de corte. Conforme aumenta la altura del tacón hay una disminución del perímetro alrededor de las articulaciones. Según la elasticidad del material de corte, la relación entre el perímetro del pie y el de la horma con que se va a fabricar ese calzado será diferente; a mayor elasticidad más estrecho puede ser el perímetro”. (12 ,13).

Para la caracterización de los calzados de taco, Chumpitaz O. De la vega D. menciona que: “los zapatos de taco, calzado de tacón o simplemente tacones, es aquel en el que el contacto del talón con el calzado posee una mayor inclinación. El tacón se define como zona externa y posterior del zapato que se fija al piso mediante adhesivos o elementos metálicos, cuya función es dar soporte al talón y un área adecuada de contacto con el suelo. En el calzado de tacón, el asiento del talón no es plano, es por ello que el ángulo que presentará el pie quedará definido por la altura del tacón. Entre otras características tenemos, comúnmente, la presencia de un tacón más o menos alto, una puntera estrecha y puntiaguda, además de una base de apoyo a nivel del retropié muy estrecha e inestable” (30)

2.2.2 Tipos de calzado

Respecto a los calzados con tacon alto o elevado, se puede encontrar diferentes tipos, cada uno con características propias, pero todos coinciden en llevar un taco elevado (31)

- El zapato de salón: es un calzado cuyo canto de la caña lo presenta cerrado.
- Talón descubierto: zapato abierto por detrás que se sujeta con una única tira.
- Sandalias: es todo zapato con la característica de dejar los dedos descubiertos, pudiendo ser altos o bajos.
- Zapato tipo chinela: es un calzado que por la parte posterior está abierto, pero adelante es cerrado cubriendo los dedos del pie.
- Zapato D’Orsay: es una variante del zapato de salón que tanto el corte posterior y el corte delantero van separados.
- Zapato de puntera abierta también llamado “ratón”: se les conoce como zapatos Peep toe, cuya característica es el dejar solo un dedo descubierto.

- Zapato con tiras formando una “T”: es otra variación del zapato de salón que lleva una sola tira la cual asciende desde la parte llamada pala y se junta con otra tira que es perpendicular a la tira mencionada y ambas forman una T.
- Zapato de plataforma: es un zapato en el cual, el tacón y la parte delantera, van elevados.
- Zapatos zuecos: es un zapato donde el cuerpo o corte está engrapado o clavado a una planta o suela hecha de madera.

2.2.3 Diseños de tacón

Existen una gran variedad de tipos de tacón. Se muestra a continuación algunos de estos tipos de tacón (31)

- Tacón tipo stiletto o aguja: son tacones delgados y muy altos que superan los 5 cm. Cuando se les aprecia de perfil se ve de forma paralela respecto al suelo.
- Tacón tipo cigarro: es un tacón que presenta una forma cilíndrica y además delgado muy parecido a un cigarrillo.
- Tacón tipo “coma”: adopta ese nombre debido a que, al verlo de perfil, es muy parecido a dicho signo ortográfico.
- Tacón tipo cuadrado: tiene la forma cuadrada con poca altura.
- Tacón tipo cuña: abarca toda la superficie plantar y forma una sola pieza con la suela del zapato. Suelen ser anchos de la base y casi siempre se les puede ver en las sandalias.
- Tacón tipo embudo o plátano: presentan la forma de un embudo o suele decirse también de medio plátano.

- Tacón tipo entallado: es un tacón bastante fino y al observarlo de perfil se aprecia una caída para adentro. No suelen ser muy altos y generalmente los zapatos tipo de salón son los que tienen esta característica.
- Tacón tipo globo: es un taco con muy poca altura y con presencia esférica.
- Tacón grueso: suele ser recto y además presenta el mismo grosor en todo su tamaño.
- Tacón tipo Luis XV o de tipo carrete: tiene una forma muy parecida a los relojes de arena, por lo que son muy estrechos en la parte media.
- Tacones de gatito: presentan una curva muy ligera en todo el borde del talón. Suelen ser muy delgados con una altura que va desde los 3,5 y los 5 cm.

2.2.4 Altura del tacón

Con relación a la altura del tacón en los calzados femenino, en la Guía de recomendaciones para el diseño de calzado, Ramiro J. lo define “como la distancia tomada de la parte posterior del calzado respecto a la parte más baja del pie que corresponderá al punto de apoyo del antepié en la zona más ancha del zapato. En primer lugar, debe considerarse que el uso habitual del calzado de tacón está desaconsejado por completo. Para su uso ocasional se recomiendan una serie de alturas, de modo que la inclinación del pie no sobrepase límites razonables. En este sentido, se presenta una tabla para el calzado de vestir, relacionado por tallas, la altura de tacón con diferentes ángulos en los que queda el pie. La utilidad de las tablas además de poder determinar cómo repercuten en el pie variaciones en el diseño del tacón y viceversa, es poder evaluar los diseños actuales, así como las alturas de tacón recomendadas por diversas fuentes”. (12)

Un estudio, donde se hace la comparación de cómo se distribuye el peso corporal entre el antepié y el retropié, debido a uso de tacones con diferentes alturas, fue realizado por el Dr. Valenti en 1987, donde obtuvo los resultados siguientes. (16)

- Tacón con 0 cm de altura: el 50% del peso corporal lo soporta el retropié y el 43% el antepié.
- Tacón con 2 cm de altura: el 50% del peso corporal lo soporta el retropié y el 50% el antepié.
- Tacón con 4 cm de altura: el 43% del peso corporal lo soporta el retropié y el 57% el antepié.
- Tacón con 6 cm de altura: el 25% del peso corporal lo soporta el retropié y el 75% el antepié.
- Tacón con 8 cm de altura: el 10% del peso corporal lo soporta el retropié y el 90% el antepié.

En base a estos resultados se concluye que el zapato con tacón que tiene un alto de 2 cm, es el que mejor reparte la presión que se ejerce entre el retropié y el antepié, siendo una repartición equitativa. También se concluye que la repartición de presiones es aceptable cuando el tacón tiene 4 cm de alto. (16,17).

2.2.5 Síntomas musculoesqueléticos

A decir de la Organización Mundial de la Salud, “las lesiones musculo esqueléticas se definen como aquel trastorno que afecta al aparato locomotor, es decir a huesos, ligamentos, articulaciones, músculos, tendones, nervios y vasos sanguíneos. Las lesiones

musculoesqueléticas de origen laboral son causadas o agravadas fundamentalmente por el trabajo y los efectos del entorno en el que este se desarrolla. La mayor parte de las lesiones son trastornos acumulativos resultantes de una exposición repetida a los riesgos durante un período de tiempo prolongado” (18,19,20)

Por lo tanto, puede decirse que el dolor del tipo musculoesquelético es el dolor producido debido a alguna disfunción o deterioro producido en algún órgano o también tejido, que es parte del sistema locomotor y, además, es uno de los síntomas que más predomina en las lesiones de tipo musculoesqueléticas. La forma más frecuente que es usada para establecer el nivel o grado de el dolor es a partir de una evaluación de tipo subjetiva. Entre las muchas formas o métodos psicofísicos que se suelen utilizar para establecer sus diferentes grados o rangos de afectación, uno de los más usados es la escala numérica del dolor (NRS), ideada por McCaffery, Beebe et al. 1989, NRS es una herramienta usada frecuentemente que consiste en una escala numerada de 0 a 10, entendiéndose que 0 es ausencia de dolor y 10 representa el dolor extremo. Se le solicita al paciente que marque en la escala, el valor que cree que corresponde a su dolor. (22)

De acuerdo con los párrafos anteriores, la identificación clínica de una lesión musculoesquelética presenta un nivel de dificultad, debido el síntoma principal es el dolor y éste, responde a una percepción sensorial.

Las lesiones musculoesqueléticas, que se caracterizan por ser molestas, desagradables, poco intensa o de mucha intensidad, que se manifiestan en una determinada zona del cuerpo; es el producto de las estimulaciones o excitaciones de terminales nerviosos que se caracterizan por ser muy sensitivos y también especializados. Estas manifestaciones son las que muchas veces, representan los indicadores de una lesión musculoesquelética (22)

Respecto a las lesiones por traumatismos, Levy Benasuly AE, Cortés Barragán JM las conceptúan como “son accidentes, que causan daño en los tejidos orgánicos o de los huesos producido por algún tipo de violencia externa, caídas o por un golpe, el uso de calzados con tacón produce en ocasiones pérdida de la estabilidad al caminar, produciendo en muchos de estos casos caídas; dentro de los principales traumatismos tenemos torceduras o esguinces que es una lesión de los ligamentos por distensión, estiramiento excesivo, torsión o rasgadura, acompañada de hematoma, inflamación y dolor que impide continuar moviendo la parte lesionada; fracturas que es la ruptura total o parcial de un hueso” (23).

Como se ha establecido, el síntoma más importante de las lesiones musculoesqueléticas es la manifestación de dolor; manifestación que muchas veces es la única que nos permite identificar una lesión musculoesquelética que es originada por la actividad laboral y que son tomadas como enfermedades comunes, debido a que no son identificadas como lesión musculoesquelética. Ello genera que estos tipos de dolencias sean derivados al Sistema de Salud Público que posteriormente le dará un tratamiento como si se tratase de cualquier problema de salud común. Una de estas dolencias, a las que se le está dando el tratamiento anterior descrito, es la generada por el uso de calzados que tienen tacón alto por las oficinistas, además a este tipo de dolencia no se le está dando la importancia y consideración por parte de la población particularmente la femenina. (20,22)

2.2.6 Esguince de tobillo

Es una lesión a nivel de ligamentos ocasionada por una tracción de cualquiera de los muchos ligamentos que se encuentran formando el complejo articular del tobillo, llamado también capsuloligamentoso. A esta lesión también se le conoce como “torcedura”. Con en la mayor

parte de los esguinces del tobillo se ven afectados los ligamentos externos, de manera genérica se relaciona dicho término, con las lesiones que sufren estos ligamentos (11)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis General

- Ho El uso del calzado está relacionado con la sintomatología musculoesquelética en el personal femenino que realiza labores administrativas en la universidad Norbert Wiener 2022
- H1 El uso del calzado no está relacionado con la sintomatología musculoesquelética en el personal femenino que realiza labores administrativas en la universidad Norbert Wiener 2022

2.3.2. Hipótesis Especificas

- Hi: El tipo de calzado se encuentra relacionado con la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener
- Ho: El tipo de calzado no se encuentra relacionado con la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino que labora en la universidad Norbert Wiener

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método a emplearse, en este estudio, será el hipotético – deductivo, debido a que se inicia con una hipótesis elaborada a partir de datos empíricos y luego se usará el procedimiento establecido en la verificación de ser verdadera o falsa la hipótesis referida (37).

3.2. Enfoque de la investigación

Según el enfoque de investigación es cuantitativa, porque se utilizará análisis estadísticos y matemáticos donde se describirá, explicará los resultados obtenidos del estudio (37).

3.3. Tipo de investigación

El presente proyecto de investigación corresponde a una investigación básica, dado que se fundamenta sobre la base de un marco teórico y se mantiene dentro de este, y cuyo objetivo será establecer nuevos conocimientos científicos que fortalecerá e incrementará los que ya existen (38).

3.4. Diseño de la investigación

Según sus características muestra un diseño no experimental, ya que no habrá experimentación o manipulación alguna de las variables, esto se enmarca según lo indicado.

También tiene un alcance correlacional porque se describirá la relación que existe entre el uso de calzado y los síntomas musculoesqueléticos que tienen las oficinistas, a su vez de tipo prospectivo porque se aplicará el instrumento y luego seguirá a través del tiempo para otros estudios y de corte transversal porque se hará una sola vez en un periodo de tiempo determinado (37,38).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población:

La población está conformada por 70 oficinistas que laboran en la Universidad Norbert Wiener en el año 2022.

3.5.2. Muestra

La investigación se realizará con 70 oficinistas que laboran en la Universidad Norbert Wiener en el año 2022, muestra censal que cumplirá con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. (38).

3.5.3 Muestreo

La selección de la muestra será de manera no probabilística, censal y por conveniencia, debido a que la conformación de la muestra estará determinada por la cantidad de oficinistas que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

3.5.4. Criterios de inclusión

- Oficinistas que laboran en la Universidad Norbert Wiener.
- Oficinistas que usen más de cuatro horas calzado de tacón.
- Oficinistas que deseen participar en el estudio.
- Oficinistas que tengan síntomas musculoesqueléticos.

3.5.5. Criterios de exclusión

- Oficinistas que tengan alteraciones en la deambulación Post COVID 19.
- Oficinistas que dejaron de laborar días antes de realizar la evaluación.
- Oficinistas post operadas de columna.

- Oficinistas que se encuentren gestando.

3.6. Variables y operacionalización

Variables Independiente uso de calzados.

Variables Dependientes Síntomas musculo esqueléticas

Variable	Tipos de variables	Tipos de variables	Dimensiones	Instrumento	Indicadores	Valor	Escala
Uso de calzados.	independiente	Cuantitativo	Características de frecuencia de uso.	Ficha recolección datos	Cantidad de días en una semana Cantidad de horas al día que se usa el calzado con tacón.	1 por semana, 2 a 3 veces, 4 a 6 veces, todos los días 1 a 3 horas 4 a 6 horas 7 a 9 horas	Ordinal
			Características de tipo de tacón	Ficha recolección datos	Altura del tacón mayormente utilizada Tipo de taco	1 cm – 3 cm 4 cm – 6 cm 7 cm – 9 cm 10 cm a más Taco aguja, taco cuña, taco cuadrado, otro	Ordinal
Síntomas musculoesqueléticas	dependiente	cuantitativo	Dolencias musculoesqueléticas. Intensidad de dolor por traumatismos musculoesquelético.	Escala Numérica del Dolor (NRS) Cuestionario Nórdico	Indicadores no verbales de dolor Zonas anatómicas	0 = ausencia de dolor 1-3 = Leve 4-6 = Moderado 7-10 = Severo	Ordinal

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se usará la encuesta como técnica. Asimismo, se hará uso de una ficha para recolectar los datos para lo cual se seleccionará a oficinistas que laboran en la institución educativa universitaria, la entrevista será virtual donde se le dará un consentimiento informado a cada personal oficinista, el tiempo de la encuesta será 10 minutos, donde se preguntará tus datos personales, tipos de calzado que usa, características de calzado, la frecuencia de uso y que molestias musculoesqueléticas presenta.

Finalmente, se procedió a pedir permiso a la Universidad Norbert Wiener, luego se evaluó al personal administrativo femenino, en el cual se le hizo firmar el consentimiento informado para poder continuar con la investigación. Después se procedió a utilizar el cuestionario, que son la ficha recolección de datos para el calzado y el Cuestionario Nórdico para medir las molestias musculoesqueléticas. Además, los datos serán recolectados por una encuesta y utilizados para obtener información pertinente de mi población de estudio.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para la evaluación de la variable uso de calzado, teniendo en cuenta algunas características como tamaño del taco, tiempo de uso en horas por día, días por semana, accidentes ocasionados, presencia de dolor en los pies y columna vertebral y, lesiones, se usará una ficha de recolección de datos. La aplicación de dicha ficha tendrá un tiempo aproximado de unos 10 minutos.

En la evaluación de la variable sintomatología musculoesquelética, se hará uso del Cuestionario Nórdico de Kuorinka. Este cuestionario se estructura mediante un conjunto de preguntas, cuyas respuestas algunas de tipo simple y otras de tipo múltiple, y que pueden ser obtenidas como autorespuestas o mediante la realización de entrevistas. El propósito del

cuestionario es para detectar y analizar molestias musculoesqueléticas, por ello el conjunto de preguntas se orienta básicamente a obtener información sobre los trastornos musculoesqueléticos, tales como la presencia de molestias en diferentes áreas corporales, el tiempo de padecimiento, el nivel de dolor, la fatiga y las causas de las molestias; trastornos que frecuentemente a trabajadores en las distintas áreas profesionales (39).

3.7.3. Validación

En esta investigación para la validez del instrumento de evaluación del uso del calzado, se utilizó el "juicio de expertos". Este existe para servir en la opinión de tres o más expertos que miden el instrumento que está destinado a ser utilizado en la recolección de datos con el fin de resolver si los instrumentos que se determinan son válidos (relevancia, pertinencia y claridad).

La validación del Cuestionario Nórdico fue realizada mediante la técnica del Test-postest, y a través de la comparación con resultados de exámenes clínicos realizados, obteniendo una sensibilidad del orden del 66 al 92%; ambas formas de validación establecen que el cuestionario Nórdico, tiene la característica de ser repetible, sensible y de muy útil. Por ello, este cuestionario, actualmente es ampliamente utilizado en muchas investigaciones llevadas a cabo en América latina (40).

Validación de juicio de expertos.

No	Experto	Aplicable
Experto 1	Mg. Huamán Vila Jimmy Teobaldo	Si
Experto 2	Dra. Rosa Rodríguez García	Si
Experto 3	Dr Huamani Alhuay, Edward F.	Si

3.7.4. Confiabilidad

La robustez de los resultados obtenidos, a partir de la evaluación de la variable de estudio, dependen fundamentalmente de una de las características principales de un instrumento, que es la confiabilidad y, que está relacionada con su precisión al ser utilizado. Si los resultados son robustos, entonces su generalización a determinada población es fiable. La confiabilidad del cuestionario Nórdico, en su versión española, fue realizada mediante el análisis factorial cuyos resultados indican que presenta excelentes propiedades psicométricas al mostrar un coeficiente de 0,727 de consistencia interna y un coeficiente de fiabilidad de 0,816 (40).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se emplearán estadísticos descriptivos para analizar las variables de tipo cuantitativo, como las características del uso de tacos y el dolor musculoesqueléticas donde se aplicará tablas que muestren las frecuencias y los porcentajes correspondientes a los resultados y, asimismo, serán representados utilizando figuras para cada caso correspondiente.

En el análisis, también se aplicará la estadística inferencial lo cual permitirá estimar parámetros poblacionales a partir de la muestra utilizada, para comprobar la hipótesis general planteada y conocer si existe o no, relación entre las variables del estudio: características del uso de tacos con el dolor musculoesquelético la cual se determinará con la prueba no paramétrica de rho de Spearman.

Para el análisis de los resultados se utilizará el Software estadístico IBM SPSS Statistics V26, y en la presentación de las tablas simples y de contingencia así como los gráficos, se utilizará el programa de Microsoft office Word, Excel 2016.

3.9. Aspectos éticos

Toda información obtenida procedente de la recolección de datos será mediante un cuestionario de evaluación (anexo 01) y el consentimiento informado que aceptaron participar serán recogidas y estrictamente confidencial al firmar (anexo 02).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Características sociodemográficas de la muestra

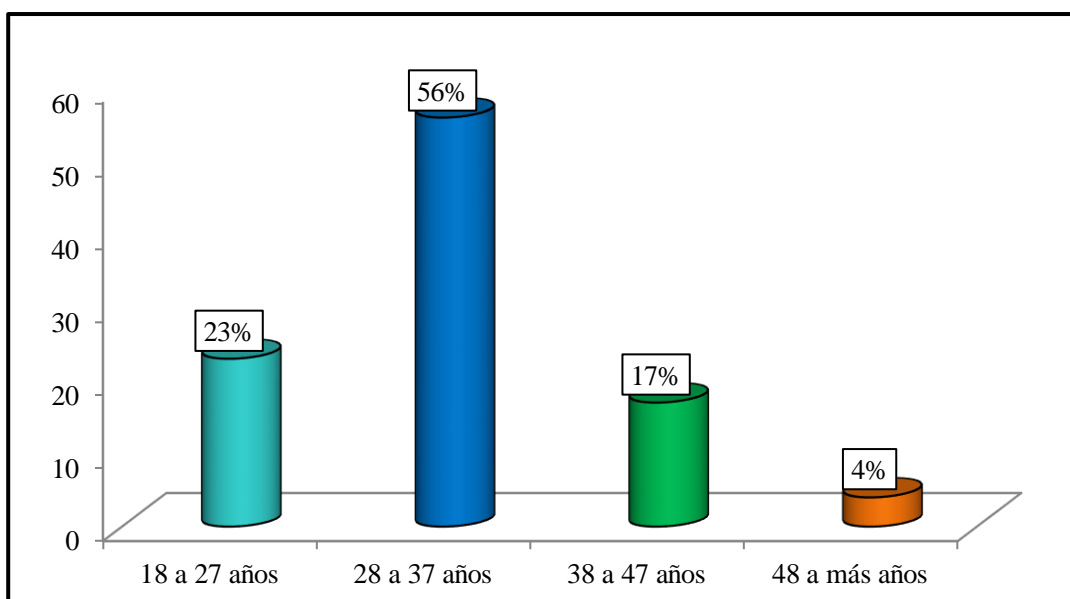
Tabla 1. Edad del personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Frecuencia	Porcentaje
18 a 27 años	16	22,9
28 a 37 años	39	55,7
38 a 47 años	12	17,1
48 a más años	3	4,3
Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la edad, se encontró que el 22,9% del personal administrativo femenino tenían entre 18 a 27 años, el 55,7% entre 28 a 37 años, el 17,1% entre 38 a 47 años y el 4,3% tenían de 48 a más años. Los porcentajes se muestran en el gráfico 1.

Gráfico 1: Edad de la muestra



Evaluación del uso de tacones en la muestra

Tabla 2. Resultados de la variable uso de tacones personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

		Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia del uso de calzados con tacón	1 vez/semana	48	68,6
	2 a 3 veces/semana	14	20,0
	4 a 6 veces/semana	5	7,1
	Todos los días	3	4,3
	Total	70	100,0
¿Cuántas horas al día aproximadamente usas los tacones?	1 a 3 horas	24	34,3
	4 a 6 horas	31	44,3
	7 a 9 horas	11	15,7
	10 a más horas	4	5,7
	Total	70	100,0
¿Cuántos cm de tacón aproximadamente sueles usar con mayor frecuencia?	1 a 3 cm	22	31,4
	3 a 6 cm	32	45,7
	7 a 9 cm	16	22,9
	Total	70	100,0
Según el ancho de tacón mayormente utilizado ¿Qué tipo de tacón utilizas usualmente?	Taco aguja	12	17,1
	Taco cuña	26	37,1
	Taco cuadrado	30	42,9
	Plataforma	1	1,4

	Suela corrida	1	1,4
	Total	70	100,0
¿Durante su trabajo siente algún dolor por lesiones musculoesqueléticas por el uso de calzado con tacones?	Casi nunca	21	30,0
	A veces	40	57,1
	Frecuentemente	9	12,9
	Total	70	100,0
Dolor causado por el uso de calzado con tacón.	No presenta	1	1,4
	Leve	20	28,6
	Moderado	34	48,6
	Severo	15	21,4
	Total	70	100,0
¿Has sufrido algún accidente por el uso de calzados con tacón?	Casi nunca	42	60,0
	A veces	25	35,7
	Frecuentemente	3	4,3
	Total	70	100,0
En caso de que en la pregunta anterior su respuesta sea afirmativa, indique el tipo de lesión sufrida.	Ninguna	27	38,6
	Esguince	38	54,3
	Fractura	1	1,4
	Desgarro	4	5,7
	Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla 2 presenta los resultados de la variable uso de tacones en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022. El 68,6% del personal administrativo femenino, frecuentemente usa de calzados con tacón 1 vez/semana, el 20,0% lo hace de 2 a 3 veces/semana, el 7,1% lo hace de 4 a 6 veces/semana y el 4,3% lo hace todos los días. El 44,3% usa los tacones entre 4 y 6 horas diarias, el 34,3% lo hace entre 1 y 3 horas y el 15,7% entre 7 y 9 horas diarias. El 45,7% usa tacones que miden entre 3 y 6 cm, el 31,4% usa tacones entre 1 y 3 cm y el 22,9% usa tacones entre 7 y 9 cm. El 42,9% zapatos con taco cuadrado, el 37,1% usa con taco tipo cuña y el 17,1% usa los zapatos con taco aguja. El

57,1% del personal administrativo femenino, a veces siente dolor durante su trabajo por lesiones musculo esqueléticas, el 30,0% casi nunca y el 12,9% frecuentemente. El 48,6% siente dolor moderado debido al uso de calzado con tacones, en el 28,6% el dolor es leve y en el 21,4% es severo. El 60,0% casi nunca ha sufrido algún accidente debido al uso de calzado con tacones mientras que el 35,7% a veces lo ha sufrido. En el 54,3% el tipo de lesión sufrida fue esguince y solo en el 5,7% fue desgarró.

Tabla 3. Intensidad del dolor percibido por el uso de tacones, según zonas anatómicas, en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

		Frecuencia	Porcentaje
Columna	Leve	43	61,4
	Moderado	22	31,4
	Intenso	4	5,7
	Muy intenso	1	1,4
	Total	70	100,0
Muslos	Leve	45	64,3
	Moderado	18	25,7
	Intenso	4	5,7
	Muy intenso	3	4,3
	Total	70	100,0
Rodillas	Leve	39	55,7
	Moderado	23	32,9
	Intenso	7	10,0
	Muy intenso	1	1,4
	Total	70	100,0
Piernas	Leve	38	54,3
	Moderado	22	31,4
	Intenso	8	11,4
	Muy intenso	2	2,9

	Total	70	100,0
Tobillos	Leve	37	52,9
	Moderado	22	31,4
	Intenso	5	7,1
	Muy intenso	6	8,6
	Total	70	100,0
Pies	Leve	20	28,6
	Moderado	20	28,6
	Intenso	20	28,6
	Muy intenso	10	14,2
	Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3 presenta la intensidad del dolor percibido por el uso de tacones, según zonas anatómicas, en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022. En la columna, el 61,4% del personal administrativo femenino, presentó dolor leve y el 31,4% dolor moderado. En el muslo, el 64,3% presentó dolor leve y el 25,7% dolor moderado. En las rodillas, el 55,7% presentó dolor leve, el 32,9% dolor moderado y el 10,0% dolor intenso. En las piernas, el 54,3% presentó dolor leve, el 31,4% dolor moderado y el 11,4% dolor intenso. En los tobillos, el 52,9% presentó dolor leve y el 31,4% dolor moderado. En los pies, el 28,6% presentó dolor leve, el 28,6% dolor moderado y el 28,6% dolor intenso.

Evaluación de los síntomas musculoesqueléticos en la muestra

Tabla 4. Presencia de síntomas musculoesqueléticos, según segmentos corporales, en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Si presenta		No presenta		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	39	55,7	31	44,3	70

Hombro	30	42,9	40	57,1	70
Columna dorsal o lumbar	44	62,9	26	37,1	70
Codo o antebrazo	26	37,1	44	62,9	70
Muñeca o mano	28	40,0	42	60,0	70

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 presenta los síntomas musculoesqueléticos en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022. En el cuello, el 55,7% del personal administrativo femenino presentaron síntomas musculoesqueléticos y 44,3% no presentaron síntomas. En el hombro, el 42,9% presentaron síntomas y el 57,1% no presentaron. En la columna dorsal o lumbar el 62,9% presentaron síntomas y el 37,1% no presentaron. En el codo o antebrazo, el 37,1% presentaron síntomas y el 62,9% no lo presentaron. En la muñeca o mano, el 40,0% lo presentaron y 60,0% no lo presentaron.

Tabla 5. Tiempo de padecimiento de los síntomas musculoesqueléticos en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Frecuencia	Porcentaje
Semanas	11	21,6
Meses	21	41,2
Años	19	37,2
Total	51	100,0

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 5 presenta el tiempo de padecimiento de los síntomas musculoesqueléticos en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022. En el 21,6% el tiempo de padecimiento de los síntomas musculoesqueléticos era de semanas, en el 41,2% de meses y en el 37,2% de años.

Tabla 6. Cambio de puesto de trabajo por los síntomas musculoesqueléticos en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Si		No		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	16	41,0	23	59,0	39
Hombro	8	26,7	22	73,3	30
Columna dorsal o lumbar	10	22,7	34	77,3	44
Codo o antebrazo	5	19,2	21	80,8	26
Muñeca o mano	8	28,6	20	71,4	28

Fuente: Elaboración propia

Respecto al cambio de puesto de trabajo, debido a los síntomas musculoesqueléticos, el 41,0% que sufrían de síntomas en el cuello, cambió de puesto de trabajo mientras que el 59,0% no lo hizo. De los que padecían de síntomas en el hombro, el 26,7% cambió de puesto de trabajo y que el 73,3% no lo hizo. De los que padecían de síntomas en la columna dorsal o lumbar, el 22,7% cambió de puesto de trabajo y que el 77,3% no lo hizo. De los que padecían de síntomas en el codo o antebrazo, el 19,2% cambió de puesto de trabajo y que el 80,8% no lo hizo. De los que padecían de síntomas en la muñeca o mano, el 28,6% cambió de puesto de trabajo y que el 71,4% no lo hizo.

Tabla 7. Presencia de síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Si		No		Total
	Frec	%	Frec.	%	
Cuello	31	60,8	20	39,2	51
Hombro	19	37,3	32	62,7	51
Columna dorsal o lumbar	41	80,4	10	19,6	51
Codo o antebrazo	16	31,4	35	68,6	51

Muñeca o mano	20	39,2	31	60,8	51
---------------	----	------	----	------	----

Fuente: Elaboración propia

Con relación a la presencia de síntomas musculoesqueléticos que, en los últimos doce meses, ha padecido la muestra, se encontró que en el cuello, el 60,8% presentaron síntomas musculoesqueléticos mientras que el 39,2% no los presentaron; en el hombro, el 37,3% presentaron y 62,7% no presentaron síntomas; en la columna dorsal o lumbar, el 80,4% presentaron síntomas y el 19,6% no los presentaron; en el codo o antebrazo, el 31,4% lo presentaron y el 68,6% no los presentaron; en la muñeca o mano, el 39,2% presentaron y 60,8% no presentaron síntomas.

Tabla 8. Tiempo de presencia de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022

	de 1 a 7 días		de 8 a 30 días		Más de 30 días no seguidos		Siempre		Total
	Fre c.	%	Fre c.	%	Fre c.	%	Fre c.	%	
Cuello	15	48,4	10	32,3	4	12,9	2	6,5	31
Hombro	6	31,6	7	36,8	5	26,3	1	5,3	19
Columna dorsal o lumbar	14	34,1	15	36,6	9	22,0	3	4,3	41
Codo o antebrazo	7	43,8	7	43,8	2	12,5	-	-	16
Muñeca o mano	10	50,0	4	20,0	6	30,0	-	-	20

Fuente: Elaboración propia

La tabla 8 presenta el tiempo de duración de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos doce meses, en la muestra. En el cuello, el 48,4% han tenido síntomas musculoesqueléticos de 1 a 7 días; el 32,3% de 8 a 30 días; el 12,9% los ha tenido por más de 30 días no seguidos y 6,5% los han tenido siempre. En el hombro, el 31,6% han tenido síntomas de 1 a 7 días; el 36,8% de 8 a 30 días; el 26,3% por más de 30 días no seguidos y el 5,3% los ha tenido

siempre. En la columna dorsal o lumbar, el 34,1% ha tenido los síntomas de 1 a 7 días; el 36,6% los ha tenido de 8 a 30 días; el 22,0% por más de 30 días no seguidos y el 4,3% los ha tenido siempre. En el codo o antebrazo, el 43,8% han padecido de síntomas musculoesqueléticos de 1 a 7 días; el 43,8% han tenido los síntomas de 8 a 30 días y el 12,5% han tenido los síntomas siempre. En la muñeca o mano, el 50,0% han tenido los síntomas musculoesqueléticos de 1 a 7 días; el 20,0% los han tenido de 8 a 30 días y el 30,0% han tenido los síntomas por más de 30 días no seguidos.

Tabla 9. Duración de cada episodio en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022

	< de 1 hora		de 1 a 24 horas		de 1 a 4 días		de 1 a 7 días		> de 1 mes		Total
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
Cuello	7	22,6	18	58,1	3	9,7	1	3,2	2	6,5	31
Hombro	8	42,1	6	31,6	4	21,1	1	5,3	-	-	19
Columna dorsal o lumbar	10	24,4	19	46,3	5	12,2	4	9,8	3	7,3	41
Codo o antebrazo	6	37,5	7	43,8	-	-	3	18,8	-	-	16
Muñeca o mano	5	25,0	9	45,0	3	15,0	1	5,0	2	10,0	20

Fuente: Elaboración propia

La tabla 9 presenta la duración de cada episodio respecto a los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra. En el cuello, en el 22,6% el episodio tuvo una duración de menos de 1 hora; en el 58,1% la duración fue de 1 a 24 horas; en el 9,7% la duración fue de 1 a 4 días, en el 3,2% de 1 a 7 días y en el 6,5% el episodio duró más de 1 mes. En el hombro, en el 42,1% el episodio tuvo una duración de menos de 1 hora; en el 31,6% de 1 a 24 horas; en el 21,1% de 1 a 4 días y en el 5,3% la duración fue de 1 a 7 días. En la columna dorsal, en el

24,4% el episodio tuvo una duración de menos de 1 hora; en el 46,3% la duración fue de 1 a 24 horas; en el 12,2% la duración fue de 1 a 4 días, en el 9,8% de 1 a 7 días y en el 7,3% el episodio duró más de 1 mes. En el codo o antebrazo, en el 37,5% el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas, en el 43,8% una duración de 1 a 24 horas y en el 18,8% de 1 a 7 días. En la muñeca o mano, en el 25,0% el episodio tuvo una duración de menos de 1 hora; en el 45,0% la duración fue de 1 a 24 horas; en el 15,0% la duración fue de 1 a 4 días, en el 5,0% de 1 a 7 días y en el 10,0% el episodio duró más de 1 mes.

Tabla 10. Tiempo de ausencia en el trabajo en los últimos 12 meses en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	0 días		1 a 7 días		1 a 4 semanas		> 1 mes		Total
	Fre c.	%	Fre c.	%	Fre c.	%	Fre c.	%	
Cuello	15	48,4	14	45,2	2	6,5	-	-	31
Hombro	7	36,8	10	52,6	2	10,5	-	-	19
Columna dorsal o lumbar	24	58,5	11	26,8	4	9,8	2	4,9	41
Codo o antebrazo	7	43,8	9	56,3	-	-	-	-	16
Muñeca o mano	13	65,0	5	25,0	2	10,0	-	-	20

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10 presenta el tiempo de ausencia en el trabajo, en los últimos doce meses, que tuvo la muestra como consecuencia de los síntomas musculoesqueléticos que padecía. Debido a los síntomas musculoesqueléticos en el cuello, el 48,4% no tuvo ausencia en el trabajo; el 45,2% si tuvieron ausencia de 1 a 7 días y el 6,5% de 1 a 4 semanas. Por síntomas en el hombro, el 36,8% no tuvo impedimento para asistir a su trabajo; el 52,6% estuvieron ausentes de 1 a 7 días y el 10,5% se ausentaron de 1 a 4 semanas. Debido a los síntomas en la columna dorsal o lumbar, el 58,5% no tuvo ausencia laboral, el 26,8% se ausentaron de 1

a 7 días, el 9,8% se ausentaron de 1 a 4 semanas y el 4,9% se ausentaron por más de 1 mes. Por síntomas en el codo o antebrazo, el 43,8% no tuvo impedimento para asistir a su trabajo y el 56,3% estuvieron ausentes de 1 a 7 días. De los que presentaron síntomas musculoesqueléticos en la muñeca o mano, el 65,0% no tuvo impedimento para asistir a su trabajo, el 25,0% tuvieron impedimento de 1 a 7 días y el 10,0% si tuvieron impedimento de 1 a 4 semanas.

Tabla 11. Tratamiento de los síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Si		No		Total
	Frec. c.	%	Frec. c.	%	
Cuello	12	38,7	19	61,3	31
Hombro	11	57,9	8	42,1	19
Columna dorsal o lumbar	20	48,8	21	51,2	41
Codo o antebrazo	13	81,2	3	18,8	16
Muñeca o mano	14	70,0	6	30,0	20

Fuente: Elaboración propia

Respecto al tratamiento recibido en los últimos doce meses, el 38,7% de los que tenían síntomas en el cuello recibieron tratamiento y el 61,3% no lo tuvieron. En el hombro, el 57,9% recibió tratamiento mientras que el 42,1% no. En la columna dorsal o lumbar el 48,8% tuvo tratamiento y el 51,2% no tuvo tratamiento. En el codo o antebrazo, el 81,2% recibieron tratamiento y el 18,8% no lo tuvo. En la muñeca o mano, el 70,0% recibió tratamiento mientras que el 30,0% no lo recibió.

Tabla 12. Síntomas musculoesqueléticos en los últimos 7 días en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Si		No		Total
	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	25	58,1	18	41,9	43
Hombro	16	37,2	27	62,8	43
Columna dorsal o lumbar	24	55,8	19	44,2	43
Codo o antebrazo	10	23,3	33	76,7	43
Muñeca o mano	12	27,9	31	72,1	43

Fuente: Elaboración propia

La tabla 12 presenta los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra, en los últimos 7 días. En el cuello, el 58,1% presentaron síntomas musculoesqueléticos y el 41,9% no presentaron. En el hombro, el 37,2% si los presentaron mientras que el 62,8% no los presentaron. En la columna dorsal o lumbar, el 55,8% si los presentaron y el 44,2% no los presentaron. En el codo o antebrazo, el 23,3% presentaron los síntomas y el 76,3% no los presentaron. En la muñeca o mano, el 27,9% presentaron los síntomas musculoesqueléticos y el 72,1% no presentaron síntomas en los últimos 7 días.

Tabla 13

Intensidad de los síntomas musculoesqueléticos por zonas en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Muy leve		Leve		Moderada		Intensa		Muy intensa		Total
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Cuello	3	12,0	5	20,0	10	40,0	6	24,0	1	4,0	25

Hombro	1	6,3	5	31,2	4	25,0	4	25,0	2	12,5	16
Columna dorsal o lumbar	-	-	3	12,5	11	45,8	7	29,2	3	12,5	24
Codo o antebrazo	2	20,0	3	30,0	5	50,0	-	-	-	-	10
Muñeca o mano	-	-	3	25,0	7	58,3	2	16,7	-	-	12

Fuente: Elaboración propia

La tabla 13 presenta la percepción que tenía la muestra, respecto a la intensidad de los síntomas musculoesqueléticos que padecía. En el cuello, el 12,0% manifestaron que eran muy leves; el 20,0% que eran leves; el 40,0% que eran moderados, el 24,0% que eran intensos y el 4,0% que eran muy intensos. En el hombro, el 6,3% manifestaron que eran muy leves; el 31,2% que eran leves; el 25,0% que eran moderados, el 25,0% que eran intensos y el 12,5% que eran muy intensos. De los que tenían síntomas en la columna dorsal o lumbar, el 12,5% que eran leves; el 45,8% que eran moderados, el 29,2% que eran intensos y el 12,5% que eran muy intensos. En el codo o antebrazo, el 20,0% manifestaron que eran muy leves, el 30,0% que eran leves y el 50% que eran moderados. De los que tenían síntomas en la muñeca o mano, en el 25,0% eran leves, en el 58,3% eran moderados y en el 16,7% eran intensos.

Tabla 14

Causas de los síntomas musculoesqueléticos en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Frecuencia	Porcentaje
Uso de tacones	8	21,1
Demasiado tiempo parado y movimientos rápidos	4	10,5
Actividad física	3	7,9
Mala postura	10	26,3
Estrés	5	13,2
Dolor en la ciática	3	7,9

Tipo de trabajo	2	5,3
Sobrepeso	3	7,9
Total	38	100,0

Fuente: Elaboración propia

La tabla 14 presenta las causas de los síntomas musculoesqueléticos que padecía la muestra. El 21,1% del personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, indicaron que era por el uso de tacones, el 10,5% que era consecuencia de estar demasiado tiempo parada y realizar movimientos rápidos, el 7,9% que se debía a la actividad física que realizaban, el 26,3% que se debía a la mala postura, el 13,2% que era consecuencia del estrés, el 7,9% al dolor que padecía en la ciática, el 5,3% debido al tipo de trabajo que realizaban y el 7,9% como consecuencia del sobrepeso que padecían.

Tabla 15. Presencia de síntomas musculoesqueléticos en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

	Frecuencia	Porcentaje
Si presenta	43	61,4
No presenta	27	38,6
Total	70	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la muestra, formada por el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener-2022, el 61,4% presentaron sintomatología musculoesquelética mientras que el 38,6% del personal administrativo no presentó sintomatología musculoesquelética.

Tabla 16. Uso de calzado de tacones y síntomas musculoesqueléticos en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

		Presencia de síntomas musculoesqueléticos		Total	p*
		Si	No		
Uso de calzado de tacones	Si	35	13	48	0,001
		50,0%	18,6%	68,6%	
	No	8	14	22	
		11,4%	20,0%	31,4%	
Total		43	27	70	
		61,4%	38,6%	100,0%	

* Obtenido mediante la prueba de Chi-cuadrado.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 16 presenta el uso de calzado de tacones y la sintomatología musculoesquelética que padecía la muestra. El 50,0% del personal administrativo femenino que usaban calzados con tacones, presentó molestias o síntomas musculoesqueléticos y el 18,6% no presentaron molestias. En las que no usaban calzados con tacones, el 11,4% presentaron molestias o síntomas musculoesqueléticos y el 20,0% no presentaron molestias. Asimismo, se encontró que existe relación entre el uso de calzado de tacones y los síntomas musculoesqueléticos ($p < 0,05$).

Tabla 17. Tipo de calzado con tacones y síntomas musculoesqueléticos en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener, 2022.

		Presencia de síntomas musculoesqueléticos		Total	p*
		Si	No		
Tipo de calzado	Taco aguja	9	3	12	
		12,8%	4,3%	17,1%	
	Taco cuña	14	12	26	
		20,0%	17,1%	37,1%	

Taco cuadrado	19 27,2%	11 15,7%	30 42,9%	0,003
Plataforma	-	1 1,4%	1 1,4%	
Suela corrida	1 1,4%	-	1 1,4%	
Total	43 61,4%	27 38,6%	70 100,0%	

* Obtenido mediante la prueba de Chi-cuadrado.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 17 presenta el tipo de calzado con tacones y la sintomatología musculoesquelética que padecía la muestra. De las que usaban calzado con taco aguja, el 12,8% presentó molestias o síntomas musculoesqueléticos y el 4,3% no presentaron molestias. De las que usaban calzados con taco de cuña, el 20,0% presentaron molestias y el 17,1% no presentaron molestias. De las que usaban calzados con taco cuadrado, el 27,2% presentaron molestias y el 15,7% no presentaron molestias. La única que usaba calzado con plataforma, no presentó molestias musculoesqueléticas. La única que usaba calzado con suela corrida, presentó molestias musculoesqueléticas. Se encontró que existe relación entre el tipo de calzado con tacones y los síntomas musculoesqueléticos ($p < 0,05$).

4.1.2. Análisis inferencial

Prueba de la Hipótesis General

Existe relación del uso de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.

1. **Ho:** No existe relación del uso de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.
2. **Ha:** Si existe relación del uso de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.
3. **Nivel de Significación:** $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. **Prueba Estadística:** Chi-cuadrado de Pearson
5. **Decisión y conclusión:**

Como el p valor ($p = 0,001$) es menor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$, con un nivel de significación del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna; es decir que existe relación del uso de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.

Tabla 18: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,797	2	0,001
Razón de verosimilitud	12,765	2	0,004
Asociación lineal por lineal	14,895	1	0,002
N de casos válidos	70		

Fuente: Elaboración Propia

Prueba de la Hipótesis Especifica H1

Existe relación entre el tipo de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.

1. **Ho:** No existe relación entre el tipo de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.
2. **Ha:** Si existe relación entre el tipo de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.
3. **Nivel de Significación:** $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. **Prueba Estadística:** Rho de Spearman
5. **Decisión y conclusión:**

Como el p valor ($p = 0,003$) es menor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$, con un nivel de significación del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna; es decir que existe relación entre el tipo de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener 2022.

Tabla 19: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,339	4	0,003
Razón de verosimilitud	17,655	4	0,001
Asociación lineal por lineal	15,414	1	0,000
N de casos válidos	70		

Fuente: Elaboración Propia

4.1.3. Discusión de resultados

Uno de los aspectos importantes de los trabajadores administrativos del sexo femenino, que laboran en una determinada empresa, es la presentación física que incluye el tipo de calzado que usa, el cual generalmente tiene un taco de pronunciada longitud. Sin embargo, el uso de

calzado de tacos altos que realza la figura femenina, puede ocasionar el padecimiento de distintas dolencias, entre las cuales se encuentra los trastornos musculoesqueléticos los cuales afectarán el rendimiento laboral de esta población.

Nuestro estudio de investigación tuvo como objetivo principal el de determinar si existe relación entre el uso de calzado con tacones y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022. Los hallazgos encontrados en el estudio, nos permiten asegurar que el uso de calzado con tacones se encuentra relacionado con la sintomatología musculoesquelética, lo cual fue determinado mediante la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson ($p < 0,05$), resultados que se asemejan al estudio de Parras y Lezcano, (2018) cuyo objetivo fue “determinar la influencia del uso del calzado de tacón en la incapacidad por dolor lumbar en las estudiantes de Negocios y competitividad de la universidad Norbert Wiener”. En el estudio se determinó que el uso de calzado con tacón está relacionado con la incapacidad por dolor lumbar. Concuerda también con el estudio de Deepika. et al (2017), el cual estableció que el uso de calzado con tacones altos tiene efecto en el padecimiento de lordosis lumbar, sus niveles de movimiento y resistencia lumbar de los músculos flexores y extensores, en usuarias de tacones altos que asisten a una universidad.

Los hallazgos muestran que el 22,9% del personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener que usa calzado de tacón, tenía entre 18 a 27 años, el 55,7% entre 28 a 37 años, el 17,1% entre 38 a 47 años y el 4,3% tenían de 48 a más años.

Respecto a las características del calzado de tacón, que usa el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener, los resultados muestran que el 68,6%

frecuentemente usa calzados con tacón una vez por semana, el 44,3% usa los zapatos con tacones entre 4 y 6 horas diarias, el 45,7% usa tacones que miden entre 3 y 6 cm, el 42,9% usa zapatos con taco cuadrado y el 37,1% usa con taco tipo cuña, el 57,1% a veces siente dolor durante su trabajo, en el 48,6% el dolor es moderado debido al uso de calzado con tacones, el 60,0% casi nunca ha sufrido algún accidente debido al uso de calzado con tacones y el 54,3% ha sufrido una lesión (esguince de tobillo).

Con relación a la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener, fue en la columna dorsal o lumbar con el 62,9% y el 41,2% la presentaba durante meses. Asimismo, se encontró que en promedio, el 26,7% tuvo que cambiar de puesto de trabajo; el 45,2% se ausentó del trabajo entre 1 a 7 días; el 41,6% presentaba la sintomatología entre 1 a 7 días; en el 45,0% el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas; el 59,3% recibió tratamiento en los últimos doce meses y el 43,8% presentó sintomatología de intensidad moderada.

Los hallazgos muestran que el tipo de calzado tiene relación con la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener, lo cual concuerda con los resultados de Parras y Lezcano, (2018) que encontró que el uso frecuente de calzado con tacón alto, influye en el padecimiento de incapacidad funcional debido al dolor a nivel lumbar. Asimismo, guarda relación con los hallazgos de Deepika. et al (2017), el cual muestra que el uso de zapatos con tacones de longitud superior a 5 cm, es un indicador de procesos de lumbalgia, así como trastornos musculoesqueléticos. Finalmente se asemeja a los resultados obtenidos por Chinlle (2014), quien en su estudio encontró que la biomecánica de la postura de las modelos durante la marcha sobre la pasarela con calzados de tacones altos, ocasiona alteración postural, de la marcha y la cadencia al

realizar el modelaje sobre pasarela; reduce la longitud de los pasos, siendo más corto a mayor tamaño del taco y, es la causa determinante de que se produzcan lesiones en la columna vertebral y en los pies.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- De acuerdo a los hallazgos encontrados podemos concluir que el uso de calzado con tacones tiene relación con la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022, lo cual ha sido establecido mediante la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson ya que el nivel de significancia fue $p < 0,05$.
- El personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener que usa calzado de tacón, respecto a la edad, el 22,9% tenía entre 18 a 27 años, el 55,7% entre 28 a 37 años, el 17,1% entre 38 a 47 años y el 4,3% tenían de 48 a más años.
- Entre las características del calzado de tacón que usa el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener, se encontró que el 68,6% frecuentemente usa calzados con tacón 1 vez/semana, el 44,3% usa los zapatos con tacones entre 4 y 6 horas diarias, el 45,7% usa tacones que miden entre 3 y 6 cm, el 42,9% usa zapatos con taco cuadrado y el 37,1% usa con taco tipo cuña, el 57,1% a veces siente dolor durante su trabajo, en el 48,6% el dolor es moderado debido al uso de calzado con tacones, el 60,0% casi nunca ha sufrido algún

accidente debido al uso de calzado con tacones y el 54,3% ha sufrido una lesión (esguince de tobillo).

- La sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener, fue en la columna dorsal o lumbar con el 62,9% , el 41,2% la presentaba durante meses. En promedio, el 26,7% cambió de puesto de trabajo, el 45,2% se ausentó del trabajo entre 1 a 7 días, el 41,6% presentaba la sintomatología entre 1 a 7 días, en el 45,0% el episodio tuvo una duración de 1 a 24 horas, el 59,3 recibió tratamiento en los últimos doce meses y el 43,8% presentó sintomatología de intensidad moderada.

Los resultados obtenidos en el presente estudio, permiten concluir que el tipo de calzado tiene relación con la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda al departamento de personal de la universidad Norbert Wiener, realizar campañas de concientización al personal administrativo femenino respecto a que el uso tacones altos aumenta el riesgo de padecer molestias musculoesqueléticas, especialmente a nivel lumbar y dorsal, lo cual permitirá mejorar la salud y la calidad de vida de dicha población.

- Es recomendable que el departamento de personal, cuente o contrate a profesionales especialistas en dolencias relacionadas con el trabajo para que desarrollen programas preventivos y de promoción de la salud física enfocados en mejorar y aliviar la sintomatología musculoesquelética que padecen como consecuencia del uso de calzado con tacones en sus actividades laborales.
- Se recomienda establecer normas respecto al uso de calzado con tacos no mayores a 5cm con la finalidad de preservar la salud física del personal administrativo femenino, ello permitirá mejorar la postura tanto de los pies como de la columna vertebral y así mantener una vida saludable y un óptimo rendimiento laboral.

REFERENCIAS

1. OIT: Consejo de Administración. 317.ª reunión [Internet]. Ginebra: OIT; 2013 [citado 04 nov 2014]. Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_norm/relconf/documents/meetingdocument/wcms_214427.pdf
2. Cdc.gov, Cómo prevenir los trastornos musculoesqueléticos [Internet]. USA: cdc.gov; 2012. [Actualización 21 ene 2015; acceso 02 nov 2016]. Disponible en: http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2012-120_sp/
3. Instituto Nacional de Rehabilitación. [Internet]. Sala Situacional Primer Trimestre 2014. [Citado 31 diciembre 2016] Disponible en: <http://www.inr.gob.pe/transparencia/SalaSituacional/2014/salasituacionalitrimestre2014.pdf>
4. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Anuario Estadístico Sectorial del MTPE 2014 [Internet]. 2015. Disponible en: http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/anuario/anuario_estadistico_2014.pdf
5. Ruiz, S. H., Tajés, F. A., Bautista, C. R., Blázquez, F. M. G., Nova, A. M., & Rodríguez, R. S. (2005). Estudio de la altura recomendada del tacón. *El Peu*, 25(2), 73-78.
6. Ual.es, Los peligros del uso del tacón desde la perspectiva fisioterápica. [Internet]. España: Ual.es; 2014- [actualización 08 may 2014; acceso 02 nov 2016]. Disponible en: <http://www.ual.es/Congresos/jornadasinternacionalesdeinvestigacioneneducacionysalud/Los%20pel.pdf>

7. Fiso.web [Internet].Chile: Fisioweb; 2011[actualización el 14 Dic 2011; citado 04 nov2016]. Disponible en: <http://www.fisoweb.org/Content/files/articulosprofesionales/3640.pdf>
8. Anniele MS, Gisela RS, Giselia AS. Repercusiones del uso de zapatos con tacones en la postura corporal de adolescentes. Rev Paul Pediatr 2013; 31 (2):265-71. 17. <http://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2007/mf074a.pdf>
9. Mireia BA. Características del uso de zapatos de tacón. [Tesis para optar Grado en Podología] Barcelona. Univ.; de Barcelona 2015
10. Anniele MS, Gisela RS, Giselia AS. Repercusiones del uso de zapatos con tacones en la postura corporal de adolescentes. Rev Paul Pediatr 2013; 31 (2):265-71.
11. Universidad Cesar Vallejo. Estadísticas del Servicios Médicos, Descansos Médicos, Lesiones Musculo esqueléticas en miembros inferiores –. Enero – Julio 2016
12. Ramiro J. coordinador. Guía de recomendaciones para el diseño de calzado. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia; 1995: 135-151.
13. Internacional Association for the Study of Pain. Dolor musculo-esqueletico.internet [Rev 2017 Ago 05] https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/MusculoskeletalPain_Spanish.pdf
14. Instituto Canario de Seguridad Laboral. Los trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral. [Rev. 2017 Ago 01] <http://www.fauca.org/wp-content/uploads/2016/05/folleto5.pdf>
15. Putz – Anderson V. ed. 1988 Cumulative trauma disorders: A manual for musculoskeletal diseases of the upper Limbs. London; New York: Taylor & Francis.
16. Barretto, Silvia. Diseño de calzado urbano. 1 ed. Buenos Aires: Nobuko; 2006

17. Fernanda Canal M. editor. Diseño de accesorios de moda. 2 ed. Barcelona: Parramón Ediciones; 2010: 70-81.
18. Ramiro J. coordinador. Guía de recomendaciones para el diseño de calzado. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia; 1995: 135-151.
19. Viladot Pericé A. et al. Quince lecciones sobre patología del pie. Barcelona: Toray; 1989: 245-51.
20. Hidalgo Ruíz S., Alonjo Tajés A., Rosende Bautista C., García Blázquez F. M., Martínez Nova A., Sánchez Rodríguez R. Estudio de la altura recomendada del tacón. *El Peu* 2005; 25 (2): 73-78.
21. Organización Mundial de la Salud (OMS)/ 2015. Disponible en: http://www.who.int/occupational_health/publications/muscdisorders/es/index.html
22. Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *Am J Emerg Med*. 2018 Apr;36(4):707-714. doi: 10.1016/j.ajem.2018.01.008. Epub 2018 Jan 6. PMID: 29321111.
23. Levy Benasuly AE, Cortés Barragán JM. Ortopodología y aparato locomotor. Ortopedia de pie y tobillo. Barcelona: Masson, 2003
24. Ramiro J, et al. Guía de recomendaciones para el diseño del calzado. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia, 2014
25. Ergonautas.com. REBA (Rapid Entire Body Assessment) [Internet]. Universidad Politécnica de Valencia; 2007 [citado 10 diciembre 2016]. Disponible en: <http://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>
26. Melendez A. El uso de la microfibras en calzado para mujeres de 15 a 18 años de la ciudad de Ambato [Tesis]. Ambato: Pontificia universidad católica del Ecuador, Facultad Ingeniería en Diseño Industrial; 2013.

27. Guisado D. Influencia de la cirugía percutánea en hallux valgus sobre las presiones plantares en dinámica [Tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada, Facultad: Enfermería; 2008.
28. A MS, Gisela RS, Giselia AS. Repercusiones del uso de zapatos con tacones en la postura corporal de adolescentes. Rev Paul Pediatr 2013; 31 (2):265-71. 17. <http://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2007/mf074a.pdf>
29. Chumpitaz O. De la vega D. Características del uso de tacones y el dolor por lesiones musculoesqueléticas del personal administrativo de una universidad particular. [Tesis] [Lima] Universidad Cayetano Heredia, 2017.
30. negron r. Relación entre sintomatología musculoesquelética y la experiencia laboral en profesionales de enfermería del hospital Cayetano Heredia del año 2015. [tesis] [lima] Universidad Católica Sedes Sapientiae
31. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Informe Anual 2018: Informe Anual de la Mujer en el Mercado Laboral. Lima: MTPE; 2018
32. Deepika G, Shabnam J, Alka P, Vikram S. Effect of High Heels on Lumbar Lordosis, Range of Motion and Muscle Endurance in College Going Females. Indian J Appl Res. 2016; 6(9): 447- 451.
33. Parras S, Lescano V. Influencia del uso del calzado de tacon en la incapacidad funcional por dolor lumbar en las estudiantes de la E.A.P. de negocios y competitividad de la universidad privada Norbert Wiener en el año 2017 [Tesis] [Lima] Universidad Norbert Wiener, 2017.
34. Jara J, Villacorta V. Factores asociados del dolor lumbar en los internos de terapia física y rehabilitación del hospital de rehabilitación del callao [Tesis] [Lima] Universidad Católica Sedes Sapientiae, 2017.
35. Hidalgo S, Alonso F, Rosende C, García FM, Martínez A, Sánchez R. Estudio de la altura recomendada del tacón. El Peu. 2005; 25 (2): 73-78.

36. Bombi M. Características del uso de zapatos de tacón. [Tesis]. Barcelona: Univ. de Barcelona; 2015.
37. Fernández, C. *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill. (2014). Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
38. Hernández, R. *Metodología de la investigación*. (McGraw-Hill, Ed.) México DF, (2014).
39. Kuorinka I. et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics* 1987, 18.3, 233-237. https://www.academia.edu/16206335/Standardised_Nordic_questionnaires_for_the_analysis_of_musculoskeletal_symptoms
40. Prevención integral. Validación del cuestionario nórdico musculoesquelético estandarizado en población española. 2014; <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2014/validacion-cuestionario-nordico-musculoesqueletico-estandarizado-en-poblacion-espanola>
41. Tucto García L, Campos Coronel H, Leyva Gonzales N, Huanay Jara M, Farro Peña G. Perfil sociodemográfico y síntomas musculoesqueléticos referidos por mototaxistas de una empresa de Lima. (*Rev. Enferm. Herediana Perú*) 2018; 10 (2): 109–16. <https://doi.org/10.20453/renh.v10i2.3366>
42. Secretaria de Salud Laboral. Castilla, León. Manual de trastornos musculoesqueléticos [Internet]. Valladolid: Acción en Salud laboral. [internet]. 2017 [citado 31 de Julio del 2017]. https://bibliotecadigital.jcyl.es/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=10121646
43. Internacional Association for the Study of Pain. Dolor musculo-esqueletico.internet [Rev 2017 Ago 05] https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/MusculoskeletalPain_Spanish.pdf

44. Prevención de los trastornos musculares de origen laboral. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de la Comunidad Europea, 2001.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

“USO DE CALZADO Y SINTOMATOLOGIA MUSCULOESQUELETICA EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO FEMENINO DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER 2022”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS DE ESTUDIO	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES Y ESCALAS	INSTRUMENTO DE MEDICION	METODOLOGIA
<p>General:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso del calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022?</p> <p>Específicos:</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas del personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener?</p> <p>¿Cuáles son las características del calzado de tacón que usa el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar la relación del uso de calzado y sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.</p> <p>Específicos:</p> <p>Describir las características sociodemográficas del personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener que usa calzado de tacón.</p> <p>Conocer las características del calzado de tacón que usa el personal administrativo</p>	<p>Variable Principal</p> <p>Uso de calzado</p> <p>Síntomas musculoesqueléticos</p> <p>Variable Secundaria</p> <p>Sexo</p>	<p>Características de frecuencia de uso.</p> <p>Características de tipo de tacón</p> <p>Dolor musculo esquelético.</p> <p>Dolor por zonas musculoesqueléticos</p> <p>femenino</p>	<p>Cuestionario validado juicio de expertos</p> <p>Cuestionario Nórdico</p> <p>Ficha de recolección</p>	<p>Diseño de Estudio:</p> <p>Tipo de Investigación: Descriptivo, Correlacional, Prospectivo, de corte Transversal y sin intervención.</p> <p>Población</p> <p>La población será las oficinistas de la Universidad Norbert Wiener son de 80 mujeres.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra estará constituida n=80 oficinistas.</p>

<p>¿Cuáles es la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el tipo de calzado y la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener?</p>	<p>femenino de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Identificar la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener.</p> <p>Conocer la relación entre el tipo de calzado y la sintomatología musculoesquelética más recurrente en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener</p>	<p>Edad</p> <p>Tiempo de trabajo</p> <p>Horas de trabajo al día</p>	<p>20 a 40 años</p> <p>1 a 10 años</p> <p>1 a 10 horas</p>	<p>Ficha de recolección</p> <p>Ficha de recolección</p> <p>Ficha de recolección</p>	
--	---	---	--	---	--

Anexo 02: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: 01

Fecha: ..././.....

CARACTERÍSTICAS DEL USO DE TACONES Y EL DOLOR POR LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

Estimada trabajadora, le pedimos a usted se sirva responder en forma sincera las preguntas que se ha formulado. Esta encuesta es de carácter anónimo y confidencial. Anticipadamente le agradecemos por su colaboración:

INSTRUCCIONES: Por favor marque con un aspa (X) o encierre con un círculo la opción que usted considere correcta

I. DATOS DEL PACIENTE

Por favor selecciona tu rango de edad:

- a) 18-27
- b) 28- 37
- c) 38 -47
- d) 48 a más

CARACTERÍSTICAS DEL USO DEL TACON

1. Con que frecuencia utilizas calzados con tacón

- a) 1 vez por semana
- b) De 2 a 3 veces por semana
- c) De 4 a 6 veces por semana
- d) Todos los días

2. Teniendo en cuenta la respuesta elegida anteriormente, los días que utilizas calzado con tacón. ¿cuántas horas al día aproximadamente usas los tacones?

- a) 1 a 3 horas
- b) 4 a 6 horas
- c) 7 a 9 horas
- d) Más de 10 horas

3. ¿Cuántos cm de tacón aproximadamente sueles usar con mayor frecuencia?

- a) De 1cm a 3 cm
- b) De 4cm a 6 cm
- c) De 7cm a 9cm
- d) más de 10cm

4. Teniendo en cuenta el ancho de tacón mayormente utilizado ¿Qué tipo de tacón utilizas usualmente?

- a) Taco aguja
- b) Taco cuña
- c) Taco cuadrado
- d) Otros _____

DOLOR POR LESION MUSCULOESQUELETICA

5. ¿Durante su trabajo siente algún dolor por lesiones musculo esqueléticas por el uso de calzado con tacones?

- a) casi nunca
- b) a veces
- b) frecuentemente
- c) todos los días

6. De la siguiente tabla, selecciona del 0 al 10 el número más apropiado acerca del dolor causado por el uso de calzado con tacón, siendo el número 10, el de mayor grado de incomodidad:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Sin dolor		Peor dolor posible
-----------	--	--------------------

7. Señale la intensidad de dolor percibida de acuerdo a la localización anatómica durante el uso de calzado con tacón en el último año.

Localización anatómica	Intensidad de dolor músculo esquelético			
	Leve (0-2)	Moderado (3-5)	Intenso (6-8)	Muy intenso (9-10)
Columna				
Muslo				
Rodilla				
Pierna				
Tobillo				
Pie				

8. ¿Has sufrido algún accidente por el uso de calzados con tacón?

- a) casi nunca
- b) a veces
- b) frecuentemente
- c) todos los días

9. En caso de que en la pregunta anterior su respuesta sea afirmativa, indique el tipo de lesión sufrida:

- a) Esguince
- b) Fracturas
- c) desgarro
- c) Otros

CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
1. ¿ha tenido molestias en.....?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

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 cuándo tiempo?										
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 molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<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"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<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 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<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 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<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

	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"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<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 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<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

	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

	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
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 entre 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?										

Anexo 03: Validación de instrumento

NORBERT WIENER 2022*

No	Dimensiones / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión/Subcategoría 1: Características del uso de tacón							
1	¿Con qué frecuencia utilizas calzados con tacón?	x		x		x		
2	Teniendo en cuenta la respuesta elegida anteriormente, los días que utilizas calzado con tacón. ¿Cuántas horas al día aproximadamente usas los tacones?	x		x		x		
3	¿Cuántos cm de tacón aproximadamente sueles usar con mayor frecuencia?	x		x		x		
4	Teniendo en cuenta el ancho de tacón mayormente utilizado ¿Qué tipo de tacón utilizas usualmente?	x		x		x		
	Dimensión/Subcategoría 2: Dolor por uso del tacón							
5	¿Durante su trabajo siente algún dolor por lesiones muscular esqueléticas por el uso de calzado con tacones?	x		x		x		
6	De la siguiente tabla, selecciona del 0 al 10 el número más apropiado acerca del dolor causado por el uso de calzado con tacón, siendo el número 10, el de mayor grado de incomodidad	x		x		x		
7	Señale la intensidad de dolor percibida de acuerdo a la localización anatómica durante el uso de calzado con tacón en el último año.	x		x		x		
8	¿Has sufrido algún accidente por el uso de calzados con tacón?	x		x		x		

9	En caso de que en la pregunta anterior su respuesta sea afirmativa, indique el tipo de lesión sufrida:	x		x		x		
---	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Lic/Dr/ Mg:

Mg. Huaman Vila Jimmy Teobaldo

DNI: 48514944 Especialidad del validador: Maestría en Docencia Universitaria, Licenciado en Terapia Física

12 de abril del 2023

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado
2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
3Claridad: La enunciación 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



Firma del Experto Informante.

INFORME DE OPINIÓN DEL EXPERTO

"USO DE CALZADO Y SINTOMATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA EN
 EL PERSONAL ADMINISTRATIVO FEMENINO DE LA UNIVERSIDAD
 NORBERT WIENER 2022"

No	Dimensiones / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión/Subcategoría 1: Características del uso de tacón								
1	¿Con que frecuencia utilizas calzados con tacón?	X		X		X		
2	Teniendo en cuenta la respuesta elegida anteriormente, los días que utilizas calzado con tacón. ¿Cuántas horas al día aproximadamente usas los tacones?	X		X		X		
3	¿Cuántos cm de tacón aproximadamente sueles usar con mayor frecuencia?	X		X		X		
4	Teniendo en cuenta el ancho de tacón mayormente utilizado ¿Qué tipo de tacón utilizas usualmente?	X		X		X		
Dimensión/Subcategoría 2: Dolor por uso del tacón								
5	¿Durante su trabajo siente algún dolor por lesiones musculo esqueléticas por el uso de calzado con tacones?	X		X		X		
6	De la siguiente tabla, seleccione del 0 al 10 el número más apropiado acerca del dolor causado por el uso de calzado con tacón, siendo el número 10, el de mayor grado de incomodidad	X		X		X		
7	Señale la intensidad de dolor percibida de acuerdo a la localización anatómica durante el uso de calzado con tacón en el último año.	X		X		X		
8	¿Has sufrido algún accidente por el uso de calzados con tacones?	X		X		X		

9	En caso de que en la pregunta anterior su respuesta sea afirmativa, indique el tipo de lesión sufrida:	X		X		X		
---	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Lic(Dr) Mg:

Rosa Uscoanta Pacheco Casaca

DNI:08812435.....

Especialidad del validador: *Docente en Construcción Pública y Gobierno Local*

28 de Julio del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: 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


 Firma del Experto Informante.
 DOCTORA

INFORME DE OPINIÓN DEL EXPERTO

“USO DE CALZADO Y SINTOMATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA EN
EL PERSONAL ADMINISTRATIVO FEMENINO DE LA UNIVERSIDAD
NORBERT WIENER 2022”

No	Dimensiones / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión/Subcategoría 1: Características del uso de tacón							
1	¿Con que frecuencia utilizas calzados con tacón?	X		X		X		
2	Teniendo en cuenta la respuesta elegida anteriormente, los días que utilizas calzado con tacón. ¿Cuántas horas al día aproximadamente usas los tacones?	X		X		X		
3	¿Cuántos cm de tacón aproximadamente sueles usar con mayor frecuencia?	X		X		X		
4	Teniendo en cuenta el ancho de tacón mayormente utilizado ¿Qué tipo de tacón utilizas usualmente?	X		X		X		
	Dimensión/Subcategoría 2: Dolor por uso del tacón							
5	¿Durante su trabajo siente algún dolor por lesiones musculo esqueléticas por el uso de calzado con tacones?	X		X		X		
6	De la siguiente tabla, selecciona del 0 al 10 el número más apropiado acerca del dolor causado por el uso de calzado con tacón, siendo el número 10, el de mayor grado de incomodidad	X		X		X		

7	Senale la intensidad de dolor percibida de acuerdo a la localización anatómica durante el uso de calzado con tacón en el último año.	X		X		X		
8	¿Has sufrido algún accidente por el uso de calzados con tacón?	X		X		X		
9	En caso de que en la pregunta anterior su respuesta sea afirmativa, indique el tipo de lesión sufrida.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Huamani Albuay, Edward F.

DNI: 09832149

Especialidad del validador: Especialista en Estadística Aplicada

12 de abril del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se otorga 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.



Dr. Edward Filiberto Huamani Albuay
Doctor en Estadística
Maestro en Estadística aplicada

Firma del Experto Informante.

Anexo 04: Consentimiento informado

Universidad Norbert Wiener
EAP. Terapia física y rehabilitación

Yenny Bellido Fuentes

Presidenta del Comité de Ética

TITULO DEL PROYECTO

Consentimiento informado

Características del uso de tacones y síntomas músculo esqueléticas del personal administrativo de la Universidad Norbert Wiener

Investigador: **Christian Jorge Camacho Galvez**

PROPÓSITO:

Estamos realizando un estudio sobre las Características del uso de tacones y síntomas músculo esqueléticas del personal administrativo de la Universidad Norbert Wiener

Actualmente la oficinista se desempeña laboralmente en una oficina o empresa realizando diversas actividades y funciones vinculadas todas ellas al funcionamiento satisfactorio y la maximización de beneficios de la empresa en cuestión. Sin embargo, el uso de calzado de tacos altos es muy común en ellas ya que realzan la figura femenina, por lo que en algunos trabajos son una obligación por la estética y la imagen de la empresa sin embargo el uso de estos por largo tiempo puede generar problemas de salud.

PARTICIPACIÓN:

Este estudio pretende conocer las características del uso de calzado con tacón y su relación con el dolor por lesiones musculo esqueléticas en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener

RIESGOS DEL ESTUDIO:

Este estudio no representa ningún riesgo. Para su participación solo es necesaria su autorización.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO:

Es importante señalar que, con la participación de cada uno, se está contribuyendo a mejorar los conocimientos, en el campo de la salud de las oficinistas y saber las características del uso de calzado con tacón y su relación de síntomas musculoesqueléticas en el personal administrativo femenino de la Universidad Norbert Wiener.

COSTO DE LA PARTICIPACIÓN:

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted. Solo es necesario que el día de la evaluación lleve una ropa cómoda y adecuada.

CONFIDENCIALIDAD:

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial, solamente los miembros del equipo de trabajo conocerán los resultados y la información. Se le asignará un número (código) a cada uno de los participantes, el cual se usará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones, etc. De manera que el nombre del participante permanecerá en total confidencialidad.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN:

Las posibles candidatas deberán ser oficinistas de la universidad Norbert Wiener. Al aceptar la participación deberán firmar este documento llamado consentimiento, con lo cual autoriza y acepta la participación en el estudio voluntariamente. Sin embargo, si usted no desea participar en el estudio por cualquier razón, puede retirarse con toda libertad sin que este represente cualquier gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo.

DONDE CONSEGUIR INFORMACIÓN:

Para cualquier consulta, queja o comentario favor a comunicarse con **Christian Camacho** al teléfono 949153249 donde con mucho gusto será atendido.

DECLARACIÓN VOLUNTARIA:

Yo he sido informado del objetivo de estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado de la forma de cómo se realizará el estudio. Estoy enterado también que puedo participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo

considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir alguna represalia de parte del equipo de la Universidad Norbert Wiener.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación:

CARACTERÍSTICAS DEL USO DE TACONES Y EL DOLOR POR LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER EN LA CIUDAD DE LIMA 2022.

Nombre del participante: _____

Teléfono: _____

Firma: _____

Fecha: ____/____/____

Investigador: Christian Jorge Camacho Gálvez.

DNI: 43061063

Firma:

Presidenta del comité de ética: Yenny Marisol Bellido Fuentes /
comité.etica@uwiener.edu.pe / Teléfono: 706-5555 anexo 3286 - 3287

Anexo 05: Solicitud a la institución

Universidad Privada Norbert Wiener

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentarme CAMACHO GALVEZ, CHRISTIAN JORGE; identificado con DNI N° 43061063 y con código de matrícula a2014700200; estudiante del programa de TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN quien, en el marco de Mi tesis conducente a la obtención de su grado de Licenciado, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

“USO DE CALZADO Y SINTOMATOLOGIA MUSCULOESQUELETICA EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO FEMENINO DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER 2022”

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso, a fin de que pueda obtener información, en la institución que estudie, y me permita desarrollar mi trabajo de investigación.

Asumo el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado.

Agradeciendo la gentileza de su atención, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente

Anexo 06: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 30 de noviembre de 2022

Investigador(a)
Christian Jorge Camacho Galvez
Exp. N°: 2100-2022

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: “**Uso de Calzado y sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022**” Versión 01 con fecha 28/09/2022.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 28/09/2022

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Christian Jorge Camacho Galvez 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

Anexo 07: Formato del consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores : Christian Jorge Camacho Galvez

Título : Uso de calzado y sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Uso de calzado y sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, *Christian Jorge Camacho Galvez*. El propósito de este estudio es determinar la relación del uso de calzado y sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer la relación del uso de calzado y la sintomatología musculoesquelética en el personal administrativo femenino de la universidad Norbert Wiener 2022.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Colocar su rango de edad.
- Responder un cuestionario de mi autoría.
- Responder el Cuestionario Nórdico.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 45 minutos y se le hará entrega de un cuestionario que está conformado por dos partes, autodesarrollables, donde se le solicitará responder el cuestionario de mi autoría que consta de 09 preguntas y la segunda parte el Cuestionario Nórdico que consta de 11 preguntas. Los resultados de los cuestionarios se *almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.*

Riesgos: Su participación en este estudio de investigación no le generara ningún tipo de riesgo para Usted respecto a su estado físico o mental. Las respuestas que colocara en el desarrollo de las preguntas que contiene los cuestionarios, no le causaran dificultades en su honor, situación económica, y ocupación laboral.

Hacerle presente a usted que si algunas de las interrogantes del cuestionario le puedan hacer sentir incomoda(o), es libre de negarse a responder o de no continuar con el desarrollo de las preguntas en el momento que lo crea conveniente

Beneficios: Usted se beneficiará con su participación en este estudio de investigación conocer en forma oportuna si presenta algunas alteraciones con respecto a su estado cognitivo y calidad de vida, permitiendo así desarrollar intervenciones tempranas multidisciplinarias para mejorar su estado cognitivo y su calidad de vida, evitando que estas alteraciones se agraven o provoquen mayor daño que interrumpan con el desempeño adecuado de sus actividades diarias.

Costos e incentivos

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

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos 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.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante el estudio de investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestía, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el *investigador Christian Jorge Camacho Galvez*, número telefónico 949153249 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe

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
Nombre
DNI

Investigador
Christian Jorge Camacho Galvez
DNI: 43061063

Anexo 08: Informe del asesor del Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

TESIS "USO DE CALZADO Y SINTOMATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO FEMENINO DE

AUTOR

Christian Camacho Camacho

RECuento DE PALABRAS

14536 Words

RECuento DE CARACTERES

76235 Characters

RECuento DE PÁGINAS

76 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.5MB

FECHA DE ENTREGA

May 9, 2023 9:11 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 9, 2023 9:12 AM GMT-5

● 13% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 13% Base de datos de Internet
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
	Internet	
2	cybertesis.unmsm.edu.pe	1%
	Internet	
3	repositorio.uap.edu.pe	<1%
	Internet	
4	repositorio.upch.edu.pe	<1%
	Internet	
5	hdl.handle.net	<1%
	Internet	
6	core.ac.uk	<1%
	Internet	
7	repositorio.upads.edu.pe	<1%
	Internet	
8	repositorio.upt.edu.pe	<1%
	Internet	