UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Enfermería

TESIS

Actividad física y estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio, Andahuaylas 2022

Presentado por:

Bach. DORIS TEODORA PERALTA ALFARO

Bach. AYDEE QUISPE QUISPE

Para optar el título profesional de:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

Andahuaylas – Apurímac – Perú

2022

Tesis

“Actividad física y estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio, Andahuaylas 2022”

Línea de investigación:

Salud Pública

Asesor:

Dra. Rocío Cahuana Lipa

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MADRES COMERCIANTES DEL CENTRO POBLADO CHUMBAO, UNIDAD VECINAL CHOCCEPUQUIO, ANDAHUAYLAS 2022

Presentado por las Bach: **DORIS TEODORA PERALTA ALFARO** y **AYDEE QUISPE QUISPE**, para optar el título profesional de: **LICENCIADO EN ENFERMERÍA.**

Sustentado y aprobado el 05 de octubre de 2022 ante el jurado:

Presidente : Mag. Rosa Evangelina Lizárraga Valer

Primer Miembro : Mag. Bertha Milagros Palomino Buleje

Segundo Miembro : Mag. Reyna Iris Quispe Rivas

Asesor : Dra. Rocío Cahuana Lipa

Dedicatoria

Con todo amor va dedicado a nuestro Divino creador, Dios todo poderoso y a nuestros queridos familiares, ya que sin ellos hubiera sido imposible lograr nuestra titulación como profesionales de Enfermería al servicio de los semejantes.

Agradecimiento

Profundamente quedamos agradecidas con la Dra. Rocío Cahuana Lipa en su calidad de asesora de Tesis por su profesionalismo y destacado soporte durante la realización de la presente investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Pág.

Portada i
Posportada ii
Página de jurados iii
Dedicatoria iv
Agradecimiento v
Índice de contenidos vi
Índice de tablas ix
Índice de figuras xi
Acrónimos xii
Resumen xiii
Abstract xiv
Introducción xv
CAPÍTULO I 16
PLAN DE INVESTIGACION 16
1.1 Descripción de la realidad problemática 16
1.2 Identificación y Formulación del problema 19
1.2.1 Problema General 19
1.2.2 Problemas Específicos 19
1.3 Justificación de la Investigación 20
1.4 Objetivos de la Investigación 21
1.4.1 Objetivo General 21
1.4.2 Objetivos Específicos 22

1.5 Delimitaciones de la investigación 22
1.5.1 Espacial 22
1.5.2 Temporal 22
1.5.3 Social 23
1.5.4 Conceptual 23
1.6 Viabilidad de la investigación 23
1.7 Limitaciones de la Investigación 24
CAPÍTULO II 25
MARCO TEÓRICO 25
2.1 Antecedentes de investigación 25
2.1.1 A nivel internacional 25
2.1.2 A nivel nacional 29
2.1.3 A nivel regional y local 32
2.2 Bases teóricas 33
2.3 Marco conceptual 45
CAPÍTULO III 48
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN 48
3.1 Hipótesis 48
3.1.1 Hipótesis General 48
3.1.2 Hipótesis Específicas 48
3.2 Método 49
3.3 Tipo de investigación 49
3.4 Nivel o alcance de investigación 50
3.5 Diseño de investigación 50
3.6 Operacionalización de variables 52

3.7 Población, muestra y muestreo 55
3.8 Técnicas e instrumentos 57
3.9 Consideraciones éticas 59
3.10 Procesamiento estadístico 60
CAPÍTULO IV 61
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 61
4.1 Resultados 61
4.2 Discusión de resultados 67
4.3 Prueba de hipótesis 73
CONCLUSIONES 77
RECOMENDACIONES 78
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 79
Recursos 79
Cronograma de actividades 79
Presupuesto 80
Financiamiento 80
BIBLIOGRAFÍA 81
ANEXOS 87
Matriz de consistencia 88
Instrumento de recolección de información 91
Evidencias 96
Consentimiento y asentimiento informado 100
Base de datos 101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1……105

Puntos de corte para determinar los niveles de la actividad física

Tabla 2……105

Codificación del cuestionario de actividad física (GPAQ)

Tabla 3……35

Valor de MET en función al área

Tabla 4……43

Fórmula IMC

Tabla 5……55

Población del estudio

Tabla 6……59

Tratamiento de datos

Tabla 7……..…..59

Fiabilidad del cuestionario propuesto

Tabla 8……61

Datos validos analizados

Tabla 9……...62

Nivel de actividad física desplegado en el trabajo

Tabla 10……..63

Nivel de actividad física desplegado para trasladarse de un sitio a otro

Tabla 11……..64

Nivel de actividad física empleado durante el tiempo libre y sin actividades

Tabla 12……....65

Niveles del IMC de las participantes

Tabla 13……....66

Niveles generales de la actividad física de las participantes

Tabla 14……..……72

Prueba de normalidad

Tabla 15……....73

Correlación general entre la actividad física y el IMC

Tabla 16……..74

Correlación entre la actividad física empleada en el trabajo y el IMC

Tabla 17……..75

Correlación entre la actividad física para desplazarse y el IMC

Tabla 18……..76

Correlación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el IMC

y la depresión

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1……..51

Diseño del estudio

Figura 2……..62

Nivel de actividad física desplegado en el trabajo

Figura 3 ……63

Nivel de actividad física desplegado para trasladarse de un sitio a otro

Figura 4……..64

Nivel de actividad física empleado durante el tiempo libre y sin actividades

Figura 5……..65

Niveles del IMC de las participantes

Figura 6……..66

Niveles generales de la actividad física de las participantes

ACRÓNIMOS

UNICEF	:	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
GORE	:	Gobierno Regional
OMS	:	Organización Mundial de la Salud
MINSA	:	Ministerio de Salud
DIRESA	:	Dirección Regional de Salud

RESUMEN

El objetivo mayor fue determinar el nivel de relación manifestado entre la actividad física y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio, Andahuaylas 2022. Es reconocible por ser de tipo básica, descriptiva, correlacional cuyo diseño fue transeccional y no experimental donde fueron evaluadas a través de encuestas y mediciones antropométricas 87 de 112 madres, las mismas que fueron apartadas probabilísticamente. Resultados: Se destacó que el nivel de actividad física desplegado en el trabajo es de nivel mediano con 34,5%. También que existe un bajo ritmo para desplazarse de un sitio a otro por parte de las entrevistadas registrando un 54% mayoritariamente. En tanto, se destacó que el ritmo imprimido durante el tiempo libre por parte de las madres es de nivel bajo con 48,3%. Por último, se halló sobrepeso en 42,4% en las evaluadas, por encima del registro de normalidad con 40,2% y situación de delgadez en 18,4%. Conclusiones: No existe un nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional. Tampoco hubo relación entre la actividad física para desplazarse y la actividad física empleada en el tiempo libre con el IMC, pero si hubo relación entre la actividad física empleada para el trabajo y el IMC de tipo moderado y positivo.

PALABRAS CLAVE: Actividad física, estado nutricional, comerciantes, centro poblado, unidad vecinal.

ABSTRACT

The main objective was to determine the level of relationship manifested between physical activity and the nutritional status of the merchant mothers of the Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio, Andahuaylas 2022. It is recognizable for being of a basic, descriptive, correlational type whose design was transactional and non-experimental where 87 of 112 mothers were evaluated through surveys and anthropometric measurements, the same ones who were probabilistically separated. Results: It was highlighted that the level of physical activity displayed at work is medium level with 34.5%. Also, that there is a low rhythm to move from one place to another by the interviewees, registering a majority of 54%. Meanwhile, it was highlighted that the rhythm printed during free time by mothers is low with 48.3%. Finally, overweight was found in 42.4% of those evaluated, above the normality record with 40.2% and thinness in 18.4%. Conclusions: There is no level of relationship between physical activity and nutritional status. There was also no relationship between physical activity to get around and physical activity used in free time with BMI, but there was a relationship between physical activity used for work and moderate and positive type BMI.

KEY WORDS: Physical activity, nutritional status, merchants, populated center, neighborhood unit.

INTRODUCCIÓN

El cuerpo del humano está convenientemente preparado y listo para moverse, además lo necesita. Sin embargo, las actividades comunes de las personas son cada vez menos frecuentes, especialmente en mujeres y niños. Por ende, los registros de niveles tan bajos de este tipo de actividades físicas conducen directamente al sedentarismo, lo que, junto a los hábitos alimentarios inadecuados, propician un alarmante aumento de enfermedades que tienen que ver con la obesidad y sobrepeso atentando significativamente contra la salud pública.

Según la OMS, los adultos de entre 18 a 64 años potencialmente registrarían o deberían hacer 150 minutos semanales de actividades físicas de tipo aeróbico moderado, o en su defecto 75 minutos por semana de tipo aeróbico vigoroso o el promedio de ambos. En todo caso para lograr mayores y mejores beneficios en torno a la salud, debería llegarse a 300 minutos y/o 150 minutos de actividades aeróbicas moderadas y/o vigorosas correspondientemente. En consecuencia, sería vital mínimamente de dos o tres veces cada 7 días de práctica continuada de actividades que vigoricen el aparato de locomoción. Por último, los adultos en edad mayor a 65 años deberían aumentar en tres veces la práctica de dichas actividades para mejorar su salud.

En consecuencia, el tema se torna atractivo e importante porque existe una población muy importante de adultos en el medio, que necesitan ser atendidos para sugerir alternativas de intervención articuladas por parte de las entidades de la región y del Perú. Por lo tanto, a través de la presente investigación se muestra los resultados obtenidos de la misma realidad en una época tan difícil donde la pandemia se resiste a desaparecer para volver a la antigua normalidad.

CAPÍTULO I

PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

Hoy, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los reducidos niveles de actividad física en mayores pertenecen al 6% del total de mortandad, siendo el 4to factor riesgoso y condicionante. Además, se estima que esta carencia de actividades motoras es el trascendental causante de problemas de cardiopatía isquémica debido a dislipidemias en aproximadamente 30%, cáncer de mama en 22% y colon en 24% (1).

Las insuficientes actividades humanas que no movilizan todo el organismo son reconocidas hoy en día como no contaminantes, no trasmisibles y a pesar de ser visibles, no se le presta la debida atención, porque se ha ingresado a un escenario donde nos parece común y familiar este episodio. Como se observa, se trata pues de la pandemia de la obesidad y del sobrepeso, que afecta a 1000 millones de habitantes con perspectivas de incremento cada año según la (OMS). Se proyecta que para los siguientes 3 años se registrará 2,5 veces más, es decir, casi 3000 millones de sujetos con estos terribles males (2).

Los primeros resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición del Poblador Peruano (ENNPE) de 1975 reportaron las graves consecuencias de la falta de actividades físicas de los peruanos de antaño con 25% de sobrepeso y 9% de obesidad. Posterior a ello, se efectuó una encuesta parecida, donde los resultados arrojaron 33% de sobrepeso y 14% de obesidad, esto fue 10 años después con clara tendencia al aumento. (3). Durante 2010, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) junto al Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) revelaron en el Perú existió mayor preponderancia de sobrepeso y obesidad en hombres con 43% y 14% respectivamente; y con 39% y 23% en las mujeres (3).

Según el Ministerio de Salud (MINSA), más del 80% de adultos jóvenes no logran cumplir con los niveles estimados para las actividades físicas necesarios para la salud. Es por ello que se observa gran proporción de personas mayores de 35 años con obesidad, problemas de diabetes y complicaciones cardiacas. La falta de ejercicios eleva la manifestación de enfermedades del corazón, dislipidemias, diabetes mellitus y depresión (4).

Por otro lado, sabido es que, las actividades físicas cotidianas contrarrestan los problemas provocados por la inactividad. Actualmente en el Perú existe un bajo nivel de actividad física, que llega a menos del 10% en las personas de 18 a 69 años, siendo más frecuente en las mujeres y la zona urbana y en el departamento de Apurímac tenemos altas tasas de sobrepeso y obesidad en adultos precisamente por el bajo nivel de actividad física que bordean el 49% en mujeres y 51% en hombres (4).

Por lo tanto, conviene prestar atención del estado de salud y de las actividades físicas y motoras que efectúan las madres entrevistadas de la

unidad vecinal de Choccepuquio en Andahuaylas, habida cuenta que son las directas responsables de interactuar con otros seres humanos iguales a ellas en la vía pública. En consecuencia, se deberá otorgar la debida importancia al delicado rol que desempeñan dichas madres pues se encuentran en contextos de vulnerabilidad psicosocial y situación de pobreza.

Los antecedentes revelan que en el Perú se han diseñado una serie de diferentes de proyectos y programas dirigidos a la sociedad con el objetivo mejorar la calidad de vida de los vulnerables, alcanzando mayor énfasis a partir de los años 90. Fue precisamente en este decenio que se creó el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES) hoy absorbido por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), atendiendo problemas relacionados al presente estudio. Ante este panorama, resulta conveniente asegurar la calidad de vida del elemento humano en nuestro país y por parte del Estado; pues si ellas, no se encuentran en perfectas condiciones no será posible disfrutar de buenos servicios a pesar de que la crisis mundial que concierne a la salud se resiste a desaparecer.

Es así, que el propósito de la pesquisa se enfoca en la determinación de las actividades físicas de las madres comerciantes de la citada unidad vecinal en Choccepuquio durante la época de pandemia y su relación con su estado nutricional, a partir de las actividades físicas empleadas en el trabajo, actividades físicas para lograr desplazamientos motrices y actividades físicas empleadas en el tiempo libre que disponen dichas madres. Todo será convenientemente relacionado con el índice de masa corporal (IMC) para determinar además los diferentes estados nutricionales por los que atraviesan, a saber: Delgadez, normalidad, sobrepeso y obesidad.

En tanto, resultará importante la investigación para las instituciones involucradas como el Municipio del Centro Poblado Chumbao, el MIDIS, la Universidad Tecnológica de los Andes y para las personas naturales pues se trata de prevenir enfermedades con estudios de este tipo, donde se estime la situación real y su diagnóstico para alcanzar soluciones que aseguren la salud, continuidad en el trabajo y supervivencia de dichas madres que día tras día luchan por abastecer de productos al mercado y de satisfacer las necesidades de sus clientes y de sus propias familias.

Al final, la investigación se torna valiosa debido a que el profesional de enfermería está facultado para demostrar sus capacidades de promoción y prevención en cualquier rol y espacio que la sociedad le presente y no simplemente en algún nosocomio o establecimiento de salud, pues hoy en día es de vital interés velar por el cuidado de nuestros semejantes a través del fomento correcto de los estilos de vida pero saludables, lo que traerá consigo una mejora en su calidad de vida, alejándolos de las enfermedades.

1.2. Identificación y Formulación de problemas

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de relación entre la actividad física empleada en el trabajo y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio -Andahuaylas 2022?

- ¿Cuál es el nivel de relación entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022?
- ¿Cuál es el nivel de relación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022?

1.3. Justificación

Es justificable desde la perspectiva teórica, metodológica y práctica (7).

Teórica

- Porque existe suficiente sustento teórico validado internacionalmente, para comprobar o refutar sus postulados cuando sean aplicados en los participantes de la investigación.
- Porque la investigación permitirá contrastar teóricamente la realidad con los resultados, de tal manera que se ilustre un real panorama del contexto atravesado por las madres comerciantes del referido Centro Poblado en Andahuaylas durante el 2022.
- Finalmente, porque los resultados se constituirán en complemento de las teorías abordadas que cimentan la investigación (7).

Metodológica

- Porque existen métodos de investigación comprobados para llevar a cabo el estudio sin mayores dificultades, muchos de ellos, desprenden en

procedimientos manuales o mecánicos y otros tantos en procedimientos desarrollados por el software.

- Porque los métodos adoptados en la investigación para las madres comerciantes del citado Centro Poblado y de la referida Unidad Vecinal Choccepuquio pueden utilizarse las veces que se crean por conveniente, habida cuenta del tiempo de aplicación y el lugar de aplicación (7).

Práctica

- Porque la investigación ayudará a plantear potenciales soluciones a problemas generados por las inactividades físicas que ha generado el confinamiento y la actual crisis sanitaria.
- Porque resulta necesario y relevante otorgarle la debida importancia al trabajo de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao y de la Unidad Vecinal Choccepuquio, habida cuenta que son seres humanos al servicio de otros seres humanos más propensos a contraer enfermedades por el continuo contacto personal (7).

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar el nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

1.4.2. Objetivos específicos

- Establecer el nivel de relación manifestado entre la actividad física empleada en el trabajo y el estado nutricional de las madres

comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

- Fijar nivel de relación manifestado entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022
- Precisar el nivel de relación manifestado entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

1.5. Delimitación de la investigación

Se toma cuenta las siguientes delimitaciones (8).

1.5.1. Espacial

- País: Perú
- Departamento: Apurímac
- Provincia y distrito: Andahuaylas
- Centro Poblado: Chumbao
- Unidad vecinal: Choccepuquio

1.5.2. Temporal

- Año: 2022
- Trimestre: I
- Meses: Enero, febrero y marzo (8).

1.5.3. Social

- Objeto de investigación: Madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio, Andahuaylas.

1.5.4. Conceptual

- Actividad física
- Estado nutricional
- Madres comerciantes

1.6. Viabilidad de la investigación

Es 100% viable porque se ha gestionado con el debido anticipo, la autorización para llevar a cabo dicha investigación, asegurándose el concurso de las madres comerciantes del citado Centro Poblado en Andahuaylas, en lapsos de tiempo que no afecten sus labores acostumbradas y en lugares específicos que no generen gastos innecesarios (9).

1.6.1 Económica

Este tipo de viabilidad, está asegurado porque se cuenta con el suficiente dinero para cubrir los gastos que signifiquen cubrir la ejecución de la investigación, detallado convenientemente en el presupuesto del estudio. Dichos recursos, son provenientes de actividades laborales y ahorros personales de las tesistas (9).

1.6.2. Social

Se ha llevado a cabo charlas sensibilizadoras a las madres comerciantes de la Unidad vecinal Choccepuquio de manera anticipada, con el propósito de evitar el rechazo e indiferencia al momento de la ejecución oficial del estudio, pues está sobrentendido que, por la misma idiosincrasia de dichas madres, al inicio veían con extrañeza que una institución ajena al municipio de su jurisdicción e inclusive el Ministerio de Inclusión y Desarrollo Social (MIDIS) o alguna otra dependencia las

investigara, hecho que ha sido superado y por ende ha logrado su respectiva viabilidad (9).

1.6.3. Técnica

Este tipo de viabilidad, está asegurado porque se cuenta con el suficiente soporte tecnológico y profesional para emplear técnicas de investigación y procesar los resultados. Dichos recursos, provienen de la experiencia en el manejo de la computación e informática y del apoyo de la asesora de la Tesis. (9).

1.7. Limitaciones

Es conveniente precisar que no todos los aspectos que se quisiera, pueden ser abordados por el estudio, en consecuencia, se hace mención de algunas consideraciones que no serán tratados por la investigación (10).

- Solamente serán consideradas las madres comerciantes de la Unidad Vecinal Choccepuquio de Andahuaylas y no los comerciantes de sexo masculino u otro tipo de trabajadores dentro de la misma latitud.
- No incluye a otras unidades vecinales de la jurisdicción.
- No incluye otros periodos de tiempo, excepto del 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. A nivel internacional

Martínez, estudio de Ecuador titulado: Actividad física y su relación con el estado nutricional en adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Calasanz. Ecuador 2021. Tuvo por objetivo determinar la influencia que ejerce la actividad física en el estado nutricional en adolescentes de Loja. Método: Descriptivo, transversal, y correlacional, analizando a 173 individuos. Se aplicaron técnicas antropométricas y la encuesta PAQ-A. Resultados. 58% presentaron normalidad, 37% registraron sobrepeso y obesidad respectivamente. Además, 36% realizó actividades físicas normales, 28% moderadas y 26% poca actividad física. Por su parte, 54% de los evaluados con niveles de actividad física intensa a normal evidenciaron normalidad en su estado nutricional y los que practican poco registraron obesidad y sobrepeso. Conclusión: Se halló relación entre las dos variables, concluyendo que las actividades físicas influyen favorablemente en los adolescentes y en su estado nutricional (11).

Álvarez, estudio de Ecuador titulado: *Estado nutricional y su asociación con la Actividad Física en escolares urbanos de 8 a 9 años de la ciudad de Azogues. Ecuador, 2016.* Objetivo: Determinar la asociación entre el estado nutricional y la actividad física en escolares de Azogues, Ecuador. Método: Descriptivo, observacional, transversal y cuantitativo. Participaron 315 alumnos. Se utilizaron técnicas antropométricas y el cuestionario INTA para las actividades físicas. Resultados: Prevalencia de normalidad en cuanto al peso de 61%, con 20% de sobrepeso y 18% de obesidad, independientemente de la edad. Con referencia a las actividades físicas, 63% realizan ejercicios físicos con moderada intensidad, 37% llevó a cabo actividades físicas ligeras, y el 1% hace ejercicios físicos intensos. Conclusión: Existe asociación con "p" menor a 0,005; entre las actividades físicas y el estado nutricional, respaldado por el r=0,765; quedando demostrado que dichas actividades físicas influyen en 77% sobre el estado nutricional, en otras palabras, a mayores actividades físicas, menores posibilidades de registrar obesidad y sobrepeso (12).

Yunga, estudio de Ecuador titulado: *Relación de hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la escuela Mercedes González, Ecuador,* 2015. Objetivo: Relacionar el estado nutricional con los hábitos y con las actividades físicas de los niños de la Escuela Mercedes Gonzales. Método: Descriptivo, observacional y cuantitativo. Participaron 50 individuos a quienes se les aplicó el (IMC) y cuestionarios para determinar los hábitos alimentarios

y las actividades físicas. Resultados: Con 91%, las niñas mantienen adecuado peso respecto a la edad y 21% de los niños presentaron bajo peso. Por su parte, las niñas evidenciaron crecimientos lineales adecuados respecto a la talla versus la edad. La muestra unisex, presentaron en su mayoría un IMC normal respecto a las edades. El consumo de carnes, lácteos, verduras y frutas fueron bajos en ambos casos, siendo alto el consumo de azucares y cereales con grasas: Por otro lado, se vio que las niñas presentaron mayores porcentajes de sedentarismo, alcanzando el 82%. Las actividades físicas en general alcanzaron en promedio el 76%, 75% fue leve y 8% intenso. Conclusión: La ingesta de verduras y frutas en mayor grado se relaciona con la obesidad y el sedentarismo. Finalmente, se sugiere corregir los hábitos alimentarios inadecuados, evitar el sedentarismo, y auspiciar las actividades físicas (13).

Romo, estudio de Ecuador titulado: *Estado nutricional y su relación con las diferentes actividades físicas que practican los usuarios del gimnasio En forma, Ibarra, Ecuador, 2017.* Objetivo: Determinar el estado nutricional y su relación con las actividades físicas en usuarios de un gimnasio. Método: Descriptivo, no experimental, transversal y cuantitativo. Participaron 43 individuos a quienes se les aplicó fichas sociodemográficas, cuestionarios para las actividades físicas y se utilizó el método del recordatorio para el consumo de alimentos. Resultados: 74% presentó IMC normal. Se dijo que el porcentaje de grasa es más elevado en hombres respecto a las mujeres. Así mismo, resultó bajo, el riesgo cardiovascular en ambos sexos. Además, se advirtió ingestas

insuficientes de proteínas y carbohidratos. Al relacionar las dos variables, se halló un IMC normal en sujetos que efectúan 2 actividades en 47%, similar a los que practicaban bailo-terapia con 31%. Por otro lado, se ha observado sobrepeso en sujetos que desarrollan fortalecimientos musculares, alcanzando el 50%. Por su parte, 80% de varones registraron porcentajes de grasa corporal considerados como saludable. Respecto al riesgo cardiovascular en varones se dijo que fue bajo alcanzando el 62%. Respecto a las damas, 48% practicaban bailo-terapia, 43% practicaban 2 actividades que no presentaron riesgos cardiovasculares (14).

Villalba, estudio de Ecuador intitulado: *Estado nutricional y nivel de actividad física de estudiantes de la escuela Abelardo Flores, Pichincha, Conocoto, Ecuador, 2015.* Tuvo por objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la actividad física en estudiantes de Pichincha, Ecuador, 2015. Método: Descriptivo, observacional, transversal y cuantitativo. Participaron 95 individuos. Se recabó datos sociodemográficos, antropométricos y se determinó la anemia por medio del analizador Hemo-Cue-Hb 201 y con el cuestionario PAQ-C se estimó la actividad física. Resultados: 77% son niñas y 23% niños. 61% resultaron padres casados, 39% entre solteros, separados, divorciados y convivientes. 12% cuenta con educación superior, 88% cuentan con bachillerato y educación básica. Por otro lado, 43% tienen salarios básicos de 354 dólares; 34% tiene salarios menores al básico y 23% tienen mayores salarios. Respecto al estado nutricional 72% se encontró normal. Por su parte, la mayor parte no presentó anemia y se halló

moderación en las actividades físicas. Conclusión: No se halló ninguna relación entre el estado nutricional con la socio-demografía de los progenitores, anemia y las actividades físicas (15).

2.1.2 A nivel nacional

Acosta, estudio titulado: La actividad física y su relación con el estado nutricional d*e los escolares del colegio experimental de aplicación La Cantuta, 2015.* Tuvo como objetivo determinar la relación entre la actividad física y el estado nutricional en alumnos del Colegio de Aplicación La Cantuta. Método: Descriptivo, correlacional y transversal. Fueron analizados 248 estudiantes, elegidos probabilísticamente por medio del cuestionario de actividad física de la OMS y para el IMC se tomó el peso y la talla. Resultados: 24% de los evaluados presentaron sedentarismo, 48% realizan actividades moderadas y 28% efectúan intensas actividades. Acerca del estado nutricional, ninguno presentó delgadez, 58% presentó normalidad, 37% sobrepeso y 5% presentaron obesidad. Por último, 89% presentaron índices bajos para contraer enfermedades cardiovasculares; sin embargo, se advirtió que conforme van creciendo se eleva la grasa visceral, afectando directamente a las colegialas. Conclusión: Existe relación negativa entre las actividades físicas y el estado nutricional reflejando en el coeficiente de Pearson -0,666**, señalando correlación moderada y negativa (16).

Arrieta, estudio titulado: *Relación entre aptitud física, estado nutricional y nivel de actividad física en bomberos pertenecientes a compañías de Lima y Callao.* Objetivo: Determinar la relación entre aptitud física, estado nutricional y nivel de actividad física en bomberos

de las compañías de Lima y Callao. Método: Diseño: Descriptivo, correlacional causal, no experimental y transversal. 91 bomberos participaron en el estudio. Se emplearon algunas técnicas como: Capacidad cardiorrespiratoria (VO2 máx. en ml/kg/min), gasto energético (MET/min/semana) e IMC (kg/m^2). Resultados: 30%, 75% y 35% registraron niveles pobres de resistencia muscular, composición corporal y capacidad cardiorrespiratoria respectivamente. Por su parte, 73% presentaron algún grado de excesivo de peso, mientras que 54% evidenciaron obesidad. Por otro lado, el Rho de Spearman resultó inversa entre el VO2 máx. y la cantidad de flexiones con el IMC (r=-3,22 y r=-2,59) e ICA (r=-3,73 y r =-2,32); y el IMC (r=0,606) e ICA (r=0,648). Conclusiones: Se halló relación entre el estado nutricional y la aptitud física, así mismo, no se halló relación entre ninguno de los indicadores del estado nutricional y la aptitud física con las actividades físicas (17).

Santillán, estudio titulado: *Relación del estado nutricional y la actividad física en estudiantes de la escuela de Bromatología y Nutrición Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, 2014.* Tuvo como objetivo determinar la relación del estado nutricional y la actividad física en universitarios de la UNAP. Método: Descriptivo, no experimental, transversal, analítica y correlacional. Se emplearon encuestas y técnicas de antropometría. Participaron 169 sujetos, de los cuales el 75% fueron damas y 25% caballeros. Resultados: Sobrepeso de la muestra en 40% en hombres y 19% en mujeres. Estado nutricional con 7% de obesidad en hombres y 6% en mujeres. Perímetro de cintura (PC), con riesgo cardiovascular de 13% en el segmento femenino y 5%

correspondiente al masculino. Respecto al índice cintura y cadera (ICC), 49% presentó riesgo, especialmente las mujeres. Respecto a las actividades físicas, 43% de las mujeres lo realizan con intensidad moderada y 44% los hombres. Con intensidad baja lo realizan hombres y mujeres en 28% y 29% respectivamente. En cuanto al sedentarismo, la mayor parte de los varones presentaron dicha conducta en 58%, y mujeres en 51%. La menor parte presentó conductas sedentarias altas. Conclusión: Tanto el (IMC), como el (PC) y el (ICC) son variables que dependen de las actividades físicas, además se halló relación fuerte entre el ICC y el PC con la actividad física, mas no con el IMC. Así mismo, se halló relación entre las conductas sedentarias y los riesgos cardiovasculares según el PC confirmando la hipótesis central del estudio (18).

Olavide, estudio titulado: *Relación entre el nivel de actividad física, estado nutricional antropométrico y riesgo cardiovascular de adolescentes de secundaria de una Institución Educativa, Miraflores, 2016.* Tuvo por objetivo relacionar la actividad física, el estado nutricional y el riesgo cardiovascular en adolescentes de Miraflores, Lima, 2016. Método: Descriptivo, observacional, correlacional y transversal. Participaron 145 sujetos a quienes se les realizó procedimientos antropométricos y se les aplicó el cuestionario (GPAQ). Resultados: 32% registraron sobrepeso y obesidad. 10% presentaron talla baja para la edad y 27% presentaron alto riesgo cardiovascular o muy alto. Se dio cuenta que las actividades físicas no están asociadas al riesgo cardiovascular, ni tampoco al diagnóstico nutricional. Por su parte, el

IMC, si estuvo asociado al riesgo cardiovascular. Conclusión: Más del 50% de los evaluados presentaron niveles bajos de actividades físicas, 30% registró niveles moderados y 20% alto. Por otro lado, más del 50% registraron normalidad respecto a su estado nutricional, 30% tenían sobrepeso y 20% tenían obesidad. Por último, pocos tenían tallas bajas (19).

Falcón, estudio titulado: *Relación entre estado nutricional antropométrico y nivel de actividad física en policías de la comisaria de Lince, 2017.* Tuvo por objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la actividad física en policías de Lince. Método: Descriptivo, transversal, cuantitativo, correlacional. Participaron 70 policías. Se aplicó el IMC y el cuestionario (GPAQ). Resultados: 29% registró normal estado nutricional. 49% sobrepeso, 16% obesidad I, 6% obesidad II y 1% Obesidad III. Por su parte 26% registró actividad física de nivel bajo, 33% fue moderado y 41% alto. Conclusión: No hay relación entre el estado nutricional con la actividad física porque el valor de “p” fue mayor a 0,05 (20).

2.1.3. A nivel regional

Se da cuenta que, no se han encontrado investigaciones relacionadas al tema central de la Tesis en la provincia de Andahuaylas ni en el departamento de Apurímac, ni mucho menos con alguna de las variables incluidas en el presente estudio. Esto queda evidenciado al revisar los repositorios de las Universidades de la localidad. Por lo tanto, la investigación aperturará espacios para que otros estudios puedan

complementar al presente, con el sano propósito de contribuir con el fortalecimiento del referido sector y de sus elementos integrantes. Al final, destacar que este trabajo se constituye en antecedente de investigación evidenciable para la municipalidad, el mismo que una vez sea sustentado, quedará custodiado en el repositorio de la UTEA.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Actividad Física

La OMS, acentúa en su informe de salud y envejecimiento de 2015, que la actividad física tiene como beneficio principal acrecentar la longevidad. Destaca así mismo, muchos beneficios, entre ellos, el descenso de los niveles de ansiedad y por su puesto depresión, preservando la fuerza y tonalidad muscular y las funciones cognitivas. Desde la perspectiva física, minimiza los riesgos de contraer, crónicas enfermedades; como las lipídicas, vasculares, dislipidemias, entre otras que atentan contra la salud. Socialmente, promueve mayores participaciones en la vida activa de la comunidad a través de redes sociales y vínculos con sus semejantes (21).

Por lo tanto, se trata de la amplia gama de movimientos que incluyen actividades habituales, tales como caminatas regulares y rítmicas, actividades domésticas, baile y jardinería.

Citando al diccionario de la Real Academia Española (RAE) especifica al conjunto de movimientos corporales para mejorar o mantener los componentes de las condiciones físicas. En todas las etapas de la vida, el ejercitamiento físico, constituye la base de desempeño funcional humano (22).

2.2.2. Cuestionario Mundial de Actividad Física

Conocido por las siglas (GPAQ) comprende tres dominios: El primero referido a las actividades referentes al trabajo. El segundo referido a las actividades durante los desplazamientos y tercero referido a las actividades efectuadas durante los tiempos libres. Fue propuesto por la OMS con el fin de asegurar un instrumento que facilite estimaciones fiables y valederas de las actividades físicas de los humanos (23).

2.2.3. Directrices para el análisis y cálculo de la actividad física

Las dos maneras más típicas son:

- Utilizando el indicador continuo MET (Minutos dedicados a la semana o tiempo de permanencia)
- Utilizando el indicador categórico IC (Puntos de corte en las actividades físicas) (23).

La actividad física, se trata de cualquier movimiento intencional provocado por los músculos esqueléticos que ocasionan gastos de energía. Incluye movimientos al jugar, trabajar, viajar, recreación, del hogar entre otros. Es diferente a ejercicio (30). Desde este punto de vista existen diversos tipos a saber: *Actividad física empleada en el trabajo.* Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, pero únicamente en el centro laboral (24). *Actividad física para desplazarse.* Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, de un lugar a otro y fuera del recinto laboral que involucran desplazamientos, ejemplo: Cómo se desplaza al trabajo, cómo se

desplaza a los lugares de compras, cómo se desplaza a centros de esparcimiento (24). *Actividad física empleada en el tiempo libre.* Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, excluyendo las actividades físicas desarrolladas en el trabajo y las actividades para los desplazamientos, ejemplo: Deportes, entretenimiento, fitness u otros dedicados en el tiempo de holgura (24).

2.2.3.1. Indicador continuo de la actividad física

Queda estimada por medio del índice metabólico equivalente (MET), fijando un múltiplo de la tasa metabólica a cada actividad ejecutada. Así pues, el gasto que involucra el reposo alcanza un consumo de 3,5 ml de oxígeno por kilogramo de peso corporal por minuto y es aproximadamente 1 Kilocaloría / kg / h. Expresado como MET (Minutos por semana) Nivel de MET x minutos de actividad x eventos por semana (24)

Tabla 3

Valor de MET en función al área

Área	Valor de MET
Trabajo o estudio	Moderado = 4,0 Intenso = 8,0
Desplazamiento de un sitio a otro	Caminando o en bicicleta = 4,0
Tiempo libre	Moderado = 4,0 Intenso = 8,0

Fuente: (24).

2.2.3.2. Indicadores categóricos:

Nivel de Actividad Física Total

a) Nivel alto

Criterios	Valores
Suma del número de días que realiza actividades intensas en el trabajo y en el tiempo libre en una semana típica.	Mayor o igual a 3 días
Actividad física total en MET	Minutos por semana es mayor o igual a 1500 unidades
Suma del número de días que realiza actividades intensas y moderadas en el trabajo y en el tiempo libre y del número de días que camina o usa bicicleta para desplazarse en una semana típica.	Mayor o igual a 7 días
Actividad física total en MET	Minutos por semana es mayor o igual a 3000 unidades (24).

b) Nivel bajo

Criterios	Valores
Cuando no se cumplen los criterios fijados en los niveles, alto y moderado respectivamente (24)	

c) Nivel moderado

Criterios	Valores
Suma del número de días que realiza actividades intensas en el trabajo y en el tiempo libre en una semana típica	Mayor o igual a 3 días
Actividades intensas en el trabajo y en el tiempo libre en una semana típica	Mayor o igual a 60 minutos
Suma del número de días que realiza actividades moderadas en el trabajo y en el tiempo libre y del número de días que camina o usa bicicleta para desplazarse en una semana típica.	Mayor o igual a 5 días
Actividades moderadas en el trabajo, en el tiempo libre y para desplazarse de un sitio a otro en una semana típica.	Mayor o igual a 150 minutos
Suma del número de días que realiza actividades intensas y moderadas en el trabajo y en el tiempo libre y del número de días que camina o usa bicicleta para desplazarse en una semana típica.	Mayor o igual a 5 días
Actividad física total en MET	Minutos por semana es mayor o igual a 600 unidades (24).

Fuente: (24).

2.2.4. Dimensiones

De acuerdo a la OMS se contemplan tres dimensiones bien diferenciadas, a saber (23).

a) Actividad física empleada en el trabajo

Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, pero únicamente en el centro laboral. No considera otro distinto a este, para tal efecto quedan incluidos los siguientes indicadores (23).

- **Exigencias en el trabajo**

  Contempla las exigencias en el trabajo, respecto a las actividades físicas intensas que implican aceleraciones importantes del ritmo cardiaco y/o la respiración, ejemplo: Levantar excesivos pesos, trabajos de construcción civil y cavar terrenos. El tiempo mínimo considerado es de diez minutos consecutivos al menos (23).

- **Número de días dedicados a las actividades físicas intensas**

  Durante la semana, se debe precisar el número de días dedicados a las actividades físicas intensas en el centro de trabajo (23).

- **Tiempo dedicado a las actividades físicas intensas**

  Se debe precisar el tiempo dedicado a esas actividades (23).

- **Tiempo dedicado a las actividades físicas moderadas**

  Se debe precisar el tiempo dedicado a esas actividades (23).

- **Actividad de intensidad moderada**

  Implica una aceleración ligera del ritmo cardíaco y/o la respiración, Ejemplo: Transportar pesos ligeros o caminar deprisa. El tiempo mínimo considerado es de diez minutos consecutivos al menos (23).

- **Número de días dedicados a las actividades moderadas**

  Durante la semana, se debe precisar el número de días dedicados a las actividades físicas de intensidad moderado en el centro de trabajo (23).

b) Actividad física para desplazarse

Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo de un lugar a otro y fuera del recinto laboral que involucran desplazamientos, ejemplo: Cómo se desplaza al trabajo, cómo se desplaza a los lugares de compras, cómo se desplaza a centros de esparcimiento. No considera otros distintos a estos, para tal efecto quedan incluidos los siguientes indicadores (23).

- **Desplazamientos por caminatas o por medio de bicicletas**

  Caminar o usar bicicletas. El tiempo mínimo considerado es de diez minutos consecutivos al menos, en dichos desplazamientos (23).
- **Número de días dedicados a los propios desplazamientos**

  Durante la semana, se debe precisar el número de días dedicados a las caminatas o traslados por medio de bicicletas (23).
- **Tiempo dedicado al caminar o traslados por medio de bicicletas**

  Se debe precisar el tiempo dedicado a esas actividades (23).

c) Actividad física empleada en el tiempo libre

Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, excluyendo las actividades físicas desarrolladas en el trabajo y las actividades para los desplazamientos, ejemplo: Deportes, entretenimiento, fitness u otros dedicados en el tiempo de holgura. No considera otros distintos a estos, para tal efecto quedan incluidos los siguientes indicadores (23).

- **Tiempo libre**

  Dedicado a la práctica de fitness y/o deportes intensos que implican aceleraciones importantes del ritmo cardíaco y la respiración, ejemplo: Correr, hacer gimnasia, jugar al basquetbol, fútbol, entre otros. El tiempo mínimo considerado es de diez minutos consecutivos al menos (23).

- **Número de días dedicados al tiempo libre**

  Durante la semana, se debe precisar la cantidad de días ofrecidos a la práctica de fitness y/o deportes intensos (23).

- **Tiempo dedicado a la práctica de fitness y/o deportes intensos**

  Se debe precisar el tiempo dedicado a esas actividades (23).

- **Tiempo dedicado a la práctica de actividades moderadas**

  Contempla la dedicación del tiempo libre a las actividades cuya intensidad resulta siendo moderada y que implican aceleraciones importantes del ritmo cardiaco y/o la respiración, ejemplo: Nadar, caminar deprisa, jugar al voleibol, ir en bicicleta, entre otros. El tiempo mínimo considerado es de diez minutos consecutivos al menos (23).

- **Número de días dedicados a las actividades físicas moderadas**

  Durante la semana, se debe precisar la cantidad de días destinados a la práctica de este tipo de actividades (23).

- **Tiempo dedicado a estar recostado o sentado al día**

  Contempla el tiempo al día que solía pasar recostado y/o sentado en el domicilio, en el trabajo o cuando se encuentra con los amigos, diversión, mirando la televisión. No incluye el tiempo destinado al sueño o durmiendo (23).

2.2.5. Estado Nutricional

Está especificado como la consecuencia entre los aportes nutricionales que se llega a las personas versus las demandas que verdaderamente necesitan. En este escenario, se requieren los nutrientes, van a compensarse las pérdidas y se logrará mantener las reservas (25). En consecuencia, cuando se consume reducidas calorías y nutrientes hay cambios en el cuerpo que pueden descompensarlo. Otro refiere que comprende el estudio de los indicadores nutricionales en relación con la salud, para comprobar situaciones que van desde deficiencias hasta arribar a la toxicidad (26). En tanto, cuando se exagera el consumo de nutrientes y calorías se elevan las reservas de energía que generalmente se hallan en el adiposo fomentando la obesidad.

2.2.6. Medidas antropométricas

Son consecuencia del uso de diferentes instrumentos directamente aplicados al cuerpo, siendo: (27).

- **Peso:**

  Ha servido para valorar la masa corporal de la gente, estuvo sobredicho en kilogramos, en tanto, estableció un representativo valor de almacenamiento de energía en el cuerpo. Dicho de otra forma, es susceptible de cambiar en función a la salud, entre otros (27).

- **Talla:**

  Ha servido para valorar la estatura de la gente, estuvo sobredicho en centímetros, en tanto, estableció un representativo valor vertical. Dicho de otra forma, es susceptible de cambiar por la edad o cuando las vértebras

están comprimidas (columna), sexo, cuando se pierde tonalidad muscular, entre otros (27).

2.2.7. Dimensiones del estado nutricional

- **Delgadez**

  Se refiere a la 1° clasificación de la valoración nutricional, empezando de la escala de valoración más inferior del IMC. Este episodio se distingue a causa de que la masa corporal es exigua respecto a la talla, ergo, es representativo para ser identificado como delgado, en todo caso, puede cambiar por la edad, sexo, entre otros (27).

- **Normal**

  Se refiere a la 2° clasificación de la valoración nutricional, empezando de la escala de valoración más inferior del IMC. Este episodio se distingue a causa de que la masa corporal estuvo arriba de 23 unidades y por debajo de 28 unidades dentro del IMC, ergo, es representativo para ser identificado como sujeto normal, también puede cambiar por varias causales (27).

- **Sobrepeso**

  Se refiere a la 3° clasificación de la valoración nutricional, empezando de la escala de valoración más inferior del IMC. Este episodio se distingue a causa de que la masa corporal es igual o está por encima de 28 unidades e inferior de 32 unidades en el IMC, ergo, es representativo para ser identificado como sobrepeso, en todo caso, también puede cambiar por varias causales (27).

- **Obesidad**

  Se refiere a la 4° clasificación de la valoración nutricional, empezando de la escala de valoración más inferior del IMC. Este episodio se distingue a causa de que la masa corporal es igual o está por encima de 32 unidades dentro del IMC, ergo, es representativo para ser identificado como obeso, en todo caso, también puede cambiar por varias causales (27).

2.2.8. Índice de masa corporal (IMC)

Identificado además como índice de Quetelet, pues toma atención de las relaciones entre el peso versus la talla elevado al cuadrado.

Tabla 4

Fórmula IMC

Índice de Masa Corporal	IMC = peso (kg) / (talla (m) x talla (m))
Peso	Kilogramos
Talla	metros

Estos valores referenciales que revela el IMC, permiten decidir sobre la implementación o no de futuras acciones (28).

También fueron consecuencia del uso de diferentes instrumentos directamente aplicados al cuerpo.

2.2.9. Valoración del índice de masa corporal (IMC)

- **IMC: <= 23. Equivale a delgadez.**

  La gente, clasificados dentro de esta valoración semejan “delgadez”, equivalente a mala nutrición o déficit. Este valor suele estar ligado a problemas psíquicos; como la depresión, alcoholismo, perturbaciones,

abuso del tabaco. Algunos otros, como reducción del gusto, problemas del oído, reducción de la vista, falta de movilidad, y otras situaciones sociales, (28).

- **IMC: > 23 pero < 28. Equivale a normal.**

  La gente con IMC mayor a 23 unidades y menor a 28 unidades, son considerados como sujetos “normales”. Este valor suele estar ligado al óptimo estado de salud y conveniente alimentación (28).

- **IMC: >= 28 pero < 32. Equivale a sobrepeso**

  La gente de este grupo estuvo clasificada con un ítem igual a “sobrepeso” o semejante a exceso por malnutrición. Este valor suele estar ligado a la elevada cantidad de calorías, falta de ejercicios físicos, hábitos deficientes en cuanto a alimentación, entre otros (28).

- **IMC: >= 32. Equivale a obesidad**

  La gente de este grupo estuvo clasificada con un valor semejante a “Obeso”, que no es otra cosa que sobre exceso por mal nutrición. Este valor suele estar ligado a factores problemáticos como: Vida sedentaria, entre otros. Este episodio es muy crucial y perjudicable pues conlleva a sufrir de problemas al corazón, así como del cerebro, diabetes, cáncer problemas gastroesofágicos, entre otros (28).

2.3. Marco conceptual

- **Actividad física**

  Se trata de cualquier movimiento intencional provocado por los músculos esqueléticos que ocasionan gastos de energía. Incluye movimientos al jugar, trabajar, viajar, recreación, del hogar entre otros. Es diferente a ejercicio (30).

- **Antropometría**

  Subrama de la antropología física y/o biológica que estudia las proporciones del cuerpo, procurando exactitud y evitando márgenes de error. Por encima de conocer cuanto pesa o cómo está constituido el cuerpo, es prioritario determinar cómo se halla repartido dicho peso en el cuerpo (31).

- **Actividad física empleada en el trabajo**

  Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, pero únicamente en el centro laboral (24).

- **Actividad física para desplazarse**

  Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, de un lugar a otro y fuera del recinto laboral que involucran desplazamientos, ejemplo: Cómo se desplaza al trabajo, cómo se desplaza a los lugares de compras, cómo se desplaza a centros de esparcimiento (24).

- **Actividad física empleada en el tiempo libre**

  Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, excluyendo las actividades físicas desarrolladas en el trabajo y las actividades para los desplazamientos, ejemplo: Deportes, entretenimiento, fitness u otros dedicados en el tiempo de holgura (24).

- **Ejercicio físico**

  Es diferente a la actividad física por cuanto, este resulta siendo planificado, estructurado, repetitivo y tiene como propósito mantener o mejorar los componentes del estado físico (31).

- **Estado nutricional**

  Es la consecuencia entre los aportes nutricionales que se llega a las personas versus las demandas que verdaderamente necesitan. En este escenario, se requieren los nutrientes, van a compensarse las pérdidas y se logrará mantener las reservas. En consecuencia, cuando se consume reducidas calorías y nutrientes hay cambios en el cuerpo que pueden descompensarlo (26).

- **IMC**

  Indicador sencillo de las relaciones entre el peso y la talla, utilizado muy continuamente para distinguir y asemejar la obesidad y el sobrepeso. Se logra calculando el peso revelado en kilogramos y la talla revelada en metros (27).

- **MET**

  Gasto energético que se produce al estar tranquilamente sentado y es parejo o representativo al consumo de 1 kcal/kg/h. Se evidencia por la cantidad de calor generado por un individuo en posición sentada (30).

- **Madre**

  Mujer en edad de procreación que vive en ambientes de acceso colectivo. Durante su trabajo de 8 horas continuadas o más, desarrolla diferentes labores (29).

- **Sedentarismo**

  Inactividad provocada por falta de ejercicios o desplazamientos físicos del cuerpo, acarreado por la displicencia y estilos de vida no recomendables para la salud, pues el organismo necesita estar en constante movimiento para afrontar necesidades motrices y mecánicas (30).

- **Unidad vecinal**

  Es la jurisdicción o territorio de una vecindad y/o junta de vecinos. Esta debe corresponder a la población, sector, pueblo, aldea o barrio de vecinos. (30).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Hipótesis

Aludiendo a Ñaupas et al (32) se trata de enunciados no verificados, que en el estudio se intentan refutar o confirmar. Cuando dichas proposiciones son confirmadas, reciben el nombre de enunciados verificados. En tanto, dichas hipótesis al ser identificados como conjeturas requieren contrastación con la experiencia.

3.1.1. Hipótesis general

Existe un nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

3.1.2. Hipótesis especificas

- Existe un nivel de relación entre la actividad física empleada en el trabajo y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022
- Existe un nivel de relación entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro

Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

- Existe un nivel de relación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

3.2. Método

Corresponde al hipotético deductivo, cuyos procedimientos particulares sustentan las siguientes acciones (32).

- Dar observación a los fenómenos que se desprenden del problema estudiado.
- Proceder con la inclusión de hipótesis para dar explicaciones de los fenómenos.
- Comprobar la verdad o contrariedad de las proposiciones deducidas
- Rescatar las consecuencias más relevantes y favorables de la investigación.

3.3. Tipo de investigación

Es básica, porque no habido experimentaciones de ninguna clase o que se lleven a efecto en algún laboratorio, exceptuando el gabinete de trabajo de las investigadoras (32).

Subsiguientemente, por ser teórica, cuenta con los suficientes sustentos teóricos validados internacionalmente, para comprobar o refutar sus postulados cuando sean aplicados en las participantes de la investigación. Por último, sus hallazgos se constituirán en complemento de las teorías abordadas que cimentan la investigación (33).

3.4. Nivel de investigación

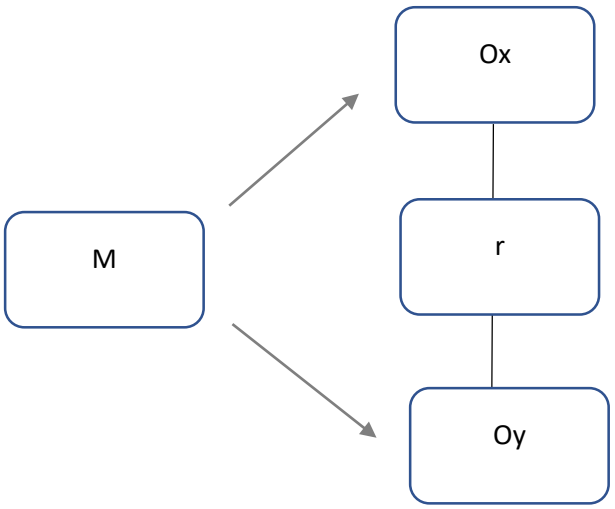
Corresponde al nivel descriptivo, debido a que se describirán características de la muestra, de los datos y de los fenómenos analizados, delimitados geográficamente y en circunstancias temporales. También, su alcance es de tipo correlacional, es decir, descriptivo y al mismo tiempo correlacional, muy empleado para determinar las correlaciones entre dos variables; verificando y describiendo la disminución o el aumento de una variable; y si los cambios registrados en esta variable, logran coincidencia con la disminución o el aumento en la otra variable (34).

3.5. Diseño de la investigación

Diseño de investigación no experimental, atribuido al conjunto de razones que sustentan la inexistencia de motivos para llevar a efecto experimentaciones durante la etapa de recolección de datos. En otras palabras, no manipularán intencionadamente ninguna de las variables, reiterando que se trata de un trabajo rigurosamente no aplicada. Subsiguientemente, se complementa por su diseño transversal, a razón de que los datos se han recolectado en un solo instante dado de la investigación (35).

Figura 1

Diseño del estudio



Donde:

M = Muestra.

O_x = Actividad física.

O_y = Estado nutricional.

r = Ox, Oy (35).

3.6. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Actividad física Amplia gama de movimientos corporales que incluyen actividades habituales, para mejorar o mantener los componentes de las condiciones físicas. Destaca así mismo, muchos beneficios, entre ellos, la reducción de los niveles de depresión y ansiedad, preservando la fuerza y tonalidad muscular y las funciones cognitivas	**Dimensión 1: Actividad física empleada en el trabajo** Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, pero únicamente en el centro laboral (24).	1.1 Exigencias en el trabajo 1.2 Número de días dedicados a las actividades físicas intensas 1.3 Tiempo dedicado a las actividades físicas intensas 1.4 Actividad de intensidad moderada 1.5 Número de días destinados para hacer actividades de índole moderado. 1.6 Tiempo dedicado a las actividades físicas moderadas	1, 2, 3, 4, 5 y 6	Ordinal
	Dimensión 2: Actividad física para desplazarse Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, de un lugar a otro y fuera del recinto laboral que involucran desplazamientos, ejemplo: Cómo se desplaza al trabajo, cómo se desplaza a los lugares de compras, cómo se desplaza a centros de esparcimiento (24).	2.1 Desplazamientos por caminatas o por medio de bicicletas 2.2 Número de días dedicados a los propios desplazamientos 2.3 Tiempo dedicado al caminar o traslados por medio de bicicletas	7, 8, 9	Ordinal

y acrecentar la longevidad. En todas las etapas de la vida, el ejercitamiento físico, constituye la base de desempeño funcional humano. (21).	**Dimensión 3: Actividad física empleada en el tiempo libre** Se trata del conjunto de actividades que efectúa el individuo, excluyendo las actividades físicas desarrolladas en el trabajo y las actividades para los desplazamientos, ejemplo: Deportes, entretenimiento, fitness u otros dedicados en el tiempo de holgura (24).	3.1 Tiempo libre 3.2 Número de días dedicados al tiempo libre 3.3 Tiempo dedicado la práctica de fitness 3.4 Deportes intensos 3.5 Tiempo dedicado la práctica de actividades moderadas 3.6 Número de días dedicados a las actividades físicas moderadas 3.7 Tiempo dedicado a estar recostado o sentado al día	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.	Ordinal
Estado Nutricional Es la consecuencia entre los aportes nutricionales que se llega a las personas versus las demandas que verdaderamente necesitan. En este escenario, se requieren los nutrientes, van a compensarse las pérdidas y se logrará mantener las reservas. En consecuencia**,** cuando se consume reducidas calorías y nutrientes hay cambios en el	**Dimensión 4: Delgadez** Se refiere a la 1° clasificación de la valoración nutricional, empezando de la escala de valoración más inferior del IMC. Este episodio se distingue a causa de que la masa corporal es exigua respecto a la talla, ergo, es representativo para ser identificado como delgado, en todo caso, puede cambiar por la edad, sexo, entre otros (27).	IMC: <= 23	Ficha de Hb	Ordinal
	Dimensión 5: Normal Se refiere a la 2° clasificación de la valoración nutricional, empezando de la escala de valoración más inferior del IMC. Este episodio se distingue a causa de que la masa corporal estuvo arriba de 23 unidades y por debajo de 28 unidades dentro del IMC, ergo, es representativo para ser identificado	IMC: > 23; pero < 28	Ficha de Hb	Ordinal

cuerpo que pueden descompensarlo (26).	como sujeto normal, también puede cambiar por varias causales (27).			
	Dimensión 6: Sobrepeso Se refiere a la 3° clasificación de la valoración nutricional, empezando de la escala de valoración más inferior del IMC. Este episodio se distingue a causa de que la masa corporal es igual o está por encima de 28 unidades e inferior de 32 unidades en el IMC, ergo, es representativo para ser identificado como sobrepeso, en todo caso, también puede cambiar por varias causales (27).	IMC: >= 28; pero < 32	Ficha de Hb	Ordinal
	Dimensión 7: Obesidad Se refiere a la 4° clasificación de la valoración nutricional, empezando de la escala de valoración más inferior del IMC. Este episodio se distingue a causa de que la masa corporal es igual o está por encima de 32 unidades dentro del IMC, ergo, es representativo para ser identificado como obeso, en todo caso, también puede cambiar por varias causales (27).	IMC: >= 32	Ficha de Hb	Ordinal

3.7. Población, muestreo y muestra

3.7.1. Población

Está compuesto por las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio, siendo 112 mujeres en total.

Tabla 5

Población del estudio

Denominación	Mujeres	Total
Madres comerciantes	112	112

Fuente: Municipio Centro Poblado Chumbao

3.7.2. Muestreo

Para evitar la selección por conveniencia y de pronto incurrir en sesgos involuntarios que afecten el estudio, se apeló al muestreo probabilístico, donde la cantidad de personas a ser evaluadas, serán determinadas matemáticamente (36).

3.7.3. Muestra

Se trata del fragmento extraido de la población que será debidamente analizada de manera individual y general con el propósito de generar datos que, al ser transformados en información, permitirán arribar a conclusiones, en base a la siguiente fórmula (36).

$$n = \frac{Z^2 . p . q . N}{E^2(N-1) + Z^2 . p . q}$$

Leyenda:

n, = muestra inicial

Z, = nivel de confianza

P, = probabilidad de éxito

q, = probabilidad de fracaso

N, = población

E, = margen de error

Por lo tanto asumen los siguiente valores:

[Z = 95% = 1,96], [E = 5% = 0,05], [p = 50% = 0,50], [q = 50% = 0,50]

$$n = \frac{(1,96)^2\ (0,50)\ (0,50)\ (112)}{(0,05)^2\ (112-1) + (1,96)^2(0,50)\ (0,50)}$$

n = 87

3.7.4. Criterios de inclusión:

- Madres comerciantes de la Unidad Vecinal Choccepuquio a la fecha de recaudación de datos
- Madres comerciantes de la misma unidad de Choccepuquio que aprueben y autoricen sus encuestas

3.7.5. Criterios de exclusión:

- Madres que no sean comerciantes de la Unidad Vecinal Choccepuquio a la fecha de recaudación de datos
- Madres comerciantes de la misma unidad de Choccepuquio que de ninguna manera aprueben y autoricen sus encuestas

3.7.6. Criterios de eliminación:

- Se darán por eliminados todas las encuestas inconclusas y mal llenadas.

3.8. Técnicas e instrumentos

3.8.1. Técnica

La encuesta

Después de haber revisado la literatura pertinente acerca de la actividad física, se estimó por conveniente que la encuesta, es ideal para el recabo de los datos vertidos por las encuestadas, quienes en uso de sus facultades darán respuestas escritas a los documentos proporcionados por los investigadores (34).

Escala de valoración nutricional

Está internacionalmente reconocido por su aplicación y resultados, y en el Perú no pasa lo contrario, pues el mismo Ministerio de la Salud (MINSA) lo recomienda. Para el caso específico de las encuestadas, solamente se anotará datos alusivos a los pesos y tallas, necesarios para conseguir el IMC de dichas madres (27).

3.8.2. Instrumentos

El cuestionario

Se aplicó el cuestionario validado de actividad física de la OMS. Dicho instrumento agrupa tres dimensiones que evalúan las actividades físicas desde la óptica del desplazamiento humano, desde el empleo y desde el tiempo libre de los sujetos (34).

Ficha de valoración nutricional

Para anotar los datos y calcular los resultados antropométricos en la referida ficha, se emplearán balanzas para los pesos y, tallímetros para las tallas respectivamente. Dicho instrumento se aplicará respetando los protocolos incluidos en las disposiciones normativas que emanan del ente rector de la salud peruana (27).

3.8.3. Validez y confiabilidad

En toda investigación es fundamental que estos dos aspectos no pasen desapercibidos, pues se trata de lograr un instrumento totalmente confiable que responda a los propósitos del estudio. Para este caso en especial, se ha empleado un instrumento validado por la propia OMS que analiza de manera estandarizada la actividad física de los humanos en condiciones normales y sin los condicionamientos de mayores interferencias (27).

Por lo tanto, no será obligatorio que otros profesionales participen en su validación, sin embargo, si se procederá anotar los resultados de los primeros ensayos y calcular la confiabilidad con el alfa de Cronbach, donde se espera que los resultados se aproximen lo más que puedan a la unidad (27).

Del mismo modo, para el caso específico de las anotaciones en la ficha de valoraciones nutricionales, no será obligatorio que otros profesionales participen en su validación o comprobación, sin embargo, también se procederá anotar los resultados de los primeros ensayos y calcular los valores antropométricos a través del (IMC) (27).

Sin embargo, a pesar de ser validado el instrumento utilizado, ha sido posible hallar su confiabilidad por medio del SPSS cuando se ha decidido efectuar las pruebas piloto tal como recomiendan los expertos, al señalar que los más viable es llevarlo a efecto en el 10% de la muestra escogida. Resultando:

Tabla 6

Tratamiento de datos

Denominación	Total	N	%
Válido	100	9	100
Excluido[a]			0

Nota. SPSS

Tabla 7

Fiabilidad del cuestionario propuesto

Alfa de Cronbach	Preguntas
0,813	16

Nota. SPSS

Las tablas 8 y 9, demuestran la totalidad de datos evaluados y que el alfa de Cronbach ha alcanzado una excelente confiabilidad para ser empleado en campo.

3.9. Consideraciones éticas

Por tratarse de una pesquisa donde los evaluados y evaluadores son humanos, se han contemplado con mucho cuidado cinco principios básicos que involucran a la ética en la investigación respecto a la R.M. 233-2020-MINSA, a saber (37, 38).

- Respecto primordial por las personas involucradas en el estudio.
- Autonomía plena para decidir lo que mejor les convenga, sin afectar los derechos de los demás individuos.
- Beneficencia absoluta para los sujetos evaluados y evaluadores
- Ninguna manifestación de maleficencia, pues se trata de contribuir con la ciencia y los conocimientos de manera sana.
- Justicia demostrada en toda acción y decisión tomada sobre los participantes

3.10. Procesamiento estadístico

Se ha empleadp la estadística descriptiva por un lado y la inferencial por otro lado, tomando en cuenta las consideraciones siguientes (34).

- Uso de la estadística descriptiva en el 1er tramo de la pesquisa, para conseguir las frecuencias de tipo absoluta y de tipo relativas de los acontecimientos evidenciados, estos, se sintetizarán en tablas y gráficos secundados por sus interpretaciones que contribuirán en la generación de conclusiones y recomendaciones futuras (34).
- Uso de la estadística inferencial en el 2do tramo del estudio, para los contrastes de las hipòtesis y después proceder con el relato de las geneneralidades al 95% de seguridad, respetando los niveles de significancia de 0,05 unidades.
- El “r” de Pearson se aplicó para demostrar las correlaciones entre las categorías y sus dimensiones.
- Al final, se han empleado recursos informáticos del Ms Excel versión 2019 y el SPSS versión 25 para estos casos, procediendo con la depuración, consistencia, clasificación y codificación de los datos recogidos luego del diligenciamiento de las encuestas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo

Tabla 8

Datos validos analizados

N	Lugar donde vive la madre	Edad	Estado civil	Nivel de Instrucción	Número de hijos	Sus hijos viven con madre
Válido	87	87	87	87	87	87
Perdidos	0	0	0	0	0	0

Fuente. Spss

Existe cero datos perdidos y 100% de válidos, es decir, 87.

Es conveniente precisar que no todos los aspectos que se quisiera, pudieron ser abordados por el estudio, en consecuencia, se hace mención de algunas consideraciones que no fueron tratados por la investigación. Solamente fueron consideradas las madres comerciantes de la Unidad Vecinal Choccepuquio de Andahuaylas y no los comerciantes de sexo masculino u otro tipo de trabajadores

dentro de la misma latitud. Tampoco, incluyó a otras unidades vecinales de la jurisdicción, ni otros periodos de tiempo, excepto del 2022.

Tabla 9

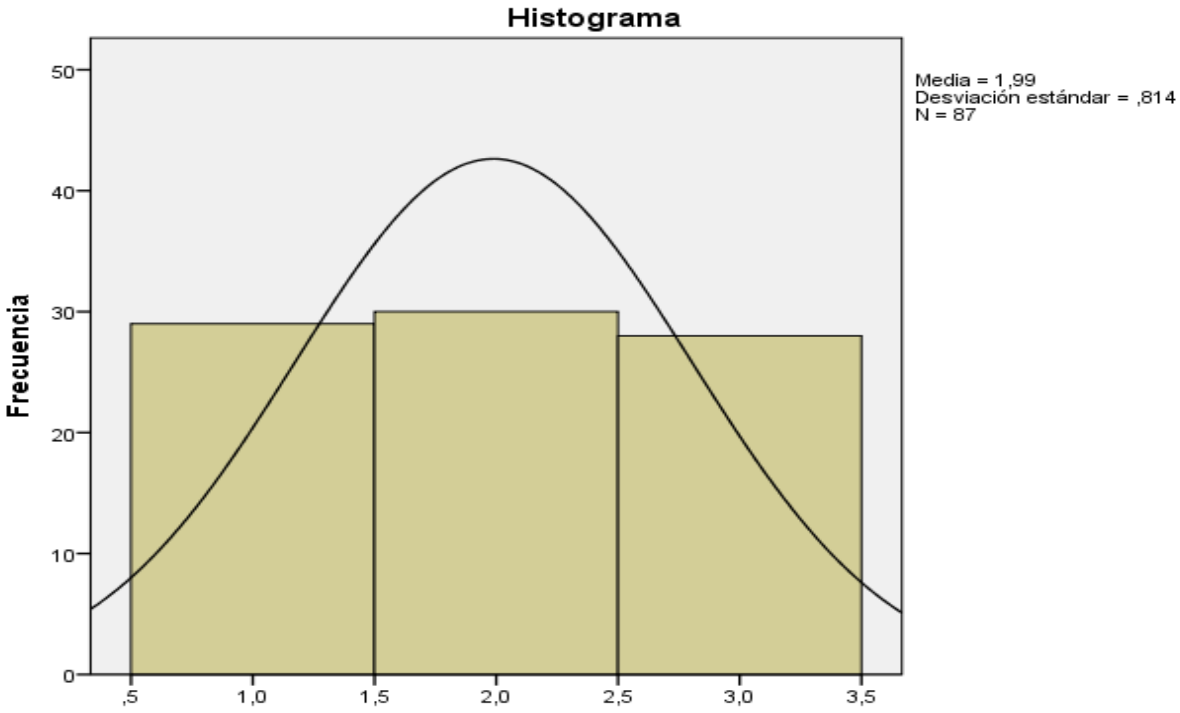
Nivel de actividad física desplegado en el trabajo

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo ritmo en las actividades de trabajo	29	33,3	33,3	33,3
Mediano ritmo en las actividades de trabajo	30	34,5	34,5	67,8
Alto ritmo en las actividades de trabajo	28	32,2	32,2	100,0
Total	87	100,0	100,0	

Fuente. Spss

Figura 2

Nivel de actividad física desplegado en el trabajo



Se destaca que el nivel de actividad física desplegado en el trabajo por parte de las entrevistadas es de nivel mediano con 34,5%, superando al bajo ritmo con 33,3% y alto ritmo de trabajo con 32,2%.

Tabla 10

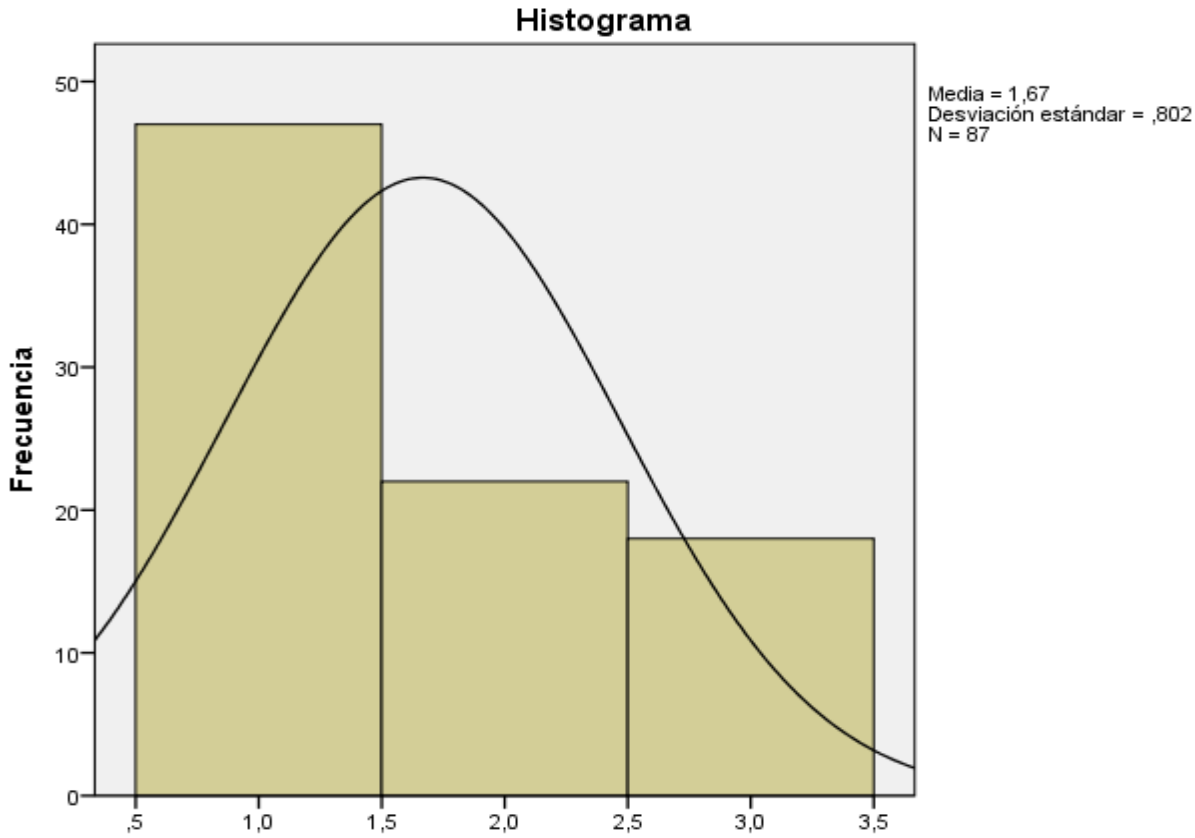
Nivel de actividad física desplegado para trasladarse de un sitio a otro

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo ritmo para desplazarse	47	54,0	54,0	54,0
Mediano ritmo para desplazarse	22	25,3	25,3	79,3
Alto ritmo para desplazarse	18	20,7	20,7	100,0
Total	87	100,0	100,0	

Fuente. Spss

Figura 3

Nivel de actividad física desplegado para trasladarse de un sitio a otro



Se destaca que existe un bajo ritmo para desplazarse de un sitio a otro por parte de las entrevistadas registrando un 54%, superando al mediano ritmo con 25,3% y al alto ritmo de desplazamiento con 18%.

Tabla 11

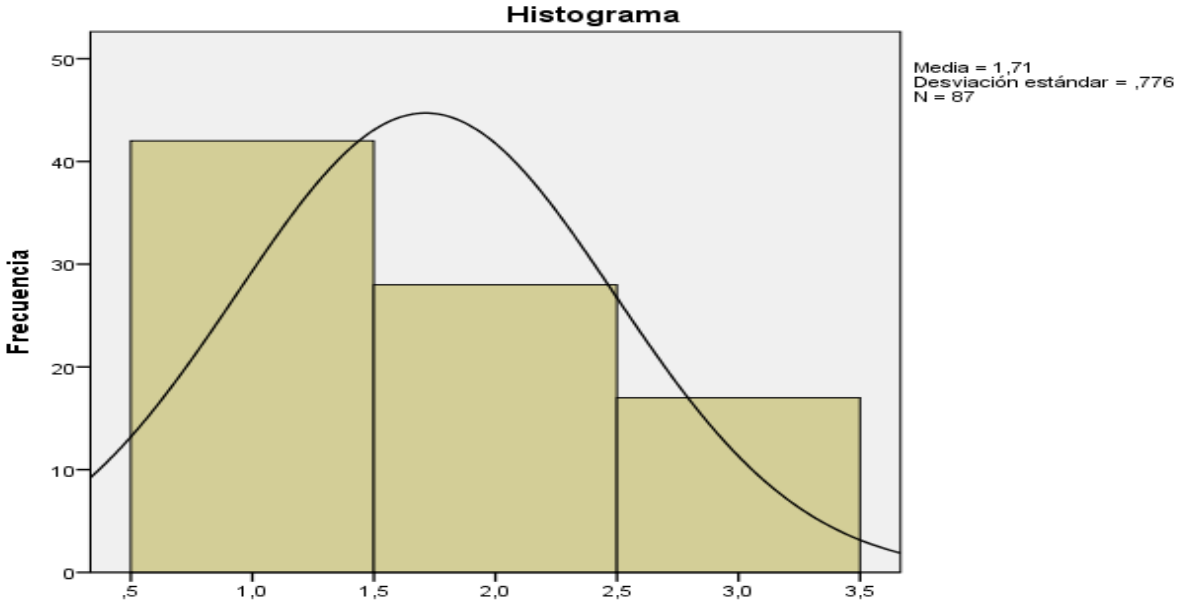
Nivel de actividad física empleado durante el tiempo libre y sin actividades

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo ritmo durante el tiempo libre	42	48,3	48,3	48,3
Mediano ritmo durante el tiempo libre	28	32,2	32,2	80,5
Alto ritmo durante el tiempo libre	17	19,5	19,5	100,0
Total	87	100,0	100,0	

Fuente. Spss

Figura 4

Nivel de actividad física empleado durante el tiempo libre y sin actividades



Se destaca que el ritmo imprimido durante el tiempo libre (ocio) por parte de las entrevistadas es de nivel bajo con 48,3%, superando al mediano ritmo con 32,2% y alto ritmo durante desplegado por las madres durante el tiempo libre con 19,5%.

Tabla 12

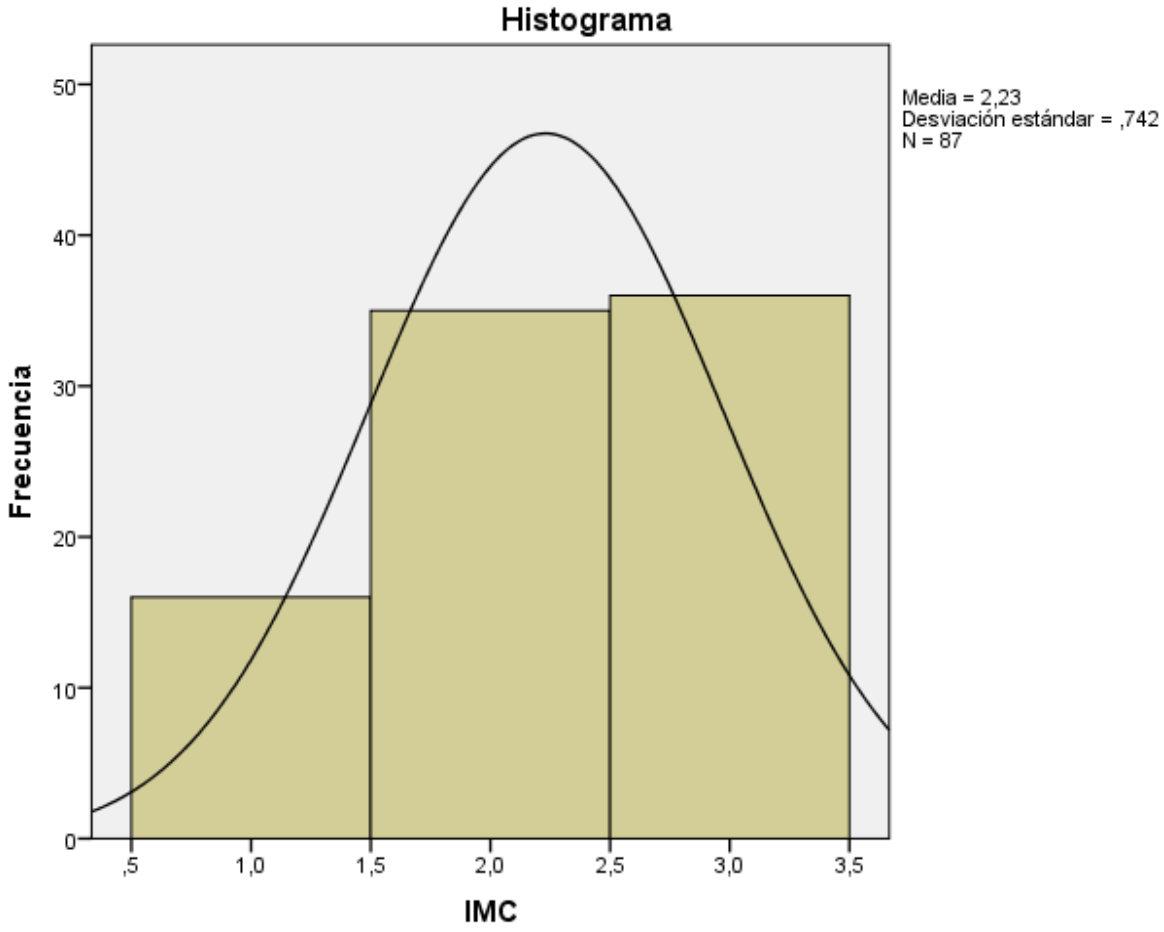
Niveles del IMC de las participantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Delgadez	16	18,4	18,4	18,4
	Normal	35	40,2	40,2	58,6
	Sobrepeso	36	41,4	41,4	100,0
	Total	87	100,0	100,0	

Fuente. Spss

Figura 5

Niveles del IMC de las participantes



Se destaca sobrepeso en 42,4% en las entrevistadas, por encima del registro de normalidad con 40,2% y situación de delgadez en 18,4%.

Tabla 13

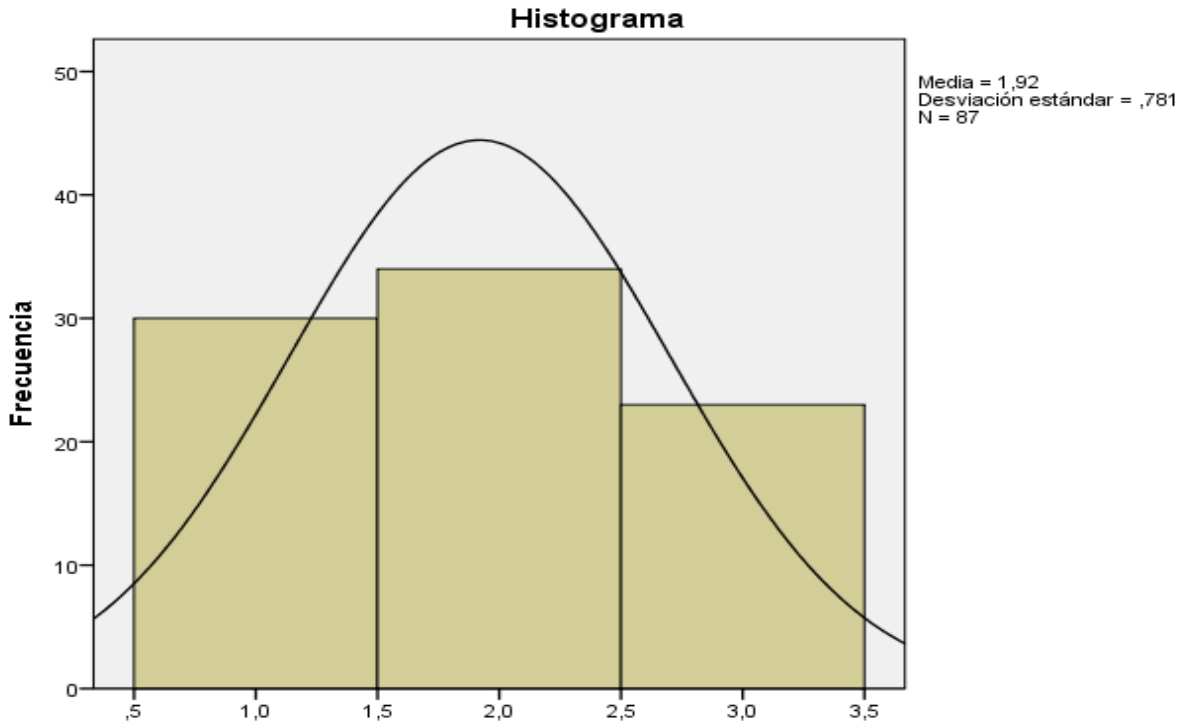
Niveles generales de la actividad física de las participantes

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo nivel de actividad física	30	34,5	34,5	34,5
Mediano nivel de actividad física	34	39,1	39,1	73,6
Alto nivel de actividad física	23	26,4	26,4	100,0
Total	87	100,0	100,0	

Fuente. Spss

Figura 6

Niveles generales de la actividad física de las participantes



De manera general, se alcanzó mediano nivel de actividad física desplegado por las entrevistadas con 39,1%, por encima del bajo nivel con 34,5% y alto nivel con 26,4%.

4.2 Discusión de resultados

En el trabajo ecuatoriano de Martínez de 2021 se dijo que el 58% presentaron normalidad, 37% registraron sobrepeso y obesidad respectivamente. Además, 36% realizó actividades físicas normales, 28% moderadas y 26% poca actividad física. Por su parte, 54% de los evaluados con niveles de actividad física intensa a normal evidenciaron normalidad en su estado nutricional y los que practican poco registraron obesidad y sobrepeso. Concluyendo que hubo relación entre las dos variables, concluyendo que las actividades físicas influyen favorablemente en los adolescentes y en su estado nutricional. Respecto al caso de Andahuaylas se halló que el nivel de actividad física desplegado en el trabajo por parte de las entrevistadas es de nivel mediano con 34,5%, superando al bajo ritmo con 33,3% y alto ritmo de trabajo con 32,2%. Asimismo, existe un bajo ritmo para desplazarse de un sitio a otro por parte de las entrevistadas registrando un 54%, superando al mediano ritmo con 25,3% y al alto ritmo de desplazamiento con 18% y por último: que el ritmo imprimido durante el tiempo libre (ocio) por parte de las entrevistadas es de nivel bajo con 48,3%, superando al mediano ritmo con 32,2% y alto ritmo durante desplegado por las madres durante el tiempo libre con 19,5%.

En el estudio ecuatoriano de Álvarez de 2016 se encontró prevalencia de normalidad en cuanto al peso de 61%, con 20% de sobrepeso y 18% de obesidad, independientemente de la edad. Con referencia a las actividades físicas, 63% realizan ejercicios físicos con moderada intensidad, 37% llevó a cabo actividades

físicas ligeras, y el 1% hace ejercicios físicos intensos. Concluyendo que si existe asociación con “p” menor a 0,005; entre las actividades físicas y el estado nutricional, respaldado por el r=0,765; quedando demostrado que dichas actividades físicas influyen en 77% sobre el estado nutricional, en otras palabras, a mayores actividades físicas, menores posibilidades de registrar obesidad y sobrepeso. En el caso de Andahuaylas, se destacó sobrepeso en 42,4% en las entrevistadas, por encima del registro de normalidad con 40,2% y situación de delgadez en 18,4%.

En el estudio ecuatoriano de Romo de 2018 se dijo que el porcentaje de grasa es más elevado en hombres respecto a las mujeres. Así mismo, resultó bajo, el riesgo cardiovascular en ambos sexos. Además, se advirtió ingestas insuficientes de proteínas y carbohidratos. Al relacionar las dos variables, se halló un IMC normal en sujetos que efectúan 2 actividades en 47%, similar a los que practicaban bailo-terapia con 31%. Por otro lado, se ha observado sobrepeso en sujetos que desarrollan fortalecimientos musculares, alcanzando el 50%. Por su parte, 80% de varones registraron porcentajes de grasa corporal considerados como saludable. Respecto al riesgo cardiovascular en varones se dijo que fue bajo alcanzando el 62%. Respecto a las damas, 48% practicaban bailo-terapia, 43% practicaban 2 actividades que no presentaron riesgos cardiovasculares. En el caso de Andahuaylas, se destacó sobrepeso en 42,4% de las entrevistadas, por encima del registro de normalidad con 40,2% y situación de delgadez en 18,4%.

En el estudio ecuatoriano de Villalba de 2015 se dijo que 61% resultaron padres casados, 39% entre solteros, separados, divorciados y convivientes. 12% cuenta con educación superior, 88% cuentan con bachillerato y educación básica. Por otro lado, 43% tienen salarios básicos de 354 dólares; 34% tiene salarios

menores al básico y 23% tienen mayores salarios. Respecto al estado nutricional 72% se encontró normal. Por su parte, la mayor parte no presentó anemia y se halló moderación en las actividades físicas. Respecto al caso Andahuaylino, las entrevistadas en 86,2% viven en la urbe y el resto en la zona rural alcanzando el 13,8%. La edad superior de las entrevistadas es 44 años y la inferior 22 años; con edad media de 35 años. Se destaca que 25,3% son solteras. 35,6% son casadas. 6,9% son separadas. 2,3% son divorciadas y 29,9% son convivientes. En consecuencia, se destaca mayoritariamente que casi el 30% son convivientes. Se destaca que el 89,7% han registrado secundaria y 10,3% primaria. Se destaca también que el 87,4% de entrevistadas si viven con sus hijos y 12,6% no lo hacen por razones individuales. Y al final se destacó que el 41,4% de entrevistadas tienen 1 hijo; por su parte 46% tienen 2 hijos y 12,6% tienen 3 hijos.

A nivel del Perú, el estudio de Acosta de 2015 se dijo que 24% de los evaluados presentaron sedentarismo, 48% realizan actividades moderadas y 28% efectúan intensas actividades. Acerca del estado nutricional, ninguno presentó delgadez, 58% presentó normalidad, 37% sobrepeso y 5% presentaron obesidad. Por último, 89% presentaron índices bajos para contraer enfermedades cardiovasculares; sin embargo, se advirtió que conforme van creciendo se eleva la grasa visceral, afectando directamente a las colegialas. Concluyendo que existe relación negativa entre las actividades físicas y el estado nutricional reflejando en el coeficiente de Pearson -0,666**, señalando correlación moderada y negativa. Respecto al caso local de Andahuaylas, se halló de manera general que no existe un nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las entrevistadas.

Por su parte el estudio de Arrieta de 2020 dio cuenta que 30%, 75% y 35% registraron niveles pobres de resistencia muscular, composición corporal y capacidad cardiorrespiratoria respectivamente. Por su parte, 73% presentaron algún grado de excesivo de peso, mientras que 54% evidenciaron obesidad. Por otro lado, el Rho de Spearman resultó inversa entre el VO2 máx. y la cantidad de flexiones con el IMC (r=-3,22 y r=-2,59) e ICA (r=-3,73 y r =-2,32); y el IMC (r=0,606) e ICA (r=0,648). Finalmente, se halló relación entre el estado nutricional y la aptitud física, así mismo, no se halló relación entre ninguno de los indicadores del estado nutricional y la aptitud física con las actividades físicas. En el caso de Andahuaylas, se desprende que el valor Sig. (bilateral) 0,044 es menor que 0,05 de modo que ha quedado rechazada la hipótesis nula (H_0) y se ha aceptado la afirmativa (H_1) indicando entonces que si existe un nivel de relación entre la actividad física empleada para el trabajo y el estado nutricional de las entrevistadas. En este caso el nivel de “r” de Pearson fue moderada y positiva.

En el estudio de Santillán de 2015 se halló sobrepeso de la muestra en 40% en hombres y 19% en mujeres. Estado nutricional con 7% de obesidad en hombres y 6% en mujeres. Perímetro de cintura (PC), con riesgo cardiovascular de 13% en el segmento femenino y 5% correspondiente al masculino. Respecto al índice cintura y cadera (ICC), 49% presentó riesgo, especialmente las mujeres. Respecto a las actividades físicas, 43% de las mujeres lo realizan con intensidad moderada y 44% los hombres. Con intensidad baja lo realizan hombres y mujeres en 28% y 29% respectivamente. En cuanto al sedentarismo, la mayor parte de los varones presentaron dicha conducta en 58%, y mujeres en 51%. La menor parte presentó conductas sedentarias altas. Respecto al caso de Andahuaylas se halló como resultante que el valor Sig. de 0,676 fue mayor que 0,05 de modo que no existe un

nivel de relación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las entrevistadas.

En el estudio de Olavide de 2017; 32% registraron sobrepeso y obesidad. 10% presentaron talla baja para la edad y 27% presentaron alto riesgo cardiovascular o muy alto. Se dio cuenta que las actividades físicas no están asociadas al riesgo cardiovascular, ni tampoco al diagnóstico nutricional. Por su parte, el IMC, si estuvo asociado al riesgo cardiovascular. Concluyendo que más del 50% de los evaluados presentaron niveles bajos de actividades físicas, 30% registró niveles moderados y 20% alto. Por otro lado, más del 50% registraron normalidad respecto a su estado nutricional, 30% tenían sobrepeso y 20% tenían obesidad. Por último, pocos tenían tallas bajas. Por su parte para el caso Andahuaylino se halló sobrepeso en 42,4% en las entrevistadas, seguido del registro de normalidad con 40,2% y situación de delgadez en 18,4%. Asimismo, se indicó que no existe un nivel de relación entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las entrevistadas. Por último, en el estudio de Falcón de 2018 se dijo que 29% registró normal estado nutricional. 49% sobrepeso, 16% obesidad I, 6% obesidad II y 1% Obesidad III. Por su parte 26% registró actividad física de nivel bajo, 33% fue moderado y 41% alto. Concluyendo que no hay relación entre el estado nutricional con la actividad física porque el valor de “p” fue mayor a 0,05. En este caso la conclusión fue similar al caso Andahuaylino precisando también no ha existido un nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las entrevistadas de manera general.

4.2.1. Análisis Inferencial

Tabla 14

Prueba de normalidad

		Actividad para el Trabajo	Actividad para el desplazamiento	Actividad para el tiempo Libre	Actividad Física	IMC
N		87	87	87	87	87
Parámetros normales [a, b]	Media	1,99	1,67	1,71	1,92	2,23
	Des. Est.	,814	,802	,776	,781	,742
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,221	,337	,303	,225	,264
	Positivo	,221	,337	,303	,225	,208
	Negativo	-,215	-,203	-,179	-,196	-,264
Estadístico de prueba		,221	,337	,303	,225	,264
Sig. asintótica (bilateral)		,000[c]	,000[c]	,000[c]	,000[c]	,000[c]

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente. Spss

Ha quedado verificado que no existe normalidad de los datos con los cuales se ha trabajado, esto queda sustentado porque el valor (,000) es menor que el límite de 0,05.

4.3 Prueba de Hipótesis

4.3.1. Contrastación de la hipótesis general:

H_o: No existe un nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

H_1: Existe un nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

Tabla 15

Correlación general entre la actividad física y el IMC

		Actividad Física	IMC
Actividad Física	Correlación de Pearson	1	,113
	Sig. (bilateral)		,299
	N	87	87
IMC	Correlación de Pearson	,113	1
	Sig. (bilateral)	,299	
	N	87	87

Fuente. Spss

Se desprende que el valor Sig. (bilateral) 0,299 es mayor que 0,05 de modo que ha quedado rechazada la hipótesis afirmativa (H_1) y se ha aceptado la nula (H_0) indicando entonces que no existe un nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las entrevistadas del Chumbao.

4.3.2. Contrastaciones de las hipótesis específicas:

a) Hipótesis específica 1

H_o: No existe un nivel de relación entre la actividad física empleada en el trabajo y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

H_1: Existe un nivel de relación entre la actividad física empleada en el trabajo y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

Tabla 16

Correlación entre la actividad física empleada en el trabajo y el IMC

		Actividad física empleada en el trabajo	IMC
Actividad física empleada en el trabajo	Correlación de Pearson	1	,216*
	Sig. (bilateral)		,044
	N	87	87
IMC	Correlación de Pearson	,216*	1
	Sig. (bilateral)	,044	
	N	87	87

Fuente. Spss

Se desprende que el valor Sig. (bilateral) 0,044 es menor que 0,05 de modo que ha quedado rechazada la hipótesis nula (H_0) y se ha aceptado la afirmativa (H_1) indicando entonces que si existe un nivel de relación entre la actividad física empleada para el trabajo y el estado nutricional de las entrevistadas de Choccepuquio. En este caso el nivel de “r” de Pearson fue moderada y positiva.

b) Hipótesis específica 2

H_o: No existe un nivel de relación entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

H_1: Existe un nivel de relación entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

Tabla 17

Correlación entre la actividad física para desplazarse y el IMC

		Actividad física para desplazarse	IMC
Actividad física para desplazarse	Correlación de Pearson	1	,013
	Sig. (bilateral)		,905
	N	87	87
IMC	Correlación de Pearson	,013	1
	Sig. (bilateral)	,905	
	N	87	87

Fuente. Spss

Se desprende que el valor Sig. (bilateral) 0,095 es mayor que 0,05 de modo que ha quedado rechazada la hipótesis afirmativa (H_1) y se ha aceptado la nula (H_0) indicando entonces que no existe un nivel de relación entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las entrevistadas de Choccepuquio.

c) Hipótesis específica 3

H_o: No existe un nivel de relación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

H_1: Existe un nivel de relación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022

Tabla 18

Correlación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el IMC

		Actividad física empleada en el tiempo libre	IMC
Actividad física empleada en el tiempo libre	Correlación de Pearson	1	-,045
	Sig. (bilateral)		,676
	N	87	87
IMC	Correlación de Pearson	-,045	1
	Sig. (bilateral)	,676	
	N	87	87

Fuente. Spss

Se desprende que el valor Sig. (bilateral) 0,676 es mayor que 0,05 de modo que ha quedado rechazada la hipótesis afirmativa (H_1) y se ha aceptado la nula (H_0) indicando entonces que no existe un nivel de relación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las entrevistadas de Choccepuquio

CONCLUSIONES

- No existe de manera general un nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las entrevistadas de Choccepuquio durante el periodo de evaluación.
- Si existe de manera particular un nivel de relación entre la actividad física empleada para el trabajo y el estado nutricional de las entrevistadas de Choccepuquio. En este caso el nivel de “r” de Pearson fue moderada y positiva.
- No existe de manera particular un nivel de relación entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las entrevistadas de Choccepuquio
- No existe de manera particular un nivel de relación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las entrevistadas de Choccepuquio

RECOMENDACIONES

- A las autoridades y trabajadores municipales del Chumbao y representantes de la unidad vecinal de Choccepuquio fomentar investigaciones que tienen que ver con las actividades físicas y el estado nutricional de las madres comerciantes, pero de todo el Centro Poblado Chumbao, para contar con un registro minucioso que coadyuve con el trabajo del sector salud en esta parte de Andahuaylas.
- Implementar campañas de sensibilización para motivar la dedicación a las actividades físicas complementarias y paralelas al trabajo controlando rutinariamente el estado nutricional de las madres comerciantes de Choccepuquio a través del IMC
- Fomentar el uso de vehículos de transporte menores como son bicicletas u otro medio de locomoción humana para desplazarse de manera tal que se desarrolle el ejercicio físico siempre acompañado de las evaluaciones rutinarias del estado nutricional de las madres comerciantes de Choccepuquio.
- Finalmente, emplear el tiempo libre de holgura u ocio para fortalecer el organismo fomentando caminatas, paseos, excursiones o cualquier otra actividad donde se exija al cuerpo, movimientos complementados de carácter motriz con el registro de sus correspondientes IMC.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Para asegurar que la investigación alcance sus objetivos propuestos se ha tomado en cuenta los recursos disponibles y no disponibles insertados en el presupuesto.

Cronograma de actividades

Nº	Denominación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.
		2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
1	Bosquejar y producir el plan								
2	Remitir el plan a la universidad								
3	Consentimiento del plan por parte de la Universidad								
4	Producción: instrumento de campo								
5	Diligenciamiento: instrumento de campo								
6	Procesar y examinar los datos recolectados								
7	Redacción final del informe de Tesis								
8	Reajustes finales al informe final de Tesis								
9	Presentación final y sustentación del informe final de Tesis								
10	Aprobación del informe de Tesis								

Nota. Elaborado por las ejecutoras

Presupuesto y financiamiento

Ambos han sido cubiertos en su totalidad por las ejecutoras de la Tesis.

Item	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Sub Total
I	**RECURSOS HUMANOS**			**4000**
1	Asesor de la tesis	1	2500	2500
2	Asesor estadistico	1	1000	1000
3	Asistente encuestador	1	250	250
4	Corrector de estilos	1	250	250
II	**BIENES**			**360**
5	Lapiceros	50	1	50
6	Cuadernos	5	4	20
7	Folderes	20	1	20
8	Papel bond 80 gramos	8	25	200
9	Plumones	5	4	20
10	Lápices	50	1	50
III	**SERVICIOS**			**2200**
11	Movilidad	1	200	200
12	Viáticos	5	40	200
13	Tipeo	1	200	200
14	Impresión	1	300	300
15	Revisión ortográfica	1	300	300
16	Fotocopiado	1	100	100
17	Anillados	10	10	100
18	Empastados	10	10	100
19	Recarga de celular	1	200	200
20	Internet	1	400	400
21	Alumbrado electrico	1	100	100
IV	**TOTAL**			**6560**

Nota. Elaborado por los ejecutores

BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Suiza. 2014 [acceso el 01 de julio del 2014] Actividad física [aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/
2. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Suiza. 2014 [última actualización mayo del 2014 [acceso el 01 de julio del 2014] Obesidad y sobrepeso [aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/
3. Pajuelo J. Obesidad en el Perú: Una visión general. [fecha de acceso: 12 de agosto del 2014] Disponible en: http://ww1.nestle.com.pe/clubsentirsebien/Fileup/obesidad-peru.pdf.
4. Ministerio de Salud del Perú. Documento técnico: Gestión para la promoción de la actividad física para la salud [Internet]. Lima; 2015 p. 57. Available from: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3299.pdf
5. Manual de inducción del servicio de cuidado. Corporación Grafica Noceda S.AC 1° edición, octubre 2014.
6. Ministerio de Inclusión y Desarrollo Social (MIDIS) https://www.gob.pe/midis
7. Hernández R. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill; 2019.
8. Carrasco S. Metodología de la Investigación Científica. Lima: San Marcos; 2017.
9. Bernal C. Metodología de Investigación. Colombia. Pearson; 2010.
10. Villacorta J. Metodología y técnicas de investigación. Lima. San Marcos; 1996.

11. Martínez G. M. Actividad física y su relación con el estado nutricional en adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Calasanz. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Loja. Ecuador 2021. Disponible en: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24138/1/MARIAPAZ_MARTINEZGUIACHA-signed-signed-signed.pdf

12. Álvarez O.R. Estado nutricional y su asociación con la Actividad Física en escolares urbanos de 8 a 9 años de la ciudad de Azogues. Ecuador, 2016. [Tesis de maestría]. Universidad de Especialidades Espíritu Santo. Ecuador 2016. Disponible en: http://201.159.223.2/bitstream/123456789/1456/1/Tesis%20Robert%20Alvarez%20Ochoa-Tutora%20Sylvia%20Gallegos.pdf

13. Yunga. Y.C. *Relación de hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la escuela Mercedes González,* 2015. [Tesis de pre grado]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ecuador 2015. Disponible en: http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10502/Disertacion%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

14. Romo N.G. *Estado nutricional y su relación con las diferentes actividades físicas que practican los usuarios del gimnasio Enforma, Ibarra, Ecuador, 2017.* [Tesis de pre grado]. Universidad Técnica del Norte. Ecuador 2018. Disponible en: http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8185

15. Villalba C.C. *Estado nutricional y nivel de actividad física de estudiantes de la escuela Abelardo Flores, Pichincha, Conocoto, Ecuador, 2015.* [Tesis de pre grado]. Universidad Técnica del Norte. Ecuador 2015. Disponible en:

http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6129/1/06%20NUT%20193%20TRABAJO%20GRADO.pdf

16. Acosta M.J. La actividad física y su relación con el estado nutricional de los escolares del colegio experimental de aplicación - La Cantuta, 2015. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle La Cantuta. Perú 2017. Disponible en: https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1181

17. Arrieta A.A. Relación entre aptitud física, estado nutricional y nivel de actividad física en bomberos pertenecientes a compañías de Lima y Callao. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú 2020. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/14001/Arrieta_aa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Santillán I.J. relación del estado nutricional y la actividad física en estudiantes de la escuela de Bromatología y Nutrición Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, 2014. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Perú 2015. Disponible en: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3687

19. Olavide A.N. Relación entre el nivel de actividad física, estado nutricional antropométrico y riesgo cardiovascular de adolescentes de secundaria de una Institución Educativa, Miraflores, 2016. [Tesis de pregrado]. Universidad Científica del Sur. Perú 2017. Disponible en: https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1118

20. Falcón C.A. Relación entre estado nutricional antropométrico y nivel de actividad física en policías de la comisaria de Lince, 2017. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Federico Villarreal. Perú 2018. Disponible en: http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1823

21. Organización Mundial de la Salud. Guía de Actividad Física para el envejecimiento activo de las personas mayores [Internet]. 2015 [cited 2019 Aug 10]. p. 2–6. Available from: http://www.planamasd.es/sites/default/files/programas/medidas/actuaciones/WE B-GUIA-MAYORES versión publicación.pdf

22. RAE. Diccionario de la Real Academia de la Lengua [Internet]. Actividad Física. 2019 [cited 2022 Ene 11]. p. 1. Available from: https://dle.rae.es

23. Cuestionario Mundial sobre la Actividad Física (GPAQ) https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ_ES.pdf

24. Cuestionario Mundial sobre la Actividad Física (GPAQ) https://www.youtube.com/watch?v=zNtkZOL6gec

25. Farré R. Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). Man Práctico Nutr y Salud [Internet]. 2006;109–17. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf

26. Wiki-Elika [sede web], España. 2014 [acceso 12 de enero 2022] Estado nutricional [aproximadamente 1 página]. Disponible en: http://wiki.elika.net/index.php/Estado_nutricional

27. MINSA (2012) Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica en la etapa de vida adulto. Perú. 2012. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archios/cenan/deprydan/documentosNormativos/7_Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto.pdf

28. Ministerio de Salud/Instituto Nacional de Salud. Calculadora de lMC para adultos. Disponible en: https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/adultos/valoracion-nutricional/calculadora-de-imc

29. Ministerio de Mujer y Desarrollo Social (MIMDES) https://www.mimp.gob.pe/files/omep/boletines/lima.pdf

30. Leal E, Aparicio D, Luti Y, Acosta L, Finol F, Rojas E, et al. Actividad física y enfermedad cardiovascular. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2009; 4 (1): 1-16.

31. Suverza A, Haua K. El ABC de la Evaluación del Estado Nutricional. Primera edición. México: Editorial McGraw-HILL Interamericana Editores; 2010

32. Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. Metodología de la Investigación Cuantitativa - Cualitativa y redacción de la tesis. Bogotá: Ediciones de la U; 2018.

33. Neil S. Métodos de Investigación. México: Pearson Educación; 1999.

34. Hernández R., Fernández C., y Baptista, M. Metodología de Investigación. Sexta edición. México D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana editores; 2014.

35. Torres Bardales C. Metodología de la Investigación Científica: Orientaciones básicas. Lima. San Marcos; 1998.

36. Villacorta J. Metodología y técnicas de investigación. Lima: San Marcos; 1996.

37. Ministerio de Salud R.M. 233-2020-MINSA. Disponible: https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/541139-233-2020-minsa

38. informe Belmont principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación comisión nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento U.S.A. abril 18 de 1979. Disponible: http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Actividad física y estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio, Andahuaylas 2022

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Salud pública

AUTOR (es): Bach. Doris Teodora Peralta Alfaro y Bach. Aydee Quispe Quispe

Planteamiento del problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Método
General ¿Cuál es el nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022?	**General** Existe un nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022	**General** Determinar el nivel de relación entre la actividad física y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022	Actividad física	Actividad física empleada en el trabajo	- Exigencias en el trabajo - Número de días dedicados a las actividades físicas intensas - Tiempo dedicado a las actividades físicas intensas - Actividad de intensidad moderada - Número de días dedicados a las actividades moderadas - Tiempo dedicado a las actividades físicas moderadas	P1, P2, P3, P4, P5, y P6	Ordinal Dicotómica, Escala de tiempo	Hipotético deductivo

Específicos **a)** ¿Cuál es el nivel de relación entre la actividad física empleada en el trabajo y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022? **b)** ¿Cuál es el nivel de relación entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022?	**Específicas** **a)** Existe un nivel de relación entre la actividad física empleada en el trabajo y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022 **b)** Existe un nivel de relación entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las madres comerciantes	**Específicos** **a)** Establecer el nivel de relación manifestado entre la actividad física empleada en el trabajo y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022 **b)** Fijar nivel de relación manifestado entre la actividad física para desplazarse y el estado nutricional de las madres		Actividad física para desplazarse	- Desplazamientos por caminatas o por medio de bicicletas - Número de días dedicados a los propios desplazamientos - Tiempo dedicado al caminar o traslados por medio de bicicletas	P7, P8, y P9	Dicotómica, Escala de tiempo.	Hipotético deductivo
				Actividad física empleada en el tiempo libre	- Tiempo libre - Número de días dedicados al tiempo libre - Tiempo dedicado la práctica de fitness y/o deportes intensos - Tiempo dedicado la práctica de actividades moderadas - Número de días dedicados a las actividades físicas moderadas - Tiempo dedicado a estar recostado o sentado al día	P10, P11, P12, P13, P14, P15 y P16	Ordinal Dicotómica, Escala de tiempo	Hipotético deductivo
							IMC: [x <= 23]	

c) ¿Cuál es el nivel de relación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022?	del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022 **c)** Existe un nivel de relación entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022	comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022 **c)** Precisar el nivel de relación manifestado entre la actividad física empleada en el tiempo libre y el estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio - Andahuaylas 2022	Estado nutricional	Delgadez	IMC: <= 23	Ítemes de la escala de valoración nutricional		Hipotético deductivo
				Normal	IMC: > 23 pero < 28		IMC: [x >23 y x<28]	
				Sobrepeso	IMC: >= 28 pero < 32		IMC: [x > =28 y x<32]	
				Obesidad	IMC: >= 32		IMC: [x >=32]	

Métodos	Población y muestra	Técnicas e Instrumentos	Estadística
Tipo Básica. **Nivel** Descriptivo correlacional **Diseño** No experimental, transeccional	**Población** 112 madres entrevistadas **Muestreo** Probabilístico **Muestra** 87 madres entrevistadas	**Técnica** - Encuesta - Escala de valoración Nutricional **Instrumento** - Cuestionario de preguntas - Ficha de valoración nutricional	- Tablas de distribución de frecuencias - Gráficos de distribuciones - R de Pearson / Alfa de Cronbach - Ms Excel - SPSS

Fuente: Elaborado por las ejecutoras

ANEXO 2

Instrumento

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
CUESTIONARIO

Estimada madre conteste con toda sinceridad el banco de preguntas anexado. Recuerde que toda la información vertida por su persona es confidencial y anónima. Por último, agradecerle de antemano, su colaboración.

GENERALIDADES

Edad	**Estado civil**
¿Cuál es su edad actualmente?	a) Soltero(a) (_) b) Casado(a) (_) c) Separado(a) (_) d) Viudo(a) (_) e) Divorciado(a) (_) f) Conviviente (_)
Donde vive la madre	**Nivel de instrucción concluido** (puede marcar varios)
a) Zona urbana (_) b) Zona rural (_)	a) Superior (_) b) Secundaria (_) c) Primaria (_) d) No tiene (_) e) Otros.....
Número de hijos (si los tuviera)	**¿Sus hijos viven actualmente con usted?**
¿Cuántos hijos vivos tiene actualmente?	Si (_) No (_)

PARTE I: ACTIVIDAD FÍSICA

Actividad física			
De inmediato le preguntamos por el tiempo empleado durante sus actividades físicas. Póngase a pensar. Recuerde que las *"actividades físicas intensas"* implican el despliegue de esfuerzos físicos importantes lo que acelera la respiración y el ritmo del corazón. Por otro lado, las *"actividades físicas moderadas"* implican el despliegue de esfuerzos físicos moderados causando aceleración ligera de la respiración y del ritmo del corazón.			
Ítem	**Preguntas**	**Respuesta**	**Código**
Actividades en el trabajo			
P1	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como [levantar pesos, cavar o trabajos de construcción] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si = 1, NO = 2 Si su respuesta es "No" saltar a P4	P1
P2	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días	P2
P3	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos	P3
P4	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa [o transportar pesos ligeros] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si = 1, NO = 2 Si su respuesta es "No" saltar a P7	P4
P5	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días	P5
P6	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos	P6

Actividades para desplazamientos			
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora nos gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, ¿cómo va al trabajo? ¿de compras? ¿al mercado o a otro lugar?			
P7	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Si = 1, NO = 2 Si su respuesta es "No" saltar a P10	P7
P8	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días	P8
P9	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas: minutos	P9
Actividades en el tiempo libre			
Las siguientes preguntas excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora se trata los deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre.			
P10	¿En su tiempo libre, practica Usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si = 1, NO = 2 Si su respuesta es "No" saltar a P13	P10
P11	En una semana típica, ¿cuántos días practica Usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días	P11
P12	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos	P12
P13	¿En su tiempo libre practica Usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si = 1, NO = 2 Si su respuesta es "No" saltar a P16	P13

P14	En una semana típica, ¿cuántos días practica Usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días	P14
P15	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos	P15
Comportamiento sedentario			
La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, durante los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús, jugando a las cartas o viendo la televisión, pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo.			
P16	¿Cuándo tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas: minutos	P16

Muy reconocidas queridas mamitas por su participación.

PARTE II: ESTADO NUTRICIONAL

DATOS ANTROPOMÉTRICOS	
Ítem	Resultados
Edad (años y meses)	
Peso (kg)	
Talla (cm)	
IMC (kg/m^2)	

ANEXO 3

Evidencias

Bachilleres Doris Teodora Peralta Alfaro y Aydee Quispe Quispe
en proceso de encuestas

Bachilleres Doris Teodora Peralta Alfaro y Aydee Quispe Quispe
en proceso de encuestas

Bachilleres Doris Teodora Peralta Alfaro y Aydee Quispe Quispe

en proceso de encuestas

MUNICIPALIDAD CHUMBAO
ANDAHUAYLAS

"Unidos Por El Cambio"

MUNICIPALIDAD CENTRO POBLADO CHUMBAO

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Chumbao, 23 de junio del 2022.

CARTA DE ACEPTACIÓN N° 001 - 2022-MCP-CHUMBAO-ANDAHUAYLAS.

DRA. ROCIO CAHUANA LIPA
SUB DIRECTORA DE LA E.P. DE ENFERMERIA

Presente. -

ASUNTO : ACEPTACIÓN A SU PEDIDO
REFERENCIA : CARTA N° 063-2022-FCS-EPE/RCL

Es grato dirigirme a Usted con la finalidad de saludarle cordialmente a nombre del Cuerpo Edil, Personal Administrativo que labora en la Municipalidad del Centro Poblado Chumbao y el mío propio; a través del presente se le informa que su **solicitud de autorización para efectuar encuestas a comerciantes de Choccepuquio fue aprobado,** así mismo, las encargadas de realizar dicho trabajo son las siguientes: **Bach. DORIS TEODORA PERALTA ALFARO** y la **Bach. AYDEE QUISPE QUISPE**, quienes son egresadas de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Tecnológica de los Andes, con el objetivo de recolectar datos para un Proyecto de Tesis.

Sin otro en particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

C.P. CHUMBAO

Edgar De La Cruz Roldán
ALCALDE

C.c.
Archivo.
EDC/ALC.

Local Municipal Av. Los Manzanos- Choccepuquio

Anexo 4

Consentimiento informado

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Enfermería

Andahuaylas, mayo de 2022

Al firmar este documento, mi persona en condición de madre encuestada otorgo pleno consentimiento para ser participante de la pesquisa intitulada: *"Actividad física y estado nutricional de las madres comerciantes del Centro Poblado Chumbao, Unidad Vecinal Choccepuquio, Andahuaylas 2022"*

Por lo tanto, no estoy expuesta a riesgos físicos y/o psicológicos, además mi participación no irroga gasto alguno. En consecuencia, queda estrictamente reservando la identidad personal, custodia y confidencial de las informaciones recabadas.

_____

Encuestada

Anexo 5

Tabla de datos

Nº	EDAD	ESTADO CIVIL	DONDE VIVE LA MADRE	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	NÚMERO DE HIJOS (SI LOS TUVIERA)	SUS HIJOS VIVEN ACTUALMENTE CON LA MADRE	ACTIVIDAD FÍSICA															ESTADO NUTRICIONAL			
							ACTIVIDADES EN EL TRABAJO						ACTIVIDADES PARA DESPLAZAMIENTO			ACTIVIDADES EN EL TIEMPO LIBRE						SEDENTARIO	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC	INTERPRETACION
							P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	Kilogramos	centimetros	(KG/M2)	
1	38	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2	3	2	6	5	2	1	2	2	1	1	5	59	1.55	25	2
2	27	2	1	2	1	1	2	1	3	2	2	3	2	6	5	2	0	2	2	1	1	6	64	1.62	24	2
3	41	2	1	2	1	1	2	2	3	2	2	3	2	6	5	2	0	2	2	1	1	7	71	1.58	28	3
4	26	2	1	2	1	1	2	1	4	2	2	4	2	6	7	2	0	2	2	1	1	5	55	1.6	21	1
5	28	1	1	2	1	1	1	1	5	2	2	5	2	5	5	1	0	2	2	1	1	6	61	1.62	23	2
6	34	6	2	2	1	1	2	1	5	1	1	5	2	5	5	2	0	2	2	1	1	6	62	1.69	22	1
7	33	6	1	3	3	2	2	1	5	2	2	5	2	5	5	2	0	1	1	0	2	6	61	1.57	25	2
8	31	6	1	2	1	1	2	1	5	2	2	5	2	7	7	2	0	1	2	0	2	8	66	1.58	26	2
9	33	6	1	2	1	1	2	1	3	2	2	3	2	7	6	2	0	1	2	0	1	7	61	1.59	24	2
10	32	1	1	2	1	1	2	2	3	2	2	3	2	7	6	2	0	1	2	0	1	8	64	1.61	25	2
11	36	6	1	2	1	1	2	2	3	2	2	3	1	7	6	2	0	1	1	1	2	8	72	1.63	27	2
12	39	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	3	2	6	7	2	0	1	1	0	2	7	61	1.65	22	1
13	42	6	1	2	2	1	2	2	3	2	2	3	2	6	6	2	0	1	1	0	1	8	70	1.59	28	3
14	44	2	1	2	2	1	2	2	4	2	2	4	2	6	5	2	0	1	2	1	1	7	69	1.55	29	3
15	43	2	1	2	2	1	2	1	4	2	2	4	2	6	6	2	0	1	2	0	1	5	68	1.54	29	3
16	44	1	2	2	1	1	2	2	4	2	2	4	2	7	6	1	0	1	1	0	1	6	69	1.55	29	3
17	43	1	1	2	1	1	2	2	4	1	2	4	2	7	6	2	0	1	1	0	1	6	72	1.6	28	3
18	41	1	1	2	1	1	2	2	6	1	2	6	2	7	6	2	0	1	1	0	1	6	71	1.55	30	3
19	39	6	1	3	3	1	2	2	6	1	1	6	2	7	5	2	0	1	1	0	1	6	68	1.56	28	3
20	38	6	1	2	1	2	2	2	6	2	2	6	2	6	5	2	1	1	1	0	1	7	70	1.56	29	3
21	37	6	1	2	1	1	2	2	6	2	2	6	2	6	5	1	0	1	1	1	1	6	69	1.55	29	3
22	37	6	1	2	1	1	2	2	6	2	2	6	2	5	5	2	0	1	2	0	1	6	66	1.57	27	2
23	36	3	1	2	2	1	2	1	6	2	1	6	2	5	7	2	0	2	2	0	1	6	61	1.68	22	1
24	35	3	1	2	2	2	2	2	5	2	1	5	2	5	7	2	0	2	2	2	1	8	61	1.67	22	1
25	33	2	2	2	2	1	2	2	5	1	1	5	2	5	7	2	0	2	2	2	1	8	61	1.61	24	2
26	34	2	1	2	2	1	2	2	5	2	2	5	2	5	7	2	0	2	2	2	2	5	74	1.58	30	3
27	33	2	1	2	2	2	2	1	5	1	1	5	2	5	7	2	0	2	1	2	1	8	55	1.66	20	2
28	34	2	1	2	2	1	2	1	5	2	1	5	2	7	5	2	0	2	2	0	1	8	68	1.54	29	3
29	32	2	1	2	1	1	2	1	4	2	1	4	2	7	5	2	0	2	1	0	1	5	62	1.57	25	2
30	32	5	1	3	2	1	2	1	4	2	1	4	2	7	5	2	0	2	2	0	1	5	67	1.55	28	3
31	31	1	1	2	2	1	2	1	4	2	2	4	2	7	5	2	0	2	1	0	1	5	59	1.66	21	1
32	29	1	1	2	3	2	2	1	4	2	1	4	2	5	6	2	0	2	1	1	1	5	61	1.59	24	2
33	28	1	1	2	2	1	2	1	4	1	1	4	2	7	6	2	0	1	1	0	1	6	62	1.62	24	2
34	39	1	1	2	2	1	2	1	5	2	1	5	1	7	6	2	1	1	1	1	1	5	70	1.59	28	3
35	29	1	2	2	2	1	2	1	4	2	2	4	2	5	5	2	1	1	1	0	1	5	57	1.64	21	1
36	28	2	2	2	2	1	2	1	4	2	2	4	2	6	6	1	2	1	1	2	2	5	69	1.55	29	3
37	27	2	1	2	2	1	2	2	6	1	1	6	2	7	6	2	2	1	1	2	1	5	58	1.66	21	1
38	36	2	1	2	2	2	2	2	6	1	2	6	2	7	6	2	1	1	1	2	1	7	70	1.59	28	3
39	25	2	1	3	1	1	2	1	6	1	2	6	2	7	7	2	1	1	1	2	1	5	59	1.63	22	1
40	29	6	1	2	1	1	2	1	6	2	2	6	2	7	6	2	1	1	2	1	1	7	58	1.57	24	2
41	33	6	1	2	3	1	2	1	6	1	2	6	2	6	6	2	1	2	2	1	7	60	1.58	24	2
42	25	6	2	2	3	1	2	2	6	1	1	6	2	7	6	2	1	1	2	2	1	7	61	1.56	25	2
43	38	6	1	2	2	1	2	1	6	1	2	6	2	7	5	2	1	2	2	2	1	5	71	1.57	29	3
44	49	5	1	2	2	1	2	1	7	2	2	7	2	6	5	2	2	1	2	2	1	4	72	1.56	30	3
45	47	6	1	2	1	1	2	1	7	2	2	7	2	6	5	2	0	1	2	1	1	7	69	1.57	28	3
46	47	6	1	2	1	2	1	1	7	2	2	7	2	6	4	2	0	1	2	2	1	6	71	1.55	30	3
47	46	6	1	3	1	1	2	1	7	1	2	7	2	5	5	2	0	2	2	0	1	6	69	1.55	29	3
48	35	2	1	2	1	1	2	1	4	2	1	4	2	5	5	2	0	2	2	0	1	6	65	1.59	26	2
49	35	2	2	2	1	1	2	1	4	2	2	4	2	5	5	1	0	2	2	0	1	6	67	1.6	26	2
50	38	2	1	2	3	1	2	1	7	2	2	7	2	5	5	2	0	2	2	0	1	5	61	1.67	22	1
51	37	2	1	2	1	1	2	1	4	2	2	4	2	6	4	2	0	1	2	0	1	6	65	1.67	23	2
52	34	2	1	2	1	1	1	1	4	2	2	4	2	5	4	2	0	1	2	0	1	5	57	1.59	23	2
53	34	2	1	2	2	1	2	1	4	1	1	4	2	5	5	2	0	1	2	1	1	6	58	1.57	24	2
54	34	1	2	2	1	1	2	2	4	2	2	4	2	5	4	2	0	1	2	0	1	6	58	1.55	24	2
55	35	1	1	2	2	2	2	1	5	2	2	5	2	5	4	2	0	2	2	0	1	5	59	1.68	21	1
56	38	1	1	3	1	1	2	1	5	2	2	5	2	5	5	2	0	2	2	0	1	5	61	1.67	22	1
57	38	1	1	2	2	1	2	1	6	1	2	6	2	5	5	2	0	2	2	0	1	5	62	1.55	26	2
58	36	1	1	2	2	1	2	1	6	2	2	6	2	5	5	2	0	1	2	2	1	7	60	1.66	22	1
59	32	1	2	2	1	1	2	1	6	2	2	6	2	6	5	2	0	1	2	0	0	5	59	1.53	25	2
60	41	3	1	2	2	1	1	1	6	2	1	6	2	5	5	2	0	1	2	0	1	5	69	1.55	29	3
61	32	3	1	2	2	1	2	2	6	2	2	6	2	5	4	1	0	1	2	0	1	7	66	1.59	26	2
62	37	3	1	2	1	1	2	1	7	2	2	7	2	6	4	2	0	1	2	0	1	5	67	1.69	23	2
63	41	6	1	2	1	1	2	1	6	2	2	6	2	6	4	2	0	1	2	0	1	5	69	1.55	29	3
64	29	6	1	2	1	1	2	1	6	2	1	6	2	6	6	2	0	1	2	0	0	5	61	1.58	24	2
65	29	6	1	3	1	1	2	2	6	2	1	6	2	7	4	2	0	1	2	0	0	5	62	1.56	25	2
66	45	6	1	2	3	1	2	2	7	1	1	7	2	6	4	2	1	1	2	1	0	5	72	1.58	29	3
67	34	6	2	2	2	2	2	2	7	2	2	7	2	6	4	2	1	1	2	0	1	6	62	1.63	23	2
68	41	6	1	2	2	1	2	2	7	2	1	7	2	6	4	2	1	1	2	1	0	6	69	1.55	29	3
69	43	6	1	2	2	1	2	2	7	2	1	7	2	5	6	2	1	1	2	2	0	6	70	1.56	29	3
70	42	2	1	2	3	1	2	2	7	2	1	7	2	5	6	2	1	1	2	2	1	7	71	1.57	29	3
71	37	3	1	2	2	1	2	2	4	1	1	4	2	5	6	2	1	1	2	2	0	7	59	1.67	21	1
72	35	2	1	3	2	1	2	2	4	2	2	4	2	5	6	2	1	1	2	2	1	7	55	1.56	23	2
73	39	2	2	2	2	1	2	2	4	2	1	4	2	6	7	2	1	1	2	2	0	6	69	1.58	28	3
74	40	1	1	2	2	2	2	1	4	2	1	4	2	5	6	1	1	1	2	0	0	7	70	1.57	28	3
75	38	2	1	2	3	1	2	1	4	2	1	4	2	7	6	2	0	1	2	0	1	6	68	1.54	29	3
76	37	2	1	2	2	1	2	1	6	2	1	6	2	7	5	2	0	1	1	0	1	7	61	1.56	25	2
77	36	1	1	2	2	1	1	1	6	2	1	6	2	7	5	2	0	1	2	0	1	7	59	1.69	21	1
78	39	1	1	2	1	1	2	1	6	2	1	6	2	7	5	2	0	1	2	0	1	6	63	1.52	27	2
79	34	2	1	3	2	1	2	1	6	1	1	6	2	7	6	2	0	1	2	0	1	7	69	1.55	29	3
80	41	2	1	2	3	1	2	1	6	2	2	6	2	6	7	2	0	1	2	0	0	6	70	1.59	28	3
81	40	2	2	2	2	1	2	1	6	2	1	6	2	6	5	2	0	1	2	0	0	5	71	1.64	26	2
82	42	2	1	2	3	2	2	1	7	2	1	7	2	6	5	2	0	1	2	1	0	6	73	1.62	28	3
83	29	2	1	2	2	1	2	2	7	2	1	7	2	6	5	2	0	1	2	1	0	6	59	1.63	22	1
84	33	1	1	2	2	1	2	2	7	2	1	7	2	5	7	2	0	1	2	1	0	5	73	1.59	29	3
85	34	1	1	2	1	1	2	2	7	2	1	7	2	5	6	2	0	1	2	2	1	5	72	1.61	28	3
86	39	6	1	2	1	1	1	1	7	2	1	7	2	5	6	2	0	1	2	0	0	6	69	1.65	25	2
87	38	6	1	2	2	1	2	1	5	2	1	5	2	5	6	2	0	0	2	0	0	5	72	1.59	28	3

Anexo 6

ADULTOS
(de 18 a 64 años)
En los adultos, la actividad física es beneficiosa por cuanto respecta a los siguientes resultados de salud: mejora de la mortalidad por todas las causas y la mortalidad cardiovascular, la incidencia de hipertensión, la incidencia de cáncer en lugares específicos[2] y la incidencia de diabetes de tipo 2, la salud mental (menor presencia de síntomas de ansiedad y depresión), la salud cognitiva y el sueño, y posible mejora de las mediciones de adiposidad.
Se recomienda lo siguiente:
› Todos los adultos deben realizar actividades físicas con regularidad.
Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada
› Los adultos deben acumular a lo largo de la semana un mínimo de entre 150 y 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien un mínimo de entre 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa, con el fin de obtener beneficios notables para la salud.
Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada
Al menos entre 150 y 300 minutos actividad física aeróbica de intensidad moderada
o bien
al menos entre 75 y 150 minutos actividad física aeróbica de intensidad vigorosa
o una combinación equivalente a lo largo de la semana
A fin de lograr beneficios adicionales para la salud:
Al menos 2 días a la semana actividades de fortalecimiento muscular de intensidad moderada o más elevada para trabajar todos los grandes grupos musculares.
› Los adultos también deben realizar actividades de fortalecimiento muscular de intensidad moderada o más elevada para trabajar todos los grandes grupos musculares dos o más días a la semana, ya que ello reporta beneficios adicionales para la salud.
Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada
[2] Cáncer en lugares específicos, como el cáncer de vejiga, mama, colon, endometrio, estómago y riñón y el adenocarcinoma esofágico.
4
Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios de un vistazo

ADULTOS (de 18 a 64 años)

› Los adultos pueden superar los 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien los 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa cada semana, con el fin de obtener mayores beneficios para la salud.

Recomendación condicional, evidencia de certeza moderada

DECLARACIONES DE BUENAS PRÁCTICAS

- Hacer algo de actividad física es mejor que permanecer totalmente inactivo.
- Si los adultos no cumplen estas recomendaciones, hacer algo de actividad física resultará beneficioso para su salud.
- Los adultos deben comenzar con pequeñas dosis de actividad física, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad.

En los adultos, un mayor sedentarismo se asocia con los malos resultados de salud siguientes: mayor mortalidad por todas las causas, mortalidad cardiovascular y mortalidad por cáncer, e incidencia de enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes de tipo 2.

Se recomienda lo siguiente:

› Los adultos deben limitar el tiempo que dedican a actividades sedentarias. Sustituir el tiempo sedentario por una actividad física de cualquier intensidad (incluso leve) se traduce en beneficios para la salud.

Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada

› Con el fin de reducir los efectos perjudiciales para la salud de un nivel alto de sedentarismo, los adultos deben procurar realizar más actividad física de intensidad moderada a vigorosa de la recomendada.

Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada

PERSONAS MAYORES
(a partir de 65 años)

En las personas mayores, la actividad física es beneficiosa por cuanto respecta a los siguientes resultados de salud: mejora de la mortalidad por todas las causas y la mortalidad cardiovascular, la incidencia de hipertensión, la incidencia de cáncer en lugares específicos y la incidencia de diabetes de tipo 2, la salud mental (menor presencia de síntomas de ansiedad y depresión), la salud cognitiva y el sueño, y posible mejora de las mediciones de adiposidad. En las personas mayores, la actividad física sirve para prevenir caídas y las lesiones por caídas, así como el deterioro de la salud ósea y funcional.

Se recomienda lo siguiente:

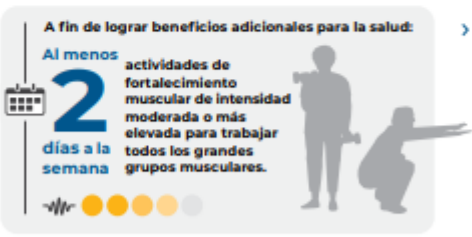
› **Todas las personas mayores deben realizar actividades físicas con regularidad.**

Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada

› **Las personas mayores deben acumular a lo largo de la semana un mínimo de entre 150 y 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien un mínimo de entre 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa, con el fin de obtener beneficios notables para la salud.**

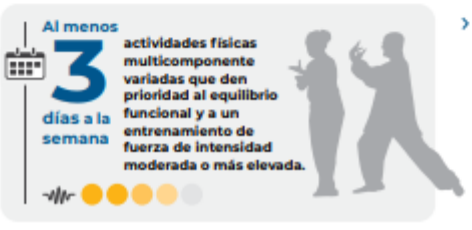
Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada

A fin de lograr beneficios adicionales para la salud:



› **Las personas mayores también deben realizar actividades de fortalecimiento muscular de intensidad moderada o más elevada para trabajar todos los grandes grupos musculares dos o más días a la semana, ya que ello reporta beneficios adicionales para la salud.**

Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada



› **Dentro de su actividad física semanal, las personas mayores deben realizar actividades físicas multicomponente variadas que den prioridad al equilibrio funcional y a un entrenamiento de fuerza de intensidad moderada o más elevada tres o más días a la semana para mejorar su capacidad funcional y evitar caídas.**

Recomendación fuerte, evidencia de certeza moderada

Tabla 1

Puntos de corte para determinar los niveles de la actividad física

Nivel de actividad física total	Punto de corte
- Alto	Si el valor MET es mayor o igual a 1500 Und.
- Moderado	Si el valor MET está dentro del parámetro [600 Und. A 1499 Und.]
- Bajo	Si el valor MET está por debajo de 600 Und.

Fuente: (23).

Tabla 2

Codificación del cuestionario de actividad física (GPAQ)

	Descripción	Respuestas
P_1	Actividad física intensa en el trabajo o en el estudio	Si = 1, NO = 2
P_2	Frecuencia con la que realiza actividad física intensa en el trabajo o en el estudio	Número de días
P_3	Minutos que realiza actividad física intensa en el trabajo/estudio	Tiempo = minutos
P_4	Actividad física moderada en el trabajo o en el estudio	Si = 1, NO = 2
P_5	Frecuencia con la que realiza actividad física moderada en el trabajo o en el estudio	Número de días
P_6	Minutos que realiza actividad física moderada en el trabajo/estudio	Tiempo = minutos
P_7	Camina o usa bicicleta para desplazarse de un sitio a otro.	Si = 1, NO = 2
P_8	Frecuencia con la que camina o usa bicicleta para desplazarse de un sitio a otro	Número de días

P_9	Minutos que camina o usa bicicleta para desplazarse de un sitio a otro	Tiempo = minutos
P_{10}	Actividad física intensa en el tiempo libre	Si = 1, NO = 2
P_{11}	Frecuencia con la que realiza actividad física intensa en el tiempo libre	Número de días
P_{12}	Minutos que realiza actividad física intensa en el tiempo libre	Tiempo = minutos
P_{13}	Actividad física moderada en el tiempo libre	Si = 1, NO = 2
P_{14}	Frecuencia con la que realiza actividad física moderada en el tiempo libre	Número de días
P_{15}	Minutos que realiza actividad física moderada en el	Tiempo = minutos

Fuente: (23).