

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Factores sociodemográficos y su relación con el nivel de actividad
física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad
Provincial de Tarma – 2022

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN TERAPIA FÍSICA
Y REHABILITACIÓN

AUTORES

Gianella Lindsay Espinoza Vera

Eduardo Aron Herrada Paulet

ASESORA

Greysi Tinoco Segura

Tarma, Perú

2023

METADATOS COMPLEMENTARIOS

Datos de los Autores

Autor 1

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 3

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 4

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos de los Asesores

Asesor 1

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Asesor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Datos del Jurado

Presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos de la Obra

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

***Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesauro).**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA**

ACTA N° 126-2023

En la ciudad de Tarma a veinte días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés, siendo las 15:10 horas, los Bachilleres Espinoza Vera Gianella Lindsay y Herrada Paulet Eduardo Arón sustentan su tesis denominada **“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS TRABAJADORES DE LIMPIEZA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TARMA – 2022”**, para obtener el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo en Terapia Física y Rehabilitación, del Programa de Estudios de Tecnología Médica Terapia Física y Rehabilitación.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1.- Prof. Ricardo Rodas Martínez. | APROBADO: MUY BUENO |
| 2.- Prof. Rocío Pizarro Andrade | APROBADO: BUENO |
| 3.- Prof. Sadith Peralta Gonzales | APROBADO: REGULAR |


Se contó con la participación del asesor:

- 4.- Prof. Greisy Tinoco Segura

Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 16:00 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:

APROBADO: BUENO

Es todo cuanto se tiene que informar.


Prof. Ricardo Rodas Martínez
Presidente


Prof. Sadith Peralta Gonzales


Prof. Joaquín Angulo Salas


Prof. Greisy Tinoco Segura

Lima, 20 de diciembre del 2023

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Tarma, 18 de Marzo de 2024

Señor(a),
Prof. Yordanis Enríquez Canto
Jefe del Departamento de Investigación

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que la tesis, bajo mi asesoría, con título: **“Factores sociodemográficos y su relación con el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022”**, presentado por **Gianella Lindsay Espinoza Vera (código 2018102308 y DNI 71979113)** y **Eduardo Aron Herrada Paulet (código 2017101254 y DNI 72074236)** para optar el título profesional/grado académico de Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se les ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 3%** (poner el valor del porcentaje). * Por tanto, en mi condición de asesor(a), firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,



Firma del Asesor (a)

DNI N°: 48695969

ORCID: 0000-0002-6577-6040

Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD/TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN UCSS

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y SU RELACIÓN
CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS
TRABAJADORES DE LIMPIEZA DE LA MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE TARMA - 2022

DEDICATORIA

A Dios, por ser el guía y maestro en cada uno de nuestros pasos y a nuestros padres, por ser el soporte incondicional durante toda la etapa universitaria y por animarnos a continuar con nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser la fuente de inspiración para la elección del tema del proyecto; como también a la Ing. Hellen Chambillo Rojas y a cada uno de los trabajadores del sector limpieza por su amabilidad y colaboración.

RESUMEN

Objetivo: Calcular los factores sociodemográficos y su relación con el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Materiales y métodos: Este estudio es de tipo cuantitativo con un alcance descriptivo - correlacional y un diseño no experimental de corte transversal. Se empleó el IPAQ versión corta para el nivel de actividad física y un cuestionario para los factores sociodemográficos. Se evaluó a un total de 60 trabajadores de ambos sexos todos mayores de 18 años a través de un cuestionario que se aplicó a cada participante previa explicación y con su consentimiento. Se aplicó un análisis estadístico descriptivo e inferencial; analizado con el programa SSPS versión 25, teniendo en cuenta un nivel de significancia ≤ 0.05 , con un grado de confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%. **Resultados:** muestran que no existe relación significativa entre los factores sociodemográficos y el nivel de actividad física; a excepción de la jornada laboral que presentó una relación estadísticamente significativa con un valor $p=0.01$. Sumado a esto las medidas sanitarias extendidas durante el tiempo de la pandemia, no fueron impedimento para que nuestra población logre situarse en un nivel de actividad física vigoroso con un 98.3%. Solo el 1.7% estuvo en un nivel moderado y ninguno en nivel leve. **Conclusión:** Las variables factores sociodemográficos y nivel de actividad física no muestran una relación significativa entre ambas, lo que significa que cada una de ellas es independiente una de otra.

Palabras claves: Actividad física, pandemia, conducta sedentaria, enfermedades no transmisibles, limpieza urbana.

ABSTRACT

Objective: Calculate sociodemographic factors and their relationship with the level of physical activity in cleaning workers of the Provincial Municipality of Tarma - 2022.

Materials and methods: This study is quantitative with a descriptive - correlational scope and a non-experimental design. cross section. The IPAQ short version was used for the level of physical activity and a questionnaire for sociodemographic factors. A total of 60 workers of both sexes, all over 18 years of age, were evaluated through a questionnaire that was applied to each participant after explanation and with their consent. A descriptive and inferential statistical analysis was applied; analyzed with the SPSS version 25 program, taking into account a significance level ≤ 0.05 , with a reliability level of 95% and a margin of error of 5%.

Results: show that there is no significant relationship between sociodemographic factors and the level of physical activity; with the exception of working hours, which presented a statistically significant relationship with a value $p=0.01$. Added to this, the health measures extended during the time of the pandemic were not an impediment for our population to achieve a vigorous physical activity level of 98.3%. Only 1.7% were at a moderate level and none at a mild level.

Conclusion: The variables sociodemographic factors and level of physical activity do not show a significant relationship between the two, which means that each of them is independent of each other.

Keywords: Physical activity, pandemic, sedentary behavior, noncommunicable diseases, urban cleaning.

ÍNDICE

Resumen	v
Índice	vii
Introducción	vii
Capítulo I El problema de investigación	10
1.1. Situación problemática	10
1.2. Formulación del problema	11
1.3. Justificación de la investigación	12
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.4.1. Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos	13
1.5. Hipótesis	13
Capítulo II Marco teórico	14
2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.2. Bases teóricas	18
Capítulo III Materiales y métodos	25
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	25
3.2. Población y muestra	25
3.2.1. Tamaño de la muestra	25
3.2.2. Selección del muestreo	25
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	25
3.3. Variables	25
3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables	26
3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos	29
3.5. Plan de análisis e interpretación de la información	31
3.6. Ventajas y limitaciones	31
3.7. Aspectos éticos	32
Capítulo IV Resultados	33
Capítulo V Discusión	37
5.1. Discusión	37

5.2. Conclusión	38
5.3. Recomendaciones	39
Referencias bibliográficas	40
Anexos	44

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la actividad física son todos los movimientos que realizan las personas en la vida diaria tales como el trabajo, el ejercicio y la recreación misma para mantener un buen desarrollo articular, óseo y muscular para una excelente conservación del estado de salud físico y emocional (1).

En caso no haya presencia de actividad en los seres humanos, podría desencadenarse una serie de enfermedades no transmisibles que causan graves daños a la salud física de las personas. Entre ellas y las más letales, tenemos a los accidentes cerebro vasculares (ACV), la diabetes y el cáncer (2). Esto nos conduce a tomarle toda la importancia debida a esta actividad, debido a que alrededor del 60% de la población mundial no realiza actividad física (AF) suficiente para mejorar sus condiciones de salud o prevenir cualquier enfermedad (3). Siendo, en este caso, según estudios, Latinoamérica y El Caribe las zonas con bajo porcentaje de actividad física: con un 43.7%, lo que nos posiciona muy por debajo en comparación a otras zonas geográficas (4).

Del mismo modo, otro estudio demuestra que un 23% de adultos y un 81% de adolescentes no presentan un estado óptimo de actividad física (2). A esto se añade que, los países con un alto nivel de economía muestran un grado de inactividad física superior, encontrando una alta prevalencia en la edad y el mayor porcentaje en el sexo femenino (4). Esto nos lleva a una reflexión: la inactividad física no solo es parte de la cultura de los países subdesarrollados o tercermundistas, sino que también atañe a los países llamados desarrollados cuya población también deja de lado el desarrollo de las actividades física. Además de ello, son las mujeres las que menos se involucran en la práctica de actividades físicas como tal.

Hace cuatro años aproximadamente, producto de la pandemia por el coronavirus (declarada por la OMS el 11 de marzo del 2020), se llegó a reducir el tiempo para realizar actividad física y ejercicio físico, debido a la implementación de diversas medidas sanitarias para no aumentar la probabilidad de contagio del virus en diversos países, provocando que las actividades al aire libre y los desplazamientos a escuelas, universidades y sitios de trabajo queden prohibidas (5). Los daños que esta restricción ocasionó a la población mundial fueron cuantiosos e irreparables en algunos casos. Muchas personas se vieron limitadas a desarrollar sus actividades físicas de manera libre y en zonas abiertas, lo que conllevó a que se enfermen y sus males empeoren lo que los llevó a ser vulnerables ante cualquier enfermedad que ingresaba a sus cuerpos.

De otro lado, vale aclarar que, en relación a este trabajo de investigación, no existen estudios similares que revelen y den cuenta del nivel de actividad física en trabajadores de limpieza pública, quienes desarrollan una serie de actividades de índole importante como el barrido, recolección, almacenamiento, transporte, reciclaje y disposición final de residuos sólidos que se producen en la jurisdicción de una localidad. De igual manera, tampoco existe estudios de aquellos servidores que se ocupan del barrido de calles, plazas, avenidas y parques; de quienes limpian las malezas y erradican desmontes. Todas estas acciones se dan de manera apropiada y sostenida en el tiempo, para mantener los lugares libres de contaminación (6).

La ejecución de todas las actividades descritas en el párrafo anterior demanda una actividad intensa con un alto ritmo cardiaco, posturas incómodas, movimientos repetitivos y fuerzas con frecuentes manipulaciones manuales de cargas que conllevan a sufrir posibles lesiones músculo esqueléticas en diversas zonas del cuerpo; sumado a la necesidad de usar mascarilla como medida sanitaria durante el tiempo que se desarrolló la pandemia, provocando dificultad al respirar con normalidad por la resistencia que opone la misma afectando su salud, su desempeño en el trabajo y su vida diaria, generando ausentismo laboral, afectando económicamente a la empresa que los contrata y la calidad de eficiencia en el lugar de trabajo. Dando a entender el riesgo que presenta esta población para cumplir dichas funciones, llegando a ser personas vulnerables en cuanto a trabajo y salud se refiere (6) (7).

Por todo lo descrito anteriormente, se propuso hallar la respuesta a la relación que existe entre los factores sociodemográficos tales como edad, género, grado de instrucción, tiempo de trabajo, jornada laboral, entre otros, con el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma. Todo ello, considerando que la inactividad física lleva consigo muchos factores desfavorables hacia la salud, tanto físico como psicológico y social los cuales se incrementaron en diversos aspectos y situaciones durante la pandemia y después de ella. Al mismo tiempo, el trabajar con este tipo de población, perteneciente al área de limpieza, es importante para conocer el nivel de actividad física en el que se encuentran según la exigencia que genera su rutina diaria en los distintos campos; más aun sabiendo que es una población poca estudiada en estos momentos.

Finalmente, esta investigación se estructura en cinco capítulos. En el primero se describe el problema de la Investigación, abordando la problemática sobre los factores sociodemográficos y nivel de actividad física, la formulación del problema, se formula la pregunta del problema general y las específicas; así mismo se plantea el objetivo general y específicos; la justificación, limitaciones y vialidad de la investigación. En el Capítulo II: Marco teórico, se menciona los antecedentes de estudios que se relacionan a la investigación (internacionales y nacionales), las bases teóricas, las definiciones conceptuales, la formulación de la hipótesis general. En el Capítulo III: Material y Métodos, se describe el diseño de la investigación, la población estudiada, las técnicas empleadas para la recolección de datos, la operacionalización de las variables, los métodos utilizados para el procesamiento de los datos. En el Capítulo VI: se presentan los resultados obtenidos. Finalmente, en el capítulo V: Discusión, se muestra la discusión, conclusiones, recomendaciones, la bibliografía consultada y los anexos.

CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Situación problemática

La actividad física (AF) es una actividad importante para la vida del ser humano. Pues este necesita moverse físicamente para determinar su existencia y con ello poder desplegarse, influyendo en su salud, desarrollo y crecimiento (8).

Al ser la AF una práctica valiosa para la vida de toda persona, su ausencia es responsable de la vulnerabilidad del individuo que lo conlleva a padecer enfermedades no transmisibles (ENT) como los accidentes cerebrovasculares (ACV), la diabetes y el cáncer (2).

Según demuestran algunos estudios, alrededor del 60% de la población mundial no realiza AF suficiente para mejora de su salud, según lo expuesto por la OMS en una encuesta sobre las tendencias de actividad física insuficiente, donde participaron 1.9 millones de participantes de 168 países. Se reportó que en 15 años se ha modificado la frecuencia de actividad física en sus diferentes niveles, demostrando que en los países con mayor economía la inactividad física es más grande, encontrando una prevalencia en la edad y en el sexo femenino en el año 2016. Latinoamérica y el Caribe representan un 43.7% de inactividad física (IF) ubicándose en mayor medida en comparación a otras zonas geográficas; Colombia ocupa el 4to puesto, después el sur de Asia y otros estados occidentales donde hay mayor economía. Asimismo, Kuwait con un 67% llega a ser el país más inactivo en comparación a Uganda que con el 5.5% es considerado el país con mayor actividad física. Además, se encontró que las personas de Australia, pertenecientes a zonas rurales o urbanas, tienen el mismo nivel de inactividad, aumentando en mayor grado en niños y adolescentes. La inactividad mundialmente ha costado en atención médica 53.8 billones durante el 2013, siendo 31.2 billones financiados por el sector público y 9.7 millones por un sector privado. En cuando a las defunciones por inactividad física, estas abarcaron 13.7 billones y 13.4 millones aquellos que quedaron con algún tipo de discapacidad (4).

Pero sucede a veces que se puede paralizar toda actividad física como la que pasó con la última pandemia que sacudió a la humanidad. Ante ese mal, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en el décimo primer día del mes de marzo del 2020 la pandemia por coronavirus COVID-19, tomándose diversas medidas sanitarias para no aumentar la probabilidad de contagio del virus en diversos países. Provocando una reducción del tiempo para realizar AF y ejercicio que previo a la situación caótica que ya se vivía, al presentar una incidencia mundial negativa en la salud de las personas. A pesar de que estas medidas no eran dañinas, la estrategia de aislamiento social para controlar el contagio por coronavirus, redujo las actividades en áreas despejadas, así como los desplazamientos a escuelas, universidades y sitios de trabajo también quedaron prohibidas (5).

Ante las limitaciones que se le planteó a la ciudadanía a nivel de todo el orbe, se produjo una notable reducción del gasto de energía, ya que en ese tiempo las personas llevaban más tiempo sentadas o reclinadas a una pantalla como la de los videojuegos, la televisión y dispositivos móviles (9).

Consecutivamente, las medidas adoptadas contribuyeron a la aparición de efectos deletéreos, que en conjunto favorecieron el desacondicionamiento físico y la inactividad física, el sedentarismo, el incremento en el consumo de alimentos con alto aporte calórico, bebidas alcohólicas y la mala calidad del sueño. Produciendo un incremento de afecciones crónicas, debido al distanciamiento que debió respetarse para evitar la transmisión del virus (5) (9). Al mismo tiempo, el uso de la mascarilla provocó que la población presente dificultad respiratoria al aumentar la temperatura corporal, limitando el rendimiento en la realización de actividad física, todo debido a la restricción de oxígeno que produce la mascarilla (6).

Por lo que es preciso destacar que la inactividad física y el comportamiento sedentario influyen en el deterioro de la salud de toda persona, por lo que es necesario la práctica continua de actividad física en cualquier tiempo. Pero es importante tomar en cuenta a las personas con alguna enfermedad crónica, estas deben contar con la supervisión y control respectivo. El efecto que tuvo la COVID – 19 sobre las personas, pudo ser menor debido a la práctica de actividad física, mejorando el funcionamiento del sistema inmunitario y disminuyendo las consecuencias en las enfermedades respiratorias (10).

Al respecto de la práctica de AF en nuestro país, Alexandro Saco, director de la Promoción de la Salud del Ministerio de Salud (Minsa), menciona que los peruanos no cumplen los 150 minutos de actividad física semanal recomendado para una vida saludable. Del mismo modo, solo uno de cada 3 peruanos cumple con lo requerido, situación que podría causar diversas enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2(DM2), hipertensión, cardiopatías, cáncer, entre otras. Según la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES), que en el 2018 realizó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), demostró que los peruanos mayores a 15 años tienen exceso de peso en un 60%. Esta cifra se incrementó en un 2.1% en relación al año 2017 por falta de otro modelo de AF (11).

Tomando en cuenta la anterior información y considerando la escasa investigación sobre la población objeto de estudio, que son los trabajadores de limpieza de Tarma, esta investigación se plantea como objetivo calcular los factores sociodemográficos y su relación con el nivel actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022. Por tal motivo, resulta esencial abordar el tema de actividad física porque esta es considerada una estrategia preventiva y efectiva para mejorar los indicadores de salud, entre ellos: la reducción de enfermedades no transmisibles (ENT). Siendo, finalmente, de mucho beneficio para el trabajador conocer las enfermedades crónicas que podría adquirir por la inactividad física, a la vez para mejorar su calidad de vida y también para desarrollar un buen desempeño laboral.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre los factores sociodemográficos y el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de actividad física más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

¿Cuál es el rango de edad con el nivel de actividad física más alta en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

¿Cuál es el género más frecuente con el nivel de actividad física más alto en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

¿Cuál es el grado de instrucción más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

¿Cuál es la diferencia de promedios del tiempo de trabajo en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

¿Cuál es la jornada laboral más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

¿Cuál es el estado civil más frecuente según el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

¿Cuál es la diferencia de promedios según la zona de residencia en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

¿Cuál es el seguro social más frecuente según el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

¿Cuál es la ocupación más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?

1.3 Justificación de la investigación

Teóricamente, esta investigación se justifica porque se enfoca en proporcionar información importante y seleccionada sobre la actividad física y los beneficios que trae consigo el practicarla. Así como la necesidad de elevar los niveles con respecto a la problemática de la inactividad física y conocer los factores sociodemográficos que impiden dicha práctica, siendo útil los resultados respecto a la relación en el ámbito estadístico para desarrollar cambios en el estilo de vida, generar estrategias y sentar bases para futuras investigaciones.

Por otro lado, la importancia radica en la población sujeto de estudio que logró obtener información sobre el nivel de actividad física en el que se encuentran, siendo este leve, moderado o vigoroso. Y que a través de ello puedan asumir cierto grado de conciencia acerca de los beneficios que trae consigo la realización de actividad física en sus diferentes niveles y las consecuencias que traería la inactividad física, que hasta el momento se incrementó en diversos aspectos y situaciones durante la pandemia y después de ella.

En el aspecto metodológico, favoreció la recopilación de datos sobre una posible relación entre los factores sociodemográficos y el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma; por otro lado, el empleo claro, preciso y sencillo de un instrumento y una encuesta, lo que permitieron recopilar la información necesaria de manera presencial.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Calcular los factores sociodemográficos y su relación con el nivel de la actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

1.4.2 Objetivos específicos

Determinar el nivel de actividad física más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Determinar el rango de edad con el nivel de actividad física más alta en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Determinar el género más frecuente con el nivel de actividad física más alto en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Determinar el grado de instrucción más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Determinar la diferencia de promedios del tiempo de trabajo en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Determinar la jornada laboral más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Determinar el estado civil más frecuente según el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Determinar la diferencia de promedios según la zona de residencia en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Determinar el seguro social más frecuente según el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

Determinar la ocupación más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

1.5 Hipótesis

H1: Existe relación significativa entre los factores sociodemográficos y el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

H0: No existe relación significativa entre los factores sociodemográficos y el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 2.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Clemente Á., Jiménez V., Jiménez J., Santacruz J. en 2021 realizaron un estudio respecto a la “Horas de trabajo, responsabilidad, autonomía en el trabajo y práctica de actividad físico-deportiva de la población europea”. El objetivo fue conocer la relación entre las recomendaciones de la OMS y las variables de la jornada laboral. Fue un estudio transversal donde se realizó una encuesta social europea, aplicada a 18 240 personas que laboraban en ese entonces en alrededor de 20 países. Los resultados mostraron que las personas con menores horas laborales son más activos, influyendo las largas horas de trabajo y el sexo femenino negativamente en la ejecución de actividad física. Siendo una condicionante la mayor jornada laboral en las personas, los recursos económicos bajos, el área geográfica donde viven, sus ingresos económicos y la edad para la práctica de actividad física. Resaltándose también, que la autonomía de las mujeres, las ayudará a organizar su trabajo y practicar mayor actividad física (12).

Marinho J., Verlengia R., De Oliveira JJ., Vilela AGS., Reis CG., Sbeguen U. en 2020 trabajaron una investigación sobre “Asociaciones entre factores sociodemográficos, actividad física y comportamientos sedentarios en adultos con enfermedades crónicas durante la pandemia de COVID-19”. Tuvieron como objetivo estudiar la prevalencia de inactividad física y el comportamiento sedentario en personas con enfermedades crónicas y la relación con los factores sociodemográficos que estos puedan tener frente a la presencia de la pandemia. El tipo de estudio es transversal, que incluyó a 249 personas de Brasil de 18 a 91 años y que alrededor del 61.4% de los participantes fueron mujeres con alguna enfermedad crónica que asistieron al programa de estrategias de Salud de la familia. Los datos fueron recogidos a través de cuestionarios que mostraron los siguientes resultados: el 71.5% de la población incumplió las recomendaciones de actividad física (AF) en la pandemia, lo que incrementó el sedentarismo en un 62.7%. por otro lado, los participantes que vivían solos, en pareja o se auto aislaban, fueron aquellos que tenían mayores probabilidades de cumplir las recomendaciones de AF en oposición de los que fumaban. Asimismo, los participantes con mayor de edad y los con morbilidades eran más propensos al sedentarismo. Surgiendo la necesidad de moderar la inactividad física y las intervenciones de la salud pública (10).

Bravo S., Kosakowski H., Núñez R., Sánchez C., Ascarruz J. por el año 2020 realizaron un estudio sobre “La actividad física en el contexto de aislamiento social por COVID-19 “. Dentro del objetivo central se propusieron conocer, analizar y recomendar las medidas para mejorar e incrementar la salud y actividad física. En este trabajo se describió los lineamientos que se optaron a consecuencia de la pandemia cuyas medidas fueron el aislamiento social a nivel mundial. Esto ocasionó una la disminución de la actividad física y el incremento del sedentarismo, además de problemas como la incertidumbre durante todo ese proceso. Para llegar a esa corroboración se revisó diversas literaturas como Pubmed, Proquest, Web of Science y EbscoHost, encontrándose evidencia significativa para mejorar el estado general de la salud. Recomendándose así, elevar los niveles de actividad física, adaptando nuevas medidas de acuerdo a la situación actual (13).

Montenegro C., Martínez J. en 2018 desarrollaron un trabajo de investigación sobre “Caracterización sociodemográfica, hábitos alimentarios y actividad física de alumnos de primaria de la institución educativa pública del sector urbano”. El objetivo fue caracterizar los datos sociodemográficos, hábitos alimentarios y actividad física en estudiantes de primaria de una institución pública en Barranquilla - Colombia. Fue un estudio descriptivo transversal con un enfoque de cuantitativo. Participaron 77 personas entre niños y niñas desde el primer grado de primaria hasta la pre promoción. Se empleó una encuesta como instrumento para el recojo de la información, la misma que fue elaborada por los mismos autores. Como resultados se obtuvo que las mujeres con un 59,7 % son más predominantes; el 40.2 % son niños de 8 y 9 años, donde la mayoría estuvieron ubicados en el estrato 3 y 4 (50.7%); el 87 % estaba vinculado a algún régimen. De los niños y niñas afiliados, el mayor porcentaje (50.8%) era del régimen subsidiado. Los niños y niñas consumen regularmente durante la semana, frutas (75.3%) y verduras (61%); el 22% van al colegio sin desayunar; el 76.6% come golosinas y/o caramelos varias veces al día. Se observó además que, el mayor porcentaje (84.4%) de niños y niñas realizaban algún tipo de actividad física con una dedicación de tiempo de 1-2 días a la semana (49.2%); el tipo de actividad física que más desempeñaban en mayor grado era el fútbol (49.2%). La conclusión demuestra que una cultura de hábitos saludables será indispensable, para educar a los niños desde una edad temprana a lograr el desarrollo integral en la escuela; disminuyendo en la edad adulta de alguna enfermedad de tipo cardiovascular (14).

García F., Herazo Y., Vidarte JA., García R., Crissien-Quiroz E. en el año 2018 escribieron un artículo sobre “Evaluación de los niveles de actividad física en universitarios mediante método directo”. El objetivo de este trabajo fue identificar a través de un método de medición de la actividad física en estudiantes universitarios de acuerdo a la categoría a la que pertenecen y relacionar estas categorías con los factores sociodemográficos y antropométricos. El estudio fue de corte transversal y fase comparativo; la muestra estuvo conformada por 601 estudiantes universitarios a los que se les indagó sobre las variables sociodemográficas: género, edad, estado civil y estrato socioeconómico y autopercepción de salud. Se obtuvo el índice de masa corporal y el grado de actividad física, utilizando un instrumento para la clasificación de sedentarismo de Pérez-Rojas-García sobre el comportamiento de la frecuencia cardíaca. Los resultados indicaron que la frecuencia cardíaca entre personas activas e inactivas, en los inactivos fue de 143.4 p/m en comparación con 115.1 p/m en los activos. Asimismo, se constata que las alumnas tienen mayor riesgo de inactividad física en las pruebas

objetivas; observándose que las personas con un nivel de sobrepeso y obesidad tienen más probabilidades de ser inactivos. Se concluye que existe alta frecuencia de inactividad física en estos universitarios, relacionado a factores de obesidad y al género femenino (15).

Antecedentes nacionales

Yanamango AS., Horna CJU., Lizana VV., Ramos LA. en el 2021 efectuaron una investigación sobre “Asociación entre el nivel de actividad física y la percepción de la calidad de vida en el personal administrativo durante la pandemia del COVID-19 en una universidad privada del Perú”. Su objetivo fue determinar la relación entre la actividad física y la percepción de calidad de vida en los trabajadores del sector administrativo de una Universidad Privada del Perú durante la pandemia. Se efectuó un estudio observacional, analítico y de corte transversal. La muestra fue de tipo censal. Se empleó para ello dos cuestionarios: el IPAQ y WHOQOL, aplicados de manera virtual. Los resultados demostraron que la mayoría de trabajadores tiene un nivel vigoroso de actividad física; también que trabajan mayormente de manera sedentaria, contando con una salud física y psicológica buena; relaciones sociales regulares y un medio ambiente malo. Se llegó a la conclusión que no hay relación entre el nivel de actividad física y la percepción de calidad de vida en la población de estudio durante la pandemia (16).

Luna CG. en 2020 investigó sobre “Influencia de la actividad física en el riesgo de caídas en los adultos mayores asegurados asistentes y no asistentes al Centro del Adulto Mayor (CAM) de EsSalud en la ciudad de Tacna en el año 2019”. El objetivo fue Identificar la relación de la influencia de la actividad física en el riesgo de caídas entre los adultos mayores asegurados asistentes y los adultos mayores asegurados no asistentes al centro del adulto mayor CAM de ESSALUD de Tacna en el año 2019. Este estudio fue de tipo observacional, prospectivo, con un corte transversal, correlacional y comparativo. Se trabajó con una muestra de 80 participantes. Se utilizó como instrumentos la Escala de Equilibrio de Berg y el cuestionario Internacional de Actividad física. Se obtuvo como resultado que el 56.3% se encuentra en un nivel de actividad física alto, en este los que asisten al CAM; seguido del 23.8% que presentan un nivel de actividad física inactivo o bajo, este porcentaje no asiste al CAM y en menor porcentaje, un 20% presentan un nivel de actividad física moderado de la misma manera los que predominan son los asegurados no asistentes al CAM. En cuanto al nivel de riesgo de caídas, un nivel bajo lo presentan los asegurados asistentes al CAM con un 58.8%, seguidamente un nivel moderado lo presentan los asegurados no asistentes al CAM con un 41.3%. En conclusión, se demuestra que existe relación relevante entre la actividad física relativo al riesgo de caídas tanto en adultos mayores asegurados que asisten y los que no asisten al centro del adulto mayor (CAM) de EsSalud en la ciudad de Tacna en el año 2019 (17).

Villar MR. también en 2020 efectuó un estudio sobre “Actividad física y porcentaje de grasa corporal en los trabajadores del área administrativa de la Clínica González noviembre 2018”. Su objetivo fue determinar la actividad física y porcentaje de grasa corporal en los trabajadores administrativos de la Clínica González, noviembre 2018. Este fue un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo con un corte transversal no

probabilístico. La muestra estuvo conformada por 30 trabajadores del área administrativa; utilizó como instrumento uno validado y confiable. Los resultados muestran que estos trabajadores poseen actividad física activa en un 29% e inactiva en un 71%. Según sea la dimensión evaluada: el 72% durante el trabajo, el 87% de inactivos en las horas libres y el 53.3% de desplazamiento inactivo. En cuanto al porcentaje de grasa corporal se señala que el 40% sufre de sobrepeso, 12% tiene obesidad y un 48% tiene un rango normal. Llegando a la conclusión que estos trabajadores realizan AF inactiva y el porcentaje obtenido de grasa corporal que muestran, los califica como personas con sobrepeso y obesidad (18).

Guevara PV. en 2020 realizó una investigación sobre “Exceso de peso y nivel de actividad física en los trabajadores de la Red Pacífico Norte “. Su objetivo fue determinar la relación entre el exceso de peso y el bajo nivel de actividad física de los trabajadores de la Red Pacífico Norte. Fue estudio analítico, observacional y prospectivo, teniendo como población a los trabajadores del área de salud de esta red. Se utilizaron 2 métodos el IMC y el IPAQ para evaluar el nivel de AF. Como resultado principal se obtuvo que los niveles inferiores de AF nos conducen a un porcentaje superior al 50%, que es un factor que predispone la obesidad. Concluyendo que existe relación entre el exceso de peso y el bajo nivel de actividad física de los trabajadores de la Red Pacífico Norte (19).

Remache M., Paiva A. en 2019 efectuaron una investigación sobre el “Impacto de actividad física en la calidad de vida en las personas adultas mayores”. El objetivo de este trabajo fue sistematizar las evidencias sobre impacto de actividad física en la calidad de vida en las personas adultas mayores. El material y método fue la revisión sistemática, la lectura analítica y el sistema de evaluación GRADE. Se revisaron 10 artículos donde el 60% representa la alta calidad; el 30% moderada calidad y con baja calidad alrededor de un 10% como se describe a continuación: el 30 % fue de revisión sistemática, el 10% de tipo correlacional, transversal no experimental, cuasi experimental cuantitativo, experimental, cuantitativo correlacional, cuasi experimental y exploratoria. La muestra se obtuvo de los siguientes países como: Colombia (30%), España (30%), Cuba (2%), Guayaquil (1%) y Argentina (1%). Es por eso que la conclusión indica que la práctica de AF, presenta un impacto en la calidad de vida en personas adultas en el total de los 10 artículos revisados. Demostrando una mejora de la salud física y enfermedades no transmisibles (20).

Zapata KY., Millones VM. en 2019 trabajaron una investigación sobre “La actividad física como intervención para la mejora de la calidad de vida en el Adulto mayor”. Se plantearon como objetivo sistematizar la efectividad de la actividad física para la mejora de la calidad de vida en el adulto mayor. Este fue un estudio de tipo cuantitativo, con un diseño de investigación de revisión sistemática de 10 artículos; meta análisis, revisión sistemática, ensayo controlado aleatorizado, cuasi experimental, cohorte y longitudinal. La muestra se obtuvo de países como Brasil (30%), seguida de España (30%), Costa Rica (10%), Colombia (10%), Estados Unidos (10%) y Taiwán (10%). Como resultados se obtuvo que el 100% determinan que la práctica de actividad física para las personas adultas les brindará una mejor calidad de vida. Además, indica que esta actividad debe ser controlada, guiada y prolongada en el tiempo. La conclusión demuestra que en un 100% de los artículos revisados, evidencian que la AF es efectiva para la mejora de la

calidad de vida en la población de estudio, esta actividad será beneficiosa para la mejora del estado físico, psicológico y social, mejorando la autonomía e independencia en el adulto mayor (21).

Bravo SD. en 2019 trabajó una investigación sobre “Factores sociodemográficos determinantes de la actividad física en estudiantes universitarios beneficiarios del programa Beca 18”. El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia de la actividad física en estudiantes universitarios beneficiarios del programa beca 18. Esta fue una investigación de tipo cuantitativa, descriptiva, prospectiva y transversal. La muestra lo integraron 1695 becarios a quienes se aplicó el Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ) junto a otro cuestionario cuyo fin fue la recopilación de datos sociodemográficos, ambos aplicados virtualmente. Los resultados demuestran que existe una prevalencia de AF entre moderada y alta del 81.89% perteneciendo un 39.23% a la actividad alta y el 42.65% a una actividad moderada. También nos muestra que existe un 11% de mayor probabilidad a ser activo saludable en el sexo masculino, 9% a ser más activo físicamente si tienen la lengua originaria del quechua en comparación a la de español, así como mayor nivel de AF a los que pertenecen a la selva en comparación de los pertenecientes a la costa. Concluyendo que el nivel de actividad física en los becarios era alto y que tanto el sexo, lengua originaria y lugar de estudios están asociados a los resultados de esta investigación (8).

Huamán NJ. en el año 2018 desarrolló un estudio sobre “Práctica de la actividad física en los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Nuñoa – Melgar – Puno”. El objetivo fue determinar la práctica de actividad física en los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Nuñoa – Melgar. El estudio fue de tipo no experimental, con un diseño transaccional, descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 125 trabajadores cuyas edades oscilaban entre los 21 y los 70 años. Los datos se obtuvieron a través del cuestionario de la práctica de la actividad física. Los resultados mostraron que un 27.2% realizan algún tipo de ejercicio y en frecuencia se halla un porcentaje mayor del 54.4% que hacen actividad física de dos a tres días por semana y con un porcentaje de 32.8 % desarrollan actividad física menos de 10 minutos, siendo la mayor duración de tiempo. Llegando a la conclusión que todos realizan actividad física moderada (22).

Hurtado E., Palomino Y., Villanueva F. en el 2018 investigaron sobre el “Nivel de actividad física en trabajadores del servicio de transporte urbano en vehículos motorizados menores de Lima Norte – 2017”. Su objetivo fue determinar el nivel de actividad física en trabajadores de servicio de transporte urbano en vehículos motorizados menores de Lima Norte - 2017. Se utilizó un estudio de tipo descriptivo transversal. La muestra lo conformaron los trabajadores tanto del sexo femenino y masculino, dedicados al transporte de “mototaxi”, y que laboraban en los distritos limeños de Comas, Carabayllo, Independencia y los Olivos. Se utilizó el IPAQ en una versión corta para evaluarlos. Los resultados muestran que 298 trabajadores se encontraron en una edad media de 35 y 21 años, con mayor frecuencia de varones (94%) a diferencia el sexo femenino (6%). Los porcentajes de AF, según el nivel de esta población, muestran que el 51.7% se encuentra en un nivel bajo; el 40.9% moderado y solo 7.4% alto, presentándose este último en mayor proporción en las personas solteras en comparación a la de los convivientes con el nivel más inferior. El máximo nivel de AF

se presentó en familias con algún miembro que ejercía algún tipo de deporte; un nivel bajo se observó en familias con ausencia de práctica deportiva. Con ello se concluyó que el nivel obtenido de AF de los trabajadores es bajo, influyendo en los resultados el estado civil y la insuficiente realización de actividad deportiva por parte de cualquier integrante de su familia (23).

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Actividad física

2.2.1.1 Alcances conceptuales

La actividad física (AF) es el uso de la energía para producir movimiento. Por ello, las personas la deben emplear para mantener funciones vitales como la respiración, la digestión, una buena circulación sanguínea, etc. Estas contribuciones fundamentales hacia la AF se producen al realizar nuestras actividades diarias (24).

También se define a la AF como todo tipo de actividad corporal, donde exista contracción muscular e implique un gasto de energía superior al de reposo. Lo constituyen las actividades cotidianas como caminar, moverse y efectuar las labores de casa, lo que puede prevenir enfermedades degenerativas. De la misma manera ayuda a fortalecer el sistema musculoesquelético, beneficiando la salud de cada persona (23).

Además, a la AF se atribuye como todo movimiento físico realizado en un determinado período de tiempo, provocando que la capacidad del cuerpo para trabajar en un entorno laboral o de ocio sea mayor de lo normal. Esto aumenta el gasto energético y el metabolismo basal, ayudando a contrarrestar la fatiga, el aburrimiento y un desequilibrio en la salud de la persona. Además, ayuda a disminuir la acumulación de grasa corporal, reducir el apetito, controlar y mantener el peso (22).

Recalcando que el hábito de la actividad física ayuda a preservar un peso adecuado, factor determinante en el gasto energético. Por ello, lograr el equilibrio energético y el control del peso son fundamentales (25).

2.2.1.2 Grado de importancia

La actividad física es importante porque previene enfermedades crónicas, aportando todo lo positivo para la nutrición y rehabilitación de pacientes con enfermedades no transmisibles. Del mismo modo, contribuye a la mejora cognitiva y el estado de salud general de la persona (23).

La AF continua es utilizada como método eficaz para evitar enfermedades crónicas. Asimismo, para tratar y rehabilitar individuos que padezcan ENT. De la misma manera mejora la función cognitiva y ofrece un mejor estado de salud. La AF moderada estará ligada a la disminución del porcentaje de mortalidad y será determinante para un estado óptimo de salud a nivel físico y mental (23).

2.2.1.3 De sus beneficios

Los grandes beneficios que la AF nos ofrece son múltiples, dentro de ellos nos ayuda a evitar enfermedades como cardiopatía isquémica, hipertensión arterial (HTA) y accidentes cardiovasculares (ACV), según refiere una investigación epidemiológica. Del mismo modo, será positiva en el descenso de riesgo de caídas, fracturas y trastornos como depresión y ansiedad (26).

Además, esta actividad es beneficiosa en el adulto, pues mejora la función cardíaca y pulmonar, esta última al enriquecer la resistencia a nivel muscular del aparato respiratorio. También puede mantener la salud del sistema cardiovascular y aminorar el riesgo de una enfermedad coronaria, un accidente cerebrovascular e hipertensión arterial. Por lo cual 150 minutos de ejercicio moderado o vigoroso por semana, pueden aminorar el riesgo (23).

Por lo que, al hablar de los beneficios que trae consigo la AF, se debe considerar que estos se presentan cuando las personas inician optando por realizar un esfuerzo mayor a lo normal, sin necesariamente ser actividades agotadoras. Por consiguiente, los beneficios se pueden obtener por medio del ejercicio en una magnitud moderada (27).

Todo lo mencionado, muestra sustento en varias investigaciones que han tomado como tema principal a la actividad física. Destacando en todos ellos sus múltiples beneficios en un grado físico, social y mental. Se conoce que esta actividad mejora del sistema corporal, como la respiración cardíaca, la musculatura y el metabolismo, reduciendo el número de enfermedades que pueden presentarse. También, promueve el control de sobrepeso y obesidad; aumentando en los huesos los minerales, evitando así la posibilidad de tener osteoporosis. Por tanto, el ejercicio físico juega un papel preventivo (28).

Entrando más en detalle de los beneficios que nos aporta la AF es preciso consolidar los siguientes:

En aspecto antropométrico

- Evalúa y reduce la grasa del cuerpo.
- Preserva y amplía el tórax, fuerza muscular y la densidad ósea.
- Fortifica el tejido conectivo. - Enriquece la flexibilidad.

En el aspecto fisiológico

- Incrementa la circulación de la sangre y la resistencia física entre 10% a 30%, así como la ventilación pulmonar.
- Menor frecuencia cardíaca (FC).
- Mejora la cantidad de HDL (lipoproteína de alta densidad) y reduce los números de triglicéridos, colesterol total y colesterol LDL (lipoproteína de baja densidad).
- Mejora las cantidades de glicemia, contribuyendo en la prevención y el control de la diabetes.

- Mejora el sistema inmunológico, disminuye el riesgo a padecer cáncer (de colon, de mama y de útero).
- Disminuye el riesgo a padecer enfermedades crónicas.
- Reduce el peligro a sufrir afecciones cardíacas en los vasos sanguíneos de forma crónica, como ACV, HTA (hipertensión arterial), diabetes mellitus tipo 2, osteoporosis y el sobrepeso excesivo.

En el aspecto psicosocial y cognitivo

- Mejora la autoestima, la imagen corporal y el ánimo.
- Retrasa la pérdida de las funciones cognitivas (memoria, atención), la tensión muscular y el insomnio.
- Disminuye el estrés, la ansiedad, la depresión y el consumo de sustancias peligrosas.
- Mejora la socialización y la condición de vida.

En caídas

- Reduce el peligro de las caídas.
- Mejora el periodo de reacción, la sinergia motora de reacciones posturales, la velocidad al caminar, la movilidad y la flexibilidad.

A nivel terapéutico

- Contribuye en el tratamiento de la enfermedad arterial coronaria, HTA, enfermedad vascular periférica, diabetes tipo 2, obesidad, colesterol alto, osteoartritis y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Contribuye en el tratamiento de trastornos de ansiedad y depresión, demencia, dolor, insuficiencia cardíaca congestiva crónica, síncope, profilaxis de ACV, trombo embolismo venoso, malestar de espalda y estreñimiento.

La actividad física en el trabajo

- Mejora el desempeño.
- Aumenta productividad
- Reduce el 25% al 30% de los importes médicos y por ausencia laboral.
- Mejora la imagen institucional.
- Disminuye en 8 -10 días las licencias por enfermedad. (23)

2.2.2 Actividad física y el uso de mascarilla

El uso de la mascarilla incrementa la frecuencia cardíaca, respiratoria, la temperatura corporal y el dióxido de carbono. Todo esto de acuerdo al esfuerzo que realice la persona por respirar y la necesidad de la utilización de estas mismas durante la pandemia. Los ligeros cambios fisiológicos son determinados por el tipo de mascarilla y la capacidad de esta misma para exhalar el CO₂ y dispersar el calor, disminuyendo el acceso al oxígeno y aumento del dióxido de carbono durante la actividad física. A su vez esta resistencia puede provocar también efectos positivos como:

- Mayor resistencia y mioglobina muscular
- Mayor adaptación ventilatoria
- Un aumento de hipertrofia muscular (6)

2.2.3 Inactividad física:

La inactividad física se define como el no cumplimiento de las condiciones mínimas internacionales que menciona la AF para las personas, las cuales mencionan que una actividad física de intensidad moderada o vigorosa por semana es aquella que se realiza por un tiempo mayor o igual de 150 min, al igual que al obtener un consumo energético mayor o igual de 600 MET (unidad de equivalencia metabólica) de minutos por semana. Lo cual nos indica que las personas que realicen AF en un rango debajo de estos parámetros recomendados se consideran “inactivas físicamente” (29).

2.2.4 Sedentarismo:

En el año 2002, la OMS definió al sedentarismo como “la escasa agitación o movimiento”. Si se habla de un gasto energético en la persona, esta sería considerada sedentaria cuando el gasto energético en las labores diarias no aumenta en más del 10% denominándose metabolismo basal. Midiéndose en MET's el gasto energético, en diversas actividades físicas como andar a pie, podar el pasto, asear la casa, subir y bajar gradas, etc. (30)

La ausencia de actividad física o de ejercicios físicos es la definición para el sedentarismo. El cual predomina en los trabajadores con actividades intelectuales, como médicos, enfermeras, bibliotecarios, personal de oficinas y secretarias en casi todas las ciudades del mundo. El Centro para el Control de Enfermedades (CDC) define a esta actividad como el estilo de vida que emplea mínimos movimientos, representando un tiempo de actividad física menor de 10 minutos de actividad física moderada o vigorosa por semana.

Los efectos del sedentarismo son sumamente dañinos. Estos comienzan a largo plazo, influyendo no solo en el peso corporal, sino alterando órganos y sistemas del cuerpo, donde se destaca a la epicondilitis, un dolor alrededor del codo; el dolor muscular, la mala postura, la fatiga visual y un aumento de sufrir un infarto del miocardio agudo (IMA) y diversos trastornos relacionados con la cardiopatía isquémica; lo cual constituye al sedentarismo como un gran peligro a padecer enfermedades no transmisibles y proporciones epidémicas actuales. Se encuentra un vínculo peculiar entre la obesidad y el sedentarismo, pues juntos provocan muchas enfermedades crónicas y un deterioro de la calidad o estilo de vida de las personas (31).

2.2.5 Parámetros de la actividad física y su unidad de medida

2.2.5.1 Duración o tiempo

Se refiere puntualmente a la perdurabilidad al realizar actividad física.

2.2.5.2 Frecuencia o nivel de repetición

Enfocado al número de ocasiones por semana que se realiza actividad física.

2.2.5.3 Intensidad o nivel de esfuerzo

Se le atribuye al ritmo y grado con que se realiza la AF. Asimismo, es la magnitud con la que se ejecuta el ejercicio diferenciándose en tres niveles (leve, moderada o vigorosa) (32).

- **Leve.** Se considera que la AF está en este nivel si se percibe durante el movimiento una sensación de calor. La frecuencia respiratoria (FR) y la

frecuencia cardíaca (FC) aumentarán levemente. Por ejemplo, caminatas suaves, jardinería, ejercicios de estiramiento, etc.

- **Moderado.** Será de intensidad moderada a medida que la sensación de calor aumenta y se comienza a sudar. La respiración y los latidos del corazón se aceleran, pero todavía nos permite hablar. Por ejemplo, caminatas rápidas, recorridos en bicicleta, bailes, natación, etc.
- **Vigoroso.** Sucede cuando la sensación de calor es fuerte. Presenta mayor dificultad para respirar y las frecuencias cardíaca y respiratoria son rápidas. Ejemplos de actividades extenuantes son el baile rápido avanzado, los deportes (natación, baloncesto, voleibol, etc.) (32) (33)

2.2.6 Equivalente metabólico (MET)

La actividad física suele clasificarse por su intensidad, usando el MET como referencia, abreviatura de Equivalente Metabólico, donde 1 MET es la tasa de gasto energético en reposo. Por lo general, se establece 3.5 mm por kilogramo de peso corporal por minuto (34).

2.2.7 Niveles recomendados por la OMS para la práctica de actividad física

2.2.7.1 Desde los 5 hasta la edad de 17 años

Para niños y adolescentes de esta edad entorno a actividades familiares, escolares o comunitarias. Las actividades físicas incluyen juegos, deportes, viajes, actividades recreativas, ejercicios físicos o ejercicios esquematizados. Para mejorar la función cardiorrespiratoria, muscular, esquelética y minorar la contingencia de sufrir enfermedades no infecciosas, se recomienda:

- Los niños tanto como adolescentes entre 5 y 17 años deben realizar no menos de 60 minutos de ejercicio moderado o vigoroso de forma diaria.
- Realizar actividad física durante más de 60 minutos al día aportará mayores beneficios para la salud.
- La mayor parte de actividad física diaria debe ser aeróbica. Se recomienda hacer ejercicio vigoroso por lo menos tres ocasiones por semana, especialmente para fortalecer el sistema muscular y óseo.

2.2.7.2 Desde los 18 hasta la edad de 64 años

Para los adultos de esta edad, las actividades físicas incluyen prácticas recreativas o de ocio, viajes (caminar o andar en bicicleta), actividades profesionales (trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes u organizar ejercicios en actividades cotidianas con la familia y la comunidad.

Para mejorar la función cardiorrespiratoria, muscular, la salud ósea, disminuir el peligro a conllevar enfermedades no transmisibles y depresión se indica que:

- Los adultos entre las edades de 18 y 64 años deben acumular como mínimo 150 minutos de actividad física aeróbica moderada o 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa por semana, o un equivalente a una intensidad moderada y vigorosa.
- La actividad aeróbica debe durar como mínimo 10 minutos durante las sesiones.

- Para obtener mejores beneficios, los adultos de esta edad pueden realizar actividad aeróbica moderada a 300 minutos semanalmente, o realizar actividad aeróbica vigorosa a 150 minutos por semana, o un equivalente entre moderada y vigorosa.
- Realizar actividades en dos ocasiones o más por semana para fortalecer grupos musculares grandes.

2.2.7.3 De los 65 años a más años

Para los adultos mayores de esta edad, las actividades deportivas incluyen actividades de entretenimiento o de recreo, viajes (caminar o manejar bicicleta), labores profesionales (mientras la persona aún está trabajando), tareas de la casa, pasatiempos, deportes o en la vida cotidiana como actividades familiares o comunitarias.

Para mejorar la función cardiorrespiratoria, muscular, la salud del sistema esquelético, disminuir la amenaza de tener enfermedades crónicas y depresión, se aconseja que:

- Los adultos de la edad de 65 años a más tienen que reunir 150 minutos de actividad aeróbica moderada por semana, o 75 minutos de alguna forma de actividad aeróbica vigorosa, o un equivalente de actividad moderada y vigorosa.
- La actividad tendrá una duración mínima de 10 minutos durante las sesiones.
- Para obtener mejores beneficios, los adultos de este grupo deben aumentar su intensidad de actividad aeróbica moderada a 300 minutos por semana, o acumular 150 minutos de intensidad de actividad aeróbica por semana, o una unión de ejercicios equivalentes llenos de energía.
- Para este grupo de edad con problemas de movilidad deben realizar ejercicio físico para mejorar el equilibrio y prevenir caídas, tres a más días por semana.
- Las actividades que fortalecen los primordiales conjuntos de músculos, deben realizarse dos días a más semanalmente.
- Cuando los ancianos no logran cumplir con lo recomendado de ejercicio físico por motivos de salud, permanecerán activos dentro del rango permitido por su condición física.

En resumen, considerando estos tres grupos de edad, los beneficios de realizar actividades físicas generales sugeridos aquí, superan posibles lesiones. Si realiza 150 minutos de actividad con una intensidad moderada cada semana, la tasa de lesión musculoesquelética es muy baja. Para la población general, si se promueve el programa inicial de actividad física moderada y su potencia se aumenta gradualmente, se puede lograr disminuir el peligro que trae consigo una lesión musculoesquelética (35).

2.2.8 Factores sociodemográficos

Son considerados como factores sociodemográficos a todos aquellos atributos particulares de cada persona como la edad, género, grado de instrucción, ocupación, tasa de natalidad y mortalidad, número de integrantes de una familia, etc. (36).

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Tipo de estudio y diseño de la investigación

La presente investigación es un estudio de enfoque cuantitativo, porque busca comprobar la hipótesis planteada con base a la medición numérica y el análisis estadístico de los datos obtenidos. Además, este estudio es de alcance descriptivo correlacional, debido a que se relacionó los factores sociodemográficos recogidos para la investigación con el nivel de actividad física que realiza la población con la que se ejecutó el estudio. En cuanto a su diseño, este es no experimental de corte transversal porque se ejecutó en un único tiempo.

Salinero en el año 2004 mencionó, que es de carácter estadístico y demográfico, donde no interviene el investigador, este solo se limita a medir las variables; y es transversal por que intenta analizar el fenómeno en un breve plazo (37).

3.2 Población y muestra

La población que participó en este trabajo de investigación estuvo conformada por 60 trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma, quienes estuvieron integrados por el personal de barrido, recolección (conductores y ayudantes) y disposición final de los residuos.

3.2.1 Tamaño de la muestra

La muestra estuvo constituida por toda la población de interés, es decir, los 60 trabajadores del área de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma. Para ello, se realizó un censo a los trabajadores de dicha área, debido a que el universo poblacional no fue amplio.

3.2.2 Selección del muestreo

Para esta investigación, en particular, la selección de la muestra fue a través del muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.2.3 Criterios de inclusión y exclusión

3.2.3.1 Criterios para la inclusión

- Trabajadores que acepten participar en la investigación y firmen la ficha de consentimiento.
- Trabajadores que lleven trabajando como mínimo 3 meses
- Trabajadores mayores de 18 años de edad
- Trabajadores de ambos sexos

3.2.3.2 Criterios para la exclusión

- Trabajadores que no firman el consentimiento informado.
- Trabajadores que laboran poco tiempo.
- Trabajadores que no hayan completado el cuestionario IPAQ

3.3 Variables

Variable X: Nivel de actividad física

Variable Y: Factores sociodemográficos

3.3.1 Definición conceptual y operacionalización de variables

3.3.1.1 Variable X: Nivel de actividad física

Describe el ritmo y el alcance de la realización de AF. Asimismo, es la intensidad a la que se realiza el ejercicio dividiéndose en tres niveles (leve, moderado o vigoroso) (32).

3.3.1.2 Variable Y: Factores Sociodemográficos

- **Edad:** Se refiere al transcurso de tiempo desde el nacimiento de una persona (38).
- **Género:** División de una especie, siendo femenino y masculino. Cada uno ellos con características particulares como la variación genética logrando así una reproducción (39).
- **Grado de instrucción:** Se refiere al nivel académico como máximo al que ha llegado la persona, sin tener en cuenta si los culminó o no (38).
- **Tiempo de trabajo:** Es cualquier período durante el cual un trabajador continúa trabajando y realizando sus actividades o deberes a discreción del empleador de conformidad con la legislación y/o prácticas nacionales (40).
- **Jornada laboral:** Hace referencia “Al tiempo donde un empleado pone su actividad laboral a disposición de su jefe” (41). La jornada laboral se refiere al período de tiempo de duración que el trabajador proporciona su labor al empleador diariamente o cada semana, ejecutado según el contrato de trabajo. Según esta definición, está claro que los períodos de descanso de los empleados (como refrigerios) no corresponden a los días laborales (42).
- **Estado Civil:** En la normativa peruana, el término estado civil es utilizado frecuentemente, pero no se halla una conceptualización exacta. Por lo cual una manera de asociarla es mediante los estados civiles que surgen del matrimonio. Dentro de ellos tenemos el estar soltero, casado, divorciado y viudo (43).
- **Zona de residencia:** Indica el lugar donde la persona radica (38).
- **Seguro social:** Es un sistema de respaldo para las personas con el fin de protegerlas ante alguna inestabilidad referida a la salud (44).
- **Ocupación:** Trabajo o actividad que ejecuta (38)

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Valor	Categoría	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Nivel Actividad Física	Es la intensidad a la que se realiza el ejercicio dividiéndose en tres niveles	Nivel de actividad física alcanzado	Medición a) 3.3 METs (Leve) b) 4.0 METs (Moderado) c) 8.0 METs (Vigoroso)	METs	a) Leve b) Moderado c) Vigoroso	Cuantitativa	Ordinal	Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ-versión corta)
Edad	Se refiere al transcurso de tiempo desde el nacimiento de una persona	Concepto según instrumento	Años cumplidos	DNI	a) 18 - 30 años b) 31 - 40 años c) 41 - 50 años d) 51 a más	Cuantitativa	Ordinal	Ficha sociodemográfica
Genero	Característica fenotípica del participante	Característica física	a) M b) F	DNI	a) Femenino b) Masculino	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica
Grado de instrucción	Es el nivel más elevado de estudios realizado	Estudio más alto alcanzado	Información del encuestado		a) Ninguno b) Primaria c) Secundaria d) Superior	Cualitativa	Ordinal	Ficha sociodemográfica
Tiempo de trabajo	Años que trabaja en una institución	Mide el número de años de trabajo	Información del encuestado		a) 1 año b) 2 años c) 3 años d) 4 años e) 5 a más	Cualitativa	Ordinal	Ficha sociodemográfica

Jornada laboral	Tiempo de horas laborales en el día durante la semana	Desempeño de la labor en la institución	Información del encuestado		a) 3 - 5 horas b) 6 - 8 horas c) 9 horas a más.	Cualitativa	Ordinal	Ficha sociodemográfica
Estado civil	Condición de una persona	Estado civil de la persona	Información del encuestado	DNI	a) Conviviente b) Casado (a)	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica

27

	según el registro civil	según su registro			c) Soltero (a) d) Viudo (a)			
Zona de residencia	Superficie acotada que se distingue de acuerdo a lo que lo rodea.	Lugar determinado donde vive en la ciudad	Información del encuestado		a) Rural b) Urbana	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica
Seguro social	Es un sistema de seguridad para los ciudadanos.	Atención medica que reciban los profesionales	Información del encuestado		a) SIS b) EsSalud c) Otro d) Sin seguro	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica
Ocupación	Trabajo o actividad que se ejecuta	Rol que se cumple en una determinada área o rubro.	Información del encuestado		a) Barrido b) Recolección (conductores) c) Recolección (ayudantes) d) Disposición final	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica

28

3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos

3.4.1. Plan de recolección de datos

- Una vez obtenidas las cartas del departamento de investigación y la del comité de ética de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, se presentó una solicitud a la Ing. Hellen Chambillo Rojas jefa de la unidad de gestión integral de residuos sólidos y gestión ambiental de la Municipalidad Provincial de Tarma con el fin de obtener los permisos necesarios para proceder con la recolección de datos por parte de los trabajadores.
- Posteriormente, se solicitó una reunión con la Ing. Chambillo para la respectiva explicación e información del objetivo de la investigación y la aplicación del cuestionario y la ficha sociodemográfica.
- Una vez concedido el permiso de la municipalidad, se entregó a los trabajadores el consentimiento informado según el horario de cada grupo de trabajo. Durante esta entrega se les explicó todos los detalles de lo escrito en el documento en un aproximado de 5 minutos. Se expuso, en ese caso, los aspectos principales el objetivo, finalidad, beneficios y confiabilidad del proyecto.
- Seguidamente se explicaron las instrucciones de los instrumentos, iniciando por la ficha sociodemográfica, para continuar con el cuestionario del IPAQ. Todo ello, en un tiempo aproximado de 20 minutos.
- Finalmente, se obtuvieron los resultados al completar sus datos y categorizar según el IPAQ, el nivel de actividad física en el que se encontraban los trabajadores, siendo esto útil para la realización de la base de datos.

3.4.2. Instrumentos

Se utilizó como instrumento para la recolección de datos la ficha de datos sociodemográficos y un cuestionario. Dentro de esos instrumentos se consolidan los siguientes:

3.4.2.1 Ficha de recolección de datos sociodemográficos

Esta ficha fue diseñada para la recolección de todos los datos personales de quienes eran partícipes del estudio. Estos datos lo constituyen la edad, género, grado de instrucción, tiempo de trabajo, jornada laboral, estado civil, zona de residencia, seguro social y ocupación (45) (46) (47) (48) (49).

3.4.2.2 Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ)

Este instrumento se enfoca en evaluar el grado de actividad física, siendo validado en diversos países. Mediante este cuestionario se evalúa a las personas según la actividad realizada durante los últimos 7 días previos a rellenar el instrumento. Para ello, se toma cuenta la frecuencia, intensidad y duración de esta. Después de ser resuelta y valorada, esta clasifica a las personas de acuerdo a su práctica en tres grados: baja, moderada y alta, según lo realizado por la persona (24).

El modo de aplicación de este cuestionario puede ser de diversas maneras. Se puede optar por la vía telefónica, una entrevista presencial, siempre y cuando se sigan los protocolos de seguridad que se han establecido por la pandemia. Estos cuestionarios están dirigidos a personas de 18 a 65 años, presentando dos

versiones para poder rellenarla, siendo la modalidad corta del IPAQ la empleada para este estudio.

3.4.2.2.1 Versión corta del IPAQ

Esta versión consta de solo 7 ítems. Apunta a consolidar el tiempo en que la persona realiza actividad física ya sea baja, moderada o vigorosa, que podría ser estando caminando o al estar sentado. Este tipo de instrumento está indicado cuando en una investigación se pretende monitorizar la población. Siendo muy útil su uso.

Del mismo modo, evalúa tres características de la AF como intensidad, subdividida en leve, moderada o vigorosa; frecuencia, representada en días por semana y duración, refiriéndose por el tiempo al día.

La actividad semanal se anota en unidades de índice metabólico (METS) por minuto y semana. Seguidamente se dan a conocer los valores de referencia:

- Caminar: 3.3 METS.
- Actividad física moderada: 4 METS.
- Actividad física vigorosa: 8 METS.

Para sacar el número de METS se multiplican los valores mencionados 3.3, 4 u 8 METS por el tiempo en minutos de lo realizado en un día por el total de días que se realiza, eso a la semana (50).

3.4.2.3 Puntuación según categorías

Categoría 1: bajo

Se puntúa como nivel de actividad física "bajo" a las personas que no llegan a cumplir las categorías 2 y 3.

Categoría 2: moderado

Para clasificarse como "moderado" se deben considerar los siguientes criterios:

- a) 3 a más días de actividad física intensa de al menos 20 minutos al día.
- b) 5 o más días de actividad intensidad moderada y/o caminar al menos 30 minutos por día
- c) 5 o más días de cualquier combinación de caminar, intensidad moderada o vigorosa, actividades de intensidad que alcancen un mínimo de actividad física total de al menos 600 MET-minutos/semana.

Categoría 3: alto

Para clasificarse como alta se debe considerar los siguientes 2 criterios:

- a) Una actividad física intensa en al menos tres días alcanzar un total mínimo la actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana.
- b) 7 o más días de cualquier combinación de caminar, actividades físicas de intensidad moderada o intensas en el logro de un mínimo de actividad física total.

El cuestionario IPAQ llega a ser muy favorable en las ocupaciones de Promoción de la Salud. Su accesibilidad para lograr conocer el nivel de actividad en los trabajadores y aceptación de medidas al respecto, hacen de este instrumento muy útil para tareas elaboradas en los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. Este instrumento está validado internacionalmente, lo que genera una mayor confianza para emplearlo (51).

Para estudios de prevalencia de actividad física regional y nacional, la versión corta del IPAQ llega a ser útil, pues mantiene la vigilancia y monitorización poblacional, siendo beneficioso para emplearlo en esta investigación (50).

Se han realizado varios estudios que dan fe de la fiabilidad del IPAQ versión corta. Un estudio realizado entre marzo de 2013 y mayo de 2015 con 139 personas de una edad media de 73.18 años, que tuvo como objetivo analizar la validez de contenido y fiabilidad de la versión corta del cuestionario internacional de la actividad física adaptado a personas mayores de 65 años (IPAQ-E), en el centro de salud Fernando el Católico de Zaragoza, aplicó la versión corta del IPAQ y utilizó el coeficiente de correlación intraclase para la fiabilidad intraobservador y alfa de Cronbach para la consistencia interna (CI). En este caso, se logró obtener una fiabilidad intraobservador de 0.914 y superior al 0.9 entre las tres dimensiones por separado. El alfa de Cronbach para la consistencia interna total fue de 0.518 y el resto de dimensiones del IPAQ-E superó el 0.8. Por lo tanto, los resultados indican que El IPAQ-E es un instrumento válido y fiable para medir el nivel de actividad física (52).

En otra investigación, cuyo objetivo fue determinar si existe correlación entre el nivel de AF y las barreras percibidas de los pacientes con falla cardiaca en una institución hospitalaria durante el primer semestre del 2019. Se trabajó con 78 pacientes con el problema de fallas cardiacas. Se empleó el instrumento IPAQ versión corta, a fin de determinar el nivel de actividad, dándonos como resultado un alfa de Cronbach de 0.76. Concluyendo así que el instrumento llega a ser válido y confiable (53).

Estos dos casos nos demuestran que el IPAQ, versión corta, es un instrumento válido y fiable para aplicar y medir el nivel de actividad física en las personas mayores. Creando de tal forma un antecedente para futuras aplicaciones.

3.5. Plan de análisis e interpretación de la información

El procesamiento de los datos se realizó a través de los siguientes softwares:

Para el procesamiento estadístico de datos se usó el programa Microsoft Excel 2013 y el software SPSS v. 25 usando las frecuencias y porcentajes para los datos cualitativos para sistematizar y almacenar la información. A nivel inferencial se tuvo en cuenta la prueba de normalidad para determinar la distribución de los datos, así como también se empleó el Chi cuadrado para determinar la correlación estadística con un nivel de significancia de ≤ 0.05 , un grado de fiabilidad del 95% y un margen de error del 5%.

3.6. Ventajas y limitaciones

3.6.1 Ventajas

- Al ser un estudio de corte transversal tuvo un menor costo e inversión y de tiempo.
- El instrumento aplicado para la variable principal es de alta confiabilidad. Por tal motivo este se puede aplicar en cualquier nivel de estudio.
- Al ser un estudio descriptivo - correlacional facilitó la obtención de datos de parte de la población
- El estudio realizado fue innovador al presentar una población poco estudiada.

3.6.2 Limitaciones

- Debido al tipo de diseño del estudio, no se realizó un seguimiento tras la obtención de datos. Solo se evaluó a los trabajadores una sola vez.
- Existe escasa información sobre la población de estudio respecto al nivel de actividad física y factores sociodemográficos.
- No se realizó cálculo alguno del tamaño de la muestra.
- Si bien es cierto el IPAQ evalúa de manera rápida y sencilla el nivel de actividad física, este evalúa y clasifica los MET's de manera muy general, pudiendo haber un sesgo de medición.
- Durante la aplicación del IPAQ se vio la limitación del sesgo del recuerdo donde la población pudo presentar momentos de confusión al tratar de recordar lo que realizó en la última semana previa a la aplicación del instrumento. Por lo que se solicitó a los evaluados rellenar el cuestionario de manera objetiva.
- No se pudo plantear un único horario para la obtención de los datos por parte de toda la población, debido a las diferencias de horarios según sus tareas.

3.7 Aspectos éticos

En relación a la política de privacidad y protección de datos, se tramitó la documentación para solicitar autorización y aprobación por parte de la Municipalidad Provincial de Tarma, para el desarrollo del trabajo de investigación. Asimismo, se explicó los objetivos, beneficios y el procedimiento que se realizaría durante dos días, previa coordinación con el área y el horario de trabajo.

En lo privado, se solicitó permiso a los trabajadores para su participación en el estudio a través de un consentimiento informado, documento que comunicó la confidencialidad de la investigación.

Los trabajadores tuvieron libertad de participación. No se presentó ningún caso de discriminación y/o presión hacia ellos para que sean partícipes del estudio. Además, se les dio a conocer a los participantes antes, durante y el después de todos los datos obtenidos en el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Resultados

Respecto a la variable sociodemográfica, se describen los resultados siguientes: de los 60 participantes que formaron parte de la investigación, se obtiene que la edad con mayor prevalencia es de 51 años a más, lo que significa un 35%. Con relación al sexo de los participantes, prevalece el masculino con un porcentaje del 68.3%. En cambio, sobre el grado de instrucción, se determina que el 73% de los encuestados cuenta con un nivel educativo secundaria. Sobre los años de trabajo que llevan dentro de la entidad, se obtiene que el 73% indica que llevan trabajando más de cinco años. En lo que concierne a la jornada laboral, el 88% de los trabajadores menciona que trabaja entre 6 y 8 horas diarias. Por su parte, respecto a su estado civil, el 35% de los colaboradores son casados. Sobre la zona o lugar de residencia, 80% de ellos vive en la zona urbana. Referente a su atención médica y seguro de salud, el 78% de los empleados cuenta con seguro social de EsSalud. El 35% de ellos forman parte del área de recolección de residuos (se desempeñan como ayudantes); esto se asemeja con aquellos que pertenecen al área de barrido con el mismo porcentaje (35%).

En cuanto a la variable actividad física (AF) se devela que el 98.3% de los trabajadores se encuentran en un nivel vigoroso, eso, estadísticamente, representa una gran mayoría (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción de datos sociodemográficos y nivel de actividad física

	n	(%)
Edad		
18-30 años	1	1.7
31-40 años	18	30.0
41-50 años	20	33.3
51 años a más	21	35.0
Sexo		
Femenino	19	31.7
Masculino	41	68.3
Grado de instrucción		
Ninguno	2	3.3
Primaria	11	18.3
Secundaria	44	73.3
Superior		5.0
Tiempo de trabajo		
1 año	9	15.0
2 años	4	6.7
3 años	2	3.3
4 año	1	1.7
5 años a más	44	73.3
Jornada laboral		
3-5 horas	6	10.0
6-8 horas	53	88.3
9 horas a más		1.7

Estado civil		
Conviviente	18	30.0
Casado (a)	21	35.0
Soltero (a)	17	28.3
Viudo (a)	4	6.7
Zona de residencia		
Rural	12	20.0
Urbano	48	80.0
Seguro Social		
SIS	9	15.0
EsSalud	47	78.3
Otro	2	3.3
Sin seguro	2	3.3
Ocupación		
Barrido	21	35.0
Recolección (conductores)	14	23.3
Recolección (ayudantes)	21	35.0
Disposición final	4	6.7
Nivel de actividad física		
Leve	0	0.0
Moderado	1	1.7
Vigoroso	59	98.3

Por otro lado, referente a la correlación de las variables se detalla lo siguiente: de los 60 trabajadores encuestados, al correlacionar el nivel de la actividad física y la edad, se observa que de 41 a 50 años y de 51 años a más, muestran un nivel de actividad física vigoroso y no guarda relación con dicho factor por alcanzar un p – valor de 0.596. En lo que respecta al género, el mayor porcentaje recae en el sexo masculino con un nivel de actividad física vigoroso, lo cual, tampoco presenta correlación porque posee un p – valor de 0.492. En cuanto al grado de instrucción, la mayoría de ellos, solo culminó la secundaria, mostrando un nivel de actividad física vigoroso y no presenta correlación con un p – valor de 0.946. En lo que concierne al tiempo de trabajo dentro de la organización, la mayoría labora más de 5 años siendo su nivel de actividad física vigoroso, pero no existe correlación entre ambos debido a que posee un p – valor de 0.985. Con respecto a la jornada laboral, la mayoría de trabajadores labora de 6 a 8 horas diarias y su nivel de actividad física es vigoroso y sí tiene relación porque cuenta con un p – valor de 0.010. En lo referente al estado civil, la mayoría son casados y su nivel de actividad física es vigoroso y no tiene relación por tener un p – valor de 0.596. De otro lado, la mayoría de los encuestados viven en la zona urbana y su nivel de actividad física es vigoroso y no presenta correlación por presentar un p – valor de 0.614. Referente a su estado de aseguramiento, gran parte de ellos cuenta con un seguro de EsSalud y sobre su actividad física se encuentran en un nivel vigoroso y no tiene relación por tener un p – valor de 0.964. Finalmente, la mayoría de los trabajadores se encuentran en el área de barrido y recolección (ayudantes), hallándose dentro del nivel

de actividad física vigoroso y no presenta correlación porque cuenta con un p – valor de 0.342.

En conclusión, las variables sociodemográficas y el nivel de actividad física que se trabajó en esta investigación, no se correlacionan entre sí, excepto, la jornada laboral, que con más detalle se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Descripción correlacional entre las variables sociodemográfica y nivel de actividad física

	Nivel de actividad física				P - Valor
	Moderado	%	Vigoroso	%	
Edad					0.596
18 - 30 años	0	0	1	1.7	
31 - 40 años	0	0	18	30	
41 - 50 años	0	0	20	33.3	
51 años a más	1	1.7	20	33.3	
Genero					0.492
Femenino	0	0	19	31.7	
Masculino	1	1.7	40	66.7	
Grado de instrucción					0.946
Ninguno	0	0	2	3.3	
Primaria	0	0	11	18.3	
Secundaria	1	1.7	43	71.7	
Superior	0	0	3	5.0	
Tiempo de trabajo					0.985
1 año	0	0	9	15.0	
2 años	0	0	4	6.7	
3 años	0	0	2	3.3	
4 años	0	0	1	1.7	
5 años a más	1	1.7	43	71.7	
Jornada laboral					0.010
3-5 horas	1	1.7	5	8.3	
6-8 horas	0	0	53	88.3	
9 horas a más	0	0	1	1.7	
Estado civil					0.596
Conviviente	0	0	18	30.0	
Casado (a)	1	1.7	20	33.3	
Soltero (a)	0	0	17	28.3	
Viudo (a)	0	0	4	6.7	
Zona de residencia					0.614
Rural	0	0	12	20.0	

Urbano	1	1.7	47	78.3	
Seguro social			9		0.964
SIS	0	0		15	
<hr/>					
EsSalud	1	1.7	46	76.7	
Otro	0	0	2	3.3	
Sin seguro	0	0	2	3.3	
Ocupación					0.342
Barrido	0	0	21	35.0	
Recolección (conductores)	1	1.7	13	21.7	
Recolección (ayudantes)	0	0	21	35.0	
Disposición final	0	0	4	6.7	
<hr/>					

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1 Discusión

Entre los resultados encontrados en esta investigación se muestra que no existe una relación significativa entre los factores sociodemográficos y el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma, excepto si se refiere de manera específica a la jornada laboral.

Esta investigación guarda cierta coincidencia con estudios con una población altamente activa físicamente como el trabajo de Yanamango (16) donde la mayoría presenta un nivel vigoroso de actividad física; aunque trabajen mayormente de manera sedentaria mantienen una salud física y psicológica buena, sus relaciones sociales son regulares, y un medio ambiente malo, siendo este último similar a nuestra población por la carga, manipulación y transporte de desechos residuales. Pero no se encontró entre relación entre el nivel de actividad física y la percepción de calidad de vida. Asimismo, Bravo (8) demostró un nivel de actividad física alto en los becarios estudiados y que tanto el sexo, lengua originaria y lugar de estudios lograron asociarse a los resultados de esta investigación. Mientras que Huamán (22) concluyó que todos los integrantes de su población realizan actividad física moderada, todo esto en una municipalidad donde se desarrolló el estudio, cuyo espacio que es similar al nuestro.

Pero refutando nuestra investigación, aparecen trabajos de García (15), Villar (18) y Guevara (19) quienes descubrieron una alta frecuencia de inactividad física en su población y que se halla relacionado con los factores de sobrepeso, obesidad y al género femenino. De esta misma forma, Hurtado (23) encontró un nivel de AF bajo en los trabajadores estudiados, influyendo en los resultados el estado civil. Mientras tanto Luna (17) contradice nuestros resultados al encontrar relación relevante entre la actividad física y el riesgo de caídas en adultos mayores asegurados que asisten y que no asisten al centro del adulto mayor (CAM) de EsSalud en la ciudad de Tacna en el año 2019.

En cambio, existen investigaciones con una sola variable que coinciden con nuestro estudio. En este caso encontramos a Marinho (10), quien coincide al considerar como población a participantes de mayor edad, como gran parte de nuestra población quienes se aproximan a ser adultos mayores, mostrando en ellos mayor cantidad de morbilidades y mayor probabilidad de sedentarismo a medida que incrementa la edad.

Por otro lado, y respecto a la variable jornada laboral, podemos encontrar a Clemente (12), quien coincide con nuestro estudio por considerar las horas de trabajo y el sexo femenino como factores que afectan negativamente a la población en la ejecución de actividad física. En el que, trabajadores con menores horas laborales son más activos, siendo una mayor condicionante a esto, los recursos económicos bajos, la zona donde viven, la autonomía de las mujeres y la edad para la práctica de actividad física que las propias horas de trabajo. Siendo todo lo contrario en el caso de nuestra población, pues en ella está influenciada más por el trabajo que desempeñan los trabajadores de

limpieza, donde el nivel de actividad física se incrementará a mayores horas laborales que dispongan durante su jornada laboral.

Finalmente, Montenegro (14) y Luna (17), a raíz de sus resultados demuestran que una cultura de hábitos saludables como la práctica de AF, serán indispensables para educar a niños los cuales podrán contar con los beneficios en su etapa adulta porque disminuirá el padecer enfermedades. A ello se suma Bravo (13), quien menciona la necesidad de elevar los niveles de AF adaptándolos a la situación de cada persona tomando como referencia la población a la que se dirige. Asimismo, Remache (20) y Zapata (21), indican que la práctica de AF presenta un impacto en la calidad de vida de las personas adultas; después de revisar varios artículos, demuestran una mejora en la salud física y en la no adquisición de enfermedades no transmisibles, beneficiando el estado físico, psicológico y social, añadiéndole independencia y autonomía en el adulto mayor.

5.2 Conclusiones

En esta investigación se planteó como objetivo calcular los factores sociodemográficos y su relación con el nivel de la actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022, arribando a resultados que llegaron a validar la hipótesis nula, donde se demuestra que no existe relación significativa entre los factores sociodemográficos y el nivel de actividad física, lo que significa que cada una de las variables son independientes; excepto la subvariable jornada laboral que presenta relación estadísticamente significativa con un p – valor de 0.01. Por tanto, se resume que, si aumenta la jornada laboral, aumenta el nivel de actividad física.

De acuerdo a cada uno de los objetivos específicos, se formulan las siguientes conclusiones:

En el primer objetivo se concluye que el nivel de actividad física es vigoroso (98.3%). Con esto se demuestra que los trabajadores se encuentran físicamente muy activos. Por su parte, en el segundo objetivo, sobre los intervalos de edad, se concluye que prevalece la edad entre 41 y 50 años; así como de 51 años a más, lo que nos da a conocer que las personas que desarrollan las labores de limpieza son personas adultas. En el caso del tercer objetivo, se concluye que la población que fue sujeto de estudio lo integran un elevado de varones (66.7%) lo que contribuye a que haya un nivel de actividad física denominado alto. Sobre el grado de instrucción, según el cuarto objetivo, se resume que el 73.3% cuenta con estudios de nivel secundaria. Por otro lado, en el objetivo cinco se obtuvo que el 71.7% lleva laborando en la entidad más de 5 años; y solo un porcentaje menor (26.7) lleva trabajando entre 1 y cuatro años. En el caso del objetivo seis, sobre la cantidad de horas que laboran durante jornada establecida, esta va de 6 a 8 horas, lo que representa el 88.3%. Respecto al estado civil de los trabajadores, séptimo objetivo, se concluye que solo el 33.3% de ellos se hallan casados lo que es un factor favorable para que alcancen un nivel vigoroso de actividad física. Por su parte en el objetivo ocho, en lo concerniente a zona donde viven, un contundente 80% indica que radica en el ámbito urbano y solo 20% radica en las afueras de la ciudad. En el objetivo nueve, de los 60 trabajadores, el 76.7% se halla adscrito al seguro social de EsSalud, indicador que contribuye a que, respecto a la actividad física, se encuentren en un nivel vigoroso. Finalmente, en el último objetivo específico, referente a la ocupación específica dentro del área de trabajo, se concluye que el grupo más alto lo

conforman los barrenderos y los de recolección, así como ayudantes, ambos con un porcentaje de 35.0%.

5.3 Recomendaciones

Se recomienda promover la práctica frecuente de actividad física como parte de una salud preventiva. Esto con la finalidad de alcanzar una vida saludable y activa para que de ese modo los trabajadores puedan disfrutar de un futuro lleno de beneficios en su salud y lleguen a obtener ganancias de buen rendimiento laboral y personal.

Se recomienda promover y fomentar la inclusión de pausas activas o un espacio de pre o post calentamiento para los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma. Todo ello, en pro de mantener una vida saludable y para ir a la conquista de un excelente rendimiento laboral.

Se recomienda que se programen actividades en favor de la prevención de lesiones de los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma y de ese modo contar con una acción eficiente por parte de ellos en las funciones que se les asigne. Esto muy a pesar que al momento del estudio, todos los colaboradores lograron ubicarse en un nivel vigoroso de actividad física; pero no se evaluó en ese momento, los riesgos que se suscitarían a futuro sobre la manera cómo desempeñan sus funciones cada uno de ellos.

Se recomienda, a los futuros investigadores, incluir como población objeto de estudio a los trabajadores de las demás áreas de la Municipalidad Provincial de Tarma, para no sólo conocer si se mantienen físicamente activos, sino también relacionar esto con otras variables o características de acuerdo al área en el que se desempeñan. Todo ello, a fin de disminuir riesgos en el nivel físico de los trabajadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pilicita Asimbaya M. Programa de actividad física y su influencia en el desempeño laboral de docentes en una institución educativa de Guayaquil, 2022. Maestría. Guayaquil: Universidad César Vallejo, Piura; 2022.
2. OMS - Organización Mundial de la Salud. www.who.int. [Online].; 2018 [cited 2020 Noviembre 11. Available from: <https://www.who.int/news-room/facts-inpictures/detail/physical-activity>.
- OMS - Organización Mundial de la Salud. www.who.int. [Online].; 2002 [cited 2022 Enero 19. Available from: <https://www.who.int/news/item/04-04-2002-physicalinactivity-a-leading-cause-of-disease-and-disability-warns-who>.

4. Márquez Arabia JJ. Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. VIREF Revista De Educación Física. 2020 Mayo; 9(2).
5. Mera Mamián AY, Tabares Gonzalez E, Montoya Gonzalez S, Muñoz Rodriguez DI, Monsalve Vélez F. Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. Universidad y Salud. 2020 Noviembre; 22(2).
6. Díaz Muñoz GA, García Rairan LA, González Cruz MA. Revisión rápida: cambios fisiológicos durante ejercicio aeróbico con mascarilla. Salud Bosque. 2021 Agosto; 11(1): p. 1-13.
7. Apaza. Influencia de la salud ocupacional en el rendimiento laboral de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Puno - 2017. Tesis para optar el grado de Licenciatura.. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de trabajo social; 2018.
8. Bravo Cucci. Factores sociodemográficos determinantes de la actividad física en estudiantes universitarios beneficiarios del programa beca 18. Tesis para optar el grado de Maestría. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Ciencias de la salud; 2019.
9. Camacho-Cardenosa A, Camacho-Cardenosa M, Merellano-Navarro E, A. Trapé Á. Influencia de la actividad física realizada durante el confinamiento en la pandemia del covid-19 sobre el estado psicológico de adultos: Un protocolo de estudio. Rev. Española de Salud Pública. 2020 Junio; 94.
10. Marinho da Silva J, Verlengia R, De Oliveira JJ, Vilela Ribeiro AGS, Reis Barbosa CG, Sbeguen Stotzer U, et al. Associations between sociodemographic factors and physical activity and sedentary behaviors in adults with chronic diseases during COVID-19 pandemic. Sports Medicine and Health Science. 2020 Diciembre; 2(4).
11. MINSA - Ministerio de Salud. <https://www.gob.pe/>. [Online].; 2019 [cited 2020 noviembre 11]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/29074solo-uno-de-tres-peruanos-realiza-actividad-fisica>.
12. Clemente Remón Á, Jiménez Díaz-Benito V, Jiménez-Beatty Navarro JE, Santacruz Lozano J. Horas de trabajo, responsabilidad, autonomía en el trabajo y práctica de actividad físico-deportiva de la población europea. Revista Española de Investigaciones Sociológicas. 2021 Abril - Junio; 174.
13. Bravo-Cucci S, Kosakowski H, Núñez-Cortés R, Sánchez-Huamash C, AscarruzAsencios J. La actividad física en el contexto de aislamiento social por COVID-19. GICOS. 2020; 5(2).
14. Montenegro Rivera C, Martínez Merlo J. Caracterización sociodemográficas, hábitos alimentarios y actividad física de estudiantes de primaria de una institución educativa pública del sector urbano. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2018; 37(4).
15. García-Puello F, Herazo-Beltrán Y, Vidarte-Claros JA, García-Jiménez R, CrissienQuiroz E. Evaluación de los niveles de actividad física en universitarios mediante método directo. Rev. salud pública. 2018 Octubre; 20(5).
16. Yanamango Castillo AS, Horna Díaz CJU, Lizana Villegas VV, Ramos Quenallata LA. Asociación entre el nivel de actividad física y la percepción de la calidad de vida en personal administrativo durante la pandemia del COVID-19 en una universidad privada

- del Perú. Tesis para optar el grado de Licenciatura. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina; 2021.
17. Luna Pineda G. Influencia de la actividad física en el riesgo de caídas en los adultos mayores asegurados asistentes y no asistentes al Centro del Adulto Mayor CAM de EsSaluden la ciudad de Tacna en el año 2019. Tesis para optar el grado de Licenciatura. Tacna: Universidad Privada de Tacna, Facultad de ciencias de la salud ; 2020.
 18. Villar Terrel MR. Actividad física y porcentaje de grasa corporal en los trabajadores del área administrativa de la Clínica González noviembre 2018. Tesis para optar el grado de Licenciatura. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de ciencia de la salud; 2019.
 19. Guevara Torres PV. Exceso de peso y nivel de actividad física en los trabajadores de la Red Pacífico Norte. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Nuevo Chimbote: Universidad San Pedro, Facultad de medicina humana ; 2019.
 20. Remache Tucno , Paiva Vela A. Impacto de Actividad Física en la Calidad de Vida en las Personas Adultas Mayores. Trabajo académico para optar el título de Especialista en Enfermería en Salud Familiar y Comunitaria. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de ciencias de la salud; 2019.
 21. Zapata Mamani KY, Millones Saldaña VM. La Actividad Física como Intervención para la mejora de la Calidad de Vida en el Adulto Mayor. Trabajo académico para optar el título de Especialista en Cuidado Enfermero en Geriátrica y Gerontología. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de ciencias de la salud; 2019.
 22. Huaman Flores NJ. Práctica de la actividad física en los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Nuñoa – Melgar – Puno. Tesis para optar el grado de Licenciatura. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de ciencias de la educación; 2018.
 23. Hurtado Infante E, Palomino Quispe Y, Villanueva Moreno F. Nivel de actividad física en trabajadores del servicio de transporte urbano en vehículos motorizados menores de Lima Norte - 2017. Tesis para optar el grado de Licenciatura. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades, Facultad de ciencias de la salud; 2018.
 24. Macullunco Contreras JA, Salas Santisteban EB. Nivel de Actividad Física y su asociación con el índice de masa corporal en la plana docente del centro educativo Cristiano Edmundo de Amicis, Lima 2017. Tesis para optar el grado de Licenciatura. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
 25. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. Ministerio de Sanidad SSeI, Ministerio de Educación CyD, editors. Madrid: PASEO DEL PRADO; 2015.
 26. Varo Cenarruzabeitia JJ, Martínez Hernández JA, Martínez González MÁ. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. Medicina Clínica. 2003; 121(17).
 27. Flores Carhuapoma. Actividad física como factor protector de la salud en enfermeros del Hospital Essalud Jaén Cajamarca – Perú; 2016. Tesis para optar el grado de Licenciatura. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
 28. Calcina Aguilar SE. Factores sociodemográficos asociados a la práctica de actividad física deportiva en docentes universitarios según el ii cenaun. Perú, 2010. Tesis para

- optar el grado de Licenciatura. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Tecnología Médica; 2019.
29. Cristi Montero C, Celis Morales , Ramírez Campillo , Aguilar Farías N, Álvarez C, Rodríguez Rodríguez F. ¡Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. Rev Med Chile. 2015; 143.
 30. S. Bernstein , Morabia , Sloutskis. Definition and Prevalence of Sedentarism in an Urban Population. American Journal of Public Health. 1999 Junio; 89(6).
 31. Soca Pedro EM. El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios. ACIMED. 2009 Agosto; 20(2).
 32. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA & MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación Tolsá Torrenova , editor. Basauri: Grafo, S.A; 2014.
 33. Corrochano , Gómez J, Bilbao S, Mariño C. Actividad física y salud. Guía para familias. Organización Panamericana de la Salud. 2014.
 34. Humpiri Tipo F. Actividad física en relación a la presencia del síndrome metabólico en adultos Centro de Salud Vallecito Puno 2017. Tesis para optar el grado de Licenciatura. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de ciencias de la salud; 2018.
 35. Organización Mundial de la Salud. <https://www.paho.org>. [Online].; 2012 [cited 2022 Enero 20. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/9-5-2012recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para-salud#:~:text=Los%20adultos%20de%2018%20a,de%20actividades%20moderadas%20y%20vigorosas>.
 36. Martínez Fierro C, Parco Fernández E, Yalli Clemente A. Factores sociodemográficos que condicionan la sobrecarga en el cuidador primario del paciente pediátrico con leucemia en un instituto especializado - 2018. Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en Enfermería en Cuidado Enfermero en Oncología. LIMA: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería; 2018.
 37. García Salinero. Estudios descriptivos. Nure Investigación. 2004 Junlo; 1(7).
 38. Espinoza Vento A, Tinoco Segura G. Relación entre riesgo de caídas y principales factores sociodemográficos en pacientes de geriatría “Hospital Félix Mayorca Soto” Tarma-Junio 2016”. Tesis de Licenciatura. Lima: Universidad Católica Sedes Sapientiae, Ciencias de la salud; 2017.
 39. Wikipedia. La enciclopedia libre. Wikipedia.org. [Online].; 2015 [cited 2022 Enero 19. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sexo>.
 40. <https://www.oleartabogados.com/>. [Online].; 2019 [cited 2022 Enero 21. Available from: <https://www.oleartabogados.com/publicacion.php?id=100#:~:text=Por%20tiempo%20de%20trabajo%20entiende,y%20Fo%20pr%C3%A1cticas%20nacionales%E2%80%9D%20>.
 41. Condori Cruz , Puma Quispe. Influencia de la jornada y el descanso laboral en la actitud frente a la familia de los conductores en la empresa Santiago Rodríguez Banda S.A.C- Arequipa 2016. Tesis para obtener el grado de bachiller. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES; 2019.

42. Rivadeneyra Guzmán. Trabajo Decente como límite a las jornadas acumulativas. Tesis para optar el grado de Magíster. Lima: Pontificia Universidad Católica Del Perú; 2015.
43. Calderón Valdez M. La implementación de un estado civil par la unión de hecho en el Perú y sus efectos en el tráfico comercial y la seguridad jurídica. Tesis para optar el título profesional de abogado. Piura: Universidad Nacional de Piura, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas; 2018.
44. Navarro J. <https://www.definicionabc.com>. [Online].; 2015 [cited 2022 Marzo 18. Available from: <https://www.definicionabc.com/general/seguro-social.php>.
45. Gutierrez Franco J, Bejarano Ambrosio M. El dolor músculo-esquelético y la calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación del 6° al 8° ciclo de la Universidad Norbert Wiener, Lima- 2021. Licenciatura. Lima: Universidad Norbert Wiener, Facultad de ciencias de la salud; 2021.
46. Julca Fernández Y. Dolor lumbar y su relación con la actividad física en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Sede Sapientiae. Licenciatura. Lima: Universidad Católica Sede Sapientiae, Facultad de ciencias de la salud; 2019.
47. Morales Martinez ME. Eficacia de la corriente interferencial comparado con la corriente tens en el alivio del dolor lumbar crónico en estudiantes de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el año 2018. Magister. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Escuela de posgrado; 2021.
48. Ramón Jaramillo VN. Características clínico – epidemiológicas de pacientes con lumbalgia tratados en el hospital general de Macas, período enero – agosto 2019. Licenciatura. Cuenca – Ecuador: Universidad Católica de Cuenca, Facultad de medicina; 2020.
49. Flor Calderón VDR. Prevalencia y factores asociados del dolor lumbar crónico en docentes de educación inicial del distrito de Tacna, 2020. Bachiller. Tacna: Universidad Privada de Tacna, Facultad de ciencias de la salud; 2020.
50. Mantilla Tolozaa S, Gómez Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiólogía. 2007 Enero; 10(1).
51. Barrera. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Revista Enfermería del Trabajo. 2017; 7(2).
52. Rubio Castañeda F, Tomás Aznar , Muro Baquero. Medición de la actividad física en personas mayores de 65 años mediante el IPAQ-E: Validez de contenido, fiabilidad y factores asociados. Rev Esp Salud. 2017 Enero; 91.
53. Achury Saldaña D, Moreno , Cubillos , Jiménez , Angarita , Rodríguez , et al. Nivel de actividad física y barreras percibidas de pacientes con falla cardiaca. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica. 2020; 28(1).

ANEXOS

ANEXO N°1

UNIVERSIDAD CATOLICA SEDES SAPIENTIAE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... identificado con el DNI: acepto participar en el proyecto de investigación titulado “Factores sociodemográficos y su relación con el nivel de actividad física de los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022”, elaborada por Gianella Espinoza Vera y Eduardo Herrada Paulet, estudiantes de Terapia física y rehabilitación, con asesoramiento de la Lic. Greisy Tinoco Segura, sabiendo que:

- Su participación es voluntaria y puede negarse a continuar con el estudio si así lo desea.
- Su participación es anónima y los resultados serán usados exclusivamente para fines de la investigación.
- Acepta participar en la encuesta que demorara aproximadamente de 20 a 40 minutos.

Con todas estas condiciones doy mi autorización para participar en el proyecto de investigación.

Firma del trabajador.

ANEXO N°2
FICHA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Variable	Indicador	Datos
Edad	a) 18 - 30 años	()
	b) 31 - 40 años	()
	c) 41 - 50 años	()
	d) 51 a más años	()
Género	a) Femenino	()
	b) Masculino	()
Grado de instrucción	a) Ninguno	()
	b) Primaria	()
	c) Secundaria	()
	d) Superior	()

Tiempo de trabajo	a) 1 año b) 2 años c) 3 años d) 4 años e) 5 años a más	() () () () ()
Jornada Laboral	a) 3-5 horas b) 6-8 horas c) 9 hora a más	() () ()
Estado civil	a) Conviviente b) Casado (a) c) Soltero (a) d) Viudo (a)	() () () ()
Zona de residencia	a) Rural b) Urbana	() ()
Seguro social	a) SIS b) EsSalud c) Otro d) Sin seguro	() () () ()
Ocupación	a) Barrido b) Recolección (conductores) c) Recolección (ayudantes) d) Disposición final	() () () ()

ANEXO N°3

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA

Estamos interesados en averiguar acerca de los tipos de actividad física que realiza la gente en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos realizó actividades físicas **intensas**, tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física intensa

Vaya a la pregunta 3



2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense *solo* en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada **→ Vaya a la pregunta 5**

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminar** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿En cuántos **caminó** por lo menos **10 minutos** seguidos?

_____ **días por semana**

Ninguna caminata **→ Vaya a la pregunta 7**



6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro

ANEXO N° 4

Matriz de consistencia

Factores sociodemográficos y el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACIÓN Y MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO	ANÁLISIS ESTADÍSTICO
<p>Problema general</p> <p>¿Qué relación existe entre los factores sociodemográficos y el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Calcular los factores sociodemográficos y su relación con el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022</p>	<p>H1= La edad, género, grado de instrucción, tiempo de trabajo, jornada laboral, estado civil, zona de residencia, seguro social y la ocupación son factores asociados al nivel de actividad física en los</p>	<p>Nivel de actividad física</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leve - Moderado - Vigoroso 	<p>La población estuvo compuesta por 60 trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma. Se evaluó a todos los integrantes mediante un censo.</p>	<p>Tipo cuantitativo con un alcance descriptivo correlacional.</p> <p>Un diseño no experimental con un corte transversal.</p>	<p>Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta</p>	<p>Análisis descriptivo:</p> <p>Utilización del SPSS v. 25 Stata</p> <p>Análisis inferencial: Chi cuadrado</p>

<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de actividad física más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma?</p> <p>¿Cuál es el rango de edad con el nivel de</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar el nivel de actividad física más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p>	<p>trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022</p> <p>H0= La edad, género, grado de instrucción, tiempo de trabajo, jornada laboral, estado civil, zona de residencia, seguro social y la</p>	<p>Edad</p> <p>Genero</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Tiempo de trabajo</p> <p>Jornada laboral</p> <p>Estado civil</p> <p>Zona de residencia</p>		<p>Ficha de datos sociodemográficos</p>	
--	--	--	---	--	---	--

<p>actividad física más alta en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?</p> <p>¿Cuál es el género más frecuente con el nivel de actividad física más alto en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?</p> <p>¿Cuál es el grado de instrucción más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?</p> <p>¿Cuál es la diferencia de promedios del tiempo de trabajo en</p>	<p>Determinar el rango de edad con el nivel de actividad física más alta en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p> <p>Determinar el género más frecuente con el nivel de actividad física más alto en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p> <p>Determinar el grado de instrucción más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p> <p>Determinar la diferencia de promedios del tiempo de trabajo en los</p>	<p>ocupación no son factores asociados al nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p>	<p>Seguro social</p> <p>Ocupación</p>				
--	--	---	---------------------------------------	--	--	--	--

los trabajadores de
limpieza de la
Municipalidad

--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Provincial de Tarma - 2022?</p> <p>¿Cuál es la jornada laboral más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?</p> <p>¿Cuál es el estado civil más frecuente según el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?</p> <p>¿Cuál es la diferencia de promedios según la zona de residencia en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?</p>	<p>trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p> <p>Determinar la jornada laboral más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p> <p>Determinar el estado civil más frecuente según el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p> <p>Determinar la diferencia de promedios según la zona de residencia en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p>						
---	--	--	--	--	--	--	--

¿Cuál es el seguro social más frecuente según el nivel de actividad física en los

--	--	--	--	--	--	--	--

<p>trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?</p> <p>¿Cuál es la ocupación más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma - 2022?</p>	<p>Determinar el seguro social más frecuente según el nivel de actividad física en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p> <p>Determinar la ocupación más frecuente en los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Provincial de Tarma – 2022.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO N°05

Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Valor	Categoría	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
----------	-----------------------	------------------------	-----------	-------	-----------	------------------	--------------------	-------------

Nivel de actividad física	Es la intensidad a la que se realiza el ejercicio dividiéndose en tres niveles	Nivel de actividad física alcanzado	Medición d) 3.3 METs (Leve) e) 4.0 METs (Moderado) f) 8.0 METs (Vigoroso)	METs	a) Leve b) Moderado c) Vigoroso	Cuantitativa	Ordinal	Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ-versión corta)
Edad	Se refiere al transcurso de tiempo desde el nacimiento de una persona	Concepto según instrumento	Años cumplidos	DNI	a) 18 - 30 años b) 31 - 40 años c) 41 - 50 años d) 51 a más	Cuantitativa	Ordinal	Ficha sociodemográfica
Género	Característica fenotípica del participante	Característica física	c) M d) F	DNI	a) Femenino b) Masculino	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica
Grado de instrucción	Es el nivel más elevado de estudios realizado	Estudio más alto alcanzado	Información del encuestado		e) Ninguno f) Primaria g) Secundaria h) Superior	Cualitativa	Ordinal	Ficha sociodemográfica
Tiempo de trabajo	Años que trabaja en una institución	Mide el número de años de trabajo	Información del encuestado		a) 1 año b) 2 años c) 3 años d) 4 años e) 5 a más	Cualitativa	Ordinal	Ficha sociodemográfica
Jornada laboral	Tiempo de horas laborales en el día durante la semana	Desempeño de la labor en la institución	Información del encuestado		a) 3 - 5 horas b) 6 - 8 horas c) 9 horas a más.	Cualitativa	Ordinal	Ficha sociodemográfica
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil	Estado civil de la persona según su registro	Información del encuestado	DNI	e) Conviviente f) Casado (a) g) Soltero (a)	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica

					h) Viudo (a)			
Zona de residencia	Superficie acotada que se distingue de acuerdo a lo que lo rodea.	Lugar determinado donde vive en la ciudad	Información del encuestado		a) Rural b) Urbana	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica
Seguro social	Es un sistema de seguridad para los ciudadanos.	Atención médica que reciban los profesionales	Información del encuestado		a) SIS b) EsSalud c) Otro d) Sin seguro	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica
Ocupación	Trabajo o actividad que se ejecuta	Rol que se cumple en una determinada área o rubro.	Información del encuestado		a) Barrido b) Recolección (conductores) c) Recolección (ayudantes) d) Disposición final	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica

