

**CORRELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS DE VIDA Y LA APTITUD FÍSICA EN EL CENTRO
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y RENDIMIENTO HUMANO (ZOE)**



DAMARIS NATALIA RIVAS LEAL

UNIVERSIDAD DEL VALLE

INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

CALI, VALLE DEL CAUCA

2021

CORRELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS DE VIDA Y LAS APTITUDES FÍSICAS EN EL CENTRO
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y RENDIMIENTO HUMANO (ZOE).

DAMARIS NATALIA RIVAS LEAL

Tesis como requisito para optar por el título de

Licenciada en Educación Física y Deportes

DIRECTOR

Carlos Alejandro López Albán. MD, MDO, MSC

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

CALI, VALLE DEL CAUCA

2021

Nota de aceptación:

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de
los requisitos exigidos por la Universidad del
Valle

Para optar por el título de licenciada en educación
física y deportes.

Jurado

Jurado

Cali, diciembre 2021

Agradecimientos

Deseo expresar mi agradecimiento al director de esta tesis el Dr. Carlos Alejandro López Albán, quien, es un ejemplo a seguir y una persona tan entregada y con tanto amor por lo que hace, me ha ayudado a crecer como persona y luchar por lo que quiero.

Quiero agradecer a Evelyn Rodríguez y a Arnulfo Portilla quienes han sido un apoyo con sus consejos y compañía en mi vida, gracias por su confianza, por apoyar mis ideas sin importar lo locas que suenen. Por acompañarme paso a paso e incondicionalmente, me siento orgullosa de ser parte de sus vidas y honrada de que sean parte de la mía.

Para terminar, agradezco a Angie Lorena Gómez Bravo, por que sin su ayuda no habría logrado presentar esta tesis fue un apoyo incondicional en el momento que mas lo necesite es una gran persona, excelente profesional y aun mas una gran amiga.

Agradezco a dios y a los santos que siempre me acompañan.

Tabla de contenido

Resumen X

Abstract xii

Antecedentes	1
Condición física y estilo de vida en docentes de Ciencias del Deporte	1
Aptitud física en estudiantes asistentes al programa de hábitos y estilos de vida saludable m.	2
Fiabilidad y validez del instrumento Fantástico para medir el estilo de vida en adultos	3
Validación de contenido y adaptación del cuestionario fantástico	3
Planteamiento del problema	4
Descripción del problema	4
Formulación del problema	5
Justificación	5
Objetivos	7
General	7
Específicos	7
Marco referencial	8
Conceptos de salud	8
Teoría del campo de la salud	9
Biología humana	9
El medio ambiente	10
Estilo de vida	10
Organización de la salud	11
Modelos y teorías del cambio en conductas de salud	11
Hábitos de vida saludable	12
La inactividad, sus causas y posibles enfermedades	13
Relación de la capacidad física y la salud	14
Definición de actividad física	16
Definición capacidades físicas	16
Resistencia	16
Fuerza	17
Flexibilidad	17
Medidas antropométricas	18
Porcentaje de grasa	18

Índice de cintura cadera	19
El Índice de sustancia activa	20
Pruebas físicas	20
Prueba de esfuerzo.	20
Test de wingate	21
Test de Wells y Dillon o Seat and Reach	22
Test de Core	22
Consumo máximo de oxígeno (vo2)	23
Relación del VO2 con las causas de mortalidad	23
El consumo máximo de oxígeno (vo2) como indicador de resistencia	24
Cuestionario fantástico	25
Estrategia metodológica	29
Tipo y diseño de estudio	29
Población y muestra	29
Fuentes de información	29
Descripción de los procesos que se realizan en Centro para la investigación en Salud y Rendimiento Humano de ZOE H&F	30
Procesamiento de la información	31
Descripción de Variables	31
Consideraciones éticas	34
Análisis de resultados	35
Discusión	48
Conclusiones	54
Recomendaciones	55
Bibliografía	56

Índice de ilustración

Ilustración 1 Cuestionario fantástico.	28
--	----

Índice de Tablas

Tabla 1 Teorias ecologicas en la salud- Cambio de comportamiento	15
Tabla 2 Variables sociodemograficas	31
Tabla 3 Variables antropometricas	32
Tabla 4 Variables capacidades fisicas	32
Tabla 5 Variables cuestionario fantastico	33
Tabla 6 Resultado variables cuestinario fantastico	37
Tabla 7 Correlacion cuestionario fantastico- Mujeres	37
Tabla 8 Correlacion cuestionario fantastico- Hombres	38
Tabla 9 Resultado medidas antropometricas	45
Tabla 10 Variables de capacidad funcional	45
Tabla 11 Correlacion aptitud fisica toda la muestra	46
Tabla 12 Correlacion aptitud fisica- Mujeres	46
Tabla 13 Correlacion aptitud fisica - Hombres	47

Índice de Figuras

Figura 1 Esquema de porcentajes de la teoria del campo de la salud	10
Figura 2 Distribucion porcentual por edad	35
Figura 3 Distribucion porcentual por sexo	36
Figura 4 Porcentaje de calificacion custionario fantastico familia y amigos	39
Figura 5 Porcentaje de calificacion custionario fantastico Actividad fisica	39
Figura 6 Porcentaje de calificacion custionario fantastico Nutricion	40
Figura 7 Porcentaje de calificacion custionario fantastico. Tabaco	40
Figura 8 Porcentaje de calificacion custionario fantastico. Alcohol	41
Figura 9 Porcentaje de calificacion custionario fantastico. Sueño y estres	42
Figura 10 Porcentaje de calificacion custionario fantastico. Tipo de personalidad	43
Figura 11 Porcentaje de calificacion custionario fantastico. Introspeccion	43
Figura 12 Porcentaje de calificacion custionario fantastico Conduccion y trabajo	44
Figura 13 Porcentaje de calificacion custionario fantastico Otras drogas	44

Resumen

Se ha establecido una relación entre los hábitos de vida y las causas de enfermar. La salud ha sido un aspecto de preocupación en los últimos años debido a los hábitos de vida, entre ellos el sedentarismo que se asocian a problemas de salud.

El objetivo de este trabajo fue obtener una correlación entre la capacidad física: resistencia cardio pulmonar y metabólica, potencia muscular, fuerza, composición corporal y los hábitos de vida medidos con el Cuestionario Fantastico en el Centro de Investigación en Salud y Rendimiento Humano (ZOE).

Se tomaron como referencia los datos de las historias clínicas de 301 individuos con edades entre los 17 y 80 años, en un periodo entre los años 2015 y 2020.

Se procesaron los datos informados en el Cuestionario Fantastico y de los indicadores de aptitud física: medidas antropométricas de peso y talla, test graduado de ejercicio, test de Wingate, test de Wells, y test de Core. El análisis estadístico univariado y de correlación entre variables se hace por estatinas de 10 años, y se diferenciaron los datos por sexo. 44,2% fueron del sexo femenino y 55,8% del sexo masculino.

La calificación total del Cuestionario Fantástico fue similar entre hombres y mujeres con 80 y 81 puntos respectivamente. En el ítem de pregunta sobre actividad física, tanto en hombres y mujeres el valor fue inferior al esperado, 3,1 en hombres y 2,9 en mujeres

con un valor máximo esperado de 4 puntos. El índice de masa corporal para los dos grupos fue de 25kg/m², y el perímetro de cintura 81,05 cm.

La capacidad física medida en unidades metabólicas METS fue de 12,1 ±6,8, el consumo de oxígeno fue de 42,2 ±23,9 ml/kg/min, Los hombres mostraron 12,5 Mets y las mujeres 10,9 Mets, como capacidad de resistencia máxima. La flexibilidad fue de 22,2cm ±13,2 y la potencia máxima medida watts con el test de Wingate muestra un valor promedio de 318 Watts.

En la correlación entre los valores del Cuestionario Fantástico y los indicadores de capacidad física por sexo, se encuentra que en el caso de los hombres, aparece una correlación inversa para el perímetro de cintura (-0,355), peso (-0,427), talla (-0,202), de modo que a mayor valor en el fantástico son menores las medidas antropométricas y para el consumo de oxígeno medido en unidades metabólicas METS (0,28), muestran una correlación positiva con el fantástico, así cuanto mayor capacidad física en el cuestionario el puntaje también fue mayor. En el caso de las mujeres aparece una correlación inversa clara para todas las medidas antropométricas peso (-0,317), talla (-0,164), IMC (-0,346) % de grasa (-0,307).

Esta correlación entre el Cuestionario Fantástico y la aptitud física podría ser una gran herramienta para definir estrategias en la promoción de salud y cambio de

comportamiento, logrando así mejoras físicas, psicológicas y sociales, al mejorar la salud de los pacientes de zoe y generando mayor interés en la actividad física y un cambio en los hábitos de vida.

Palabras clave: Hábitos de vida, cuestionario fantástico, capacidad física, antropometría.

Abstract

A relationship has been established between lifestyle habits and the causes of illness. Health has been an aspect of concern in recent years due to lifestyle habits, including sedentary lifestyle, which are associated with health problems.

The objective of this work was to obtain a correlation between physical capacity: cardiopulmonary and metabolic resistance, muscle power, strength, body composition and life habits measured with the Fantastic Questionnaire at the Center for Research in Health and Human Performance (ZOE).

The data from the medical records of 301 individuals aged between 17 and 80 years, in a period between 2015 and 2020, were taken as reference.

The data reported in the Fantastic Questionnaire and the physical fitness indicators were processed: anthropometric measurements of weight and height, graded exercise test, Wingate test, Wells test, and Core test. Univariate statistical analysis and correlation between variables is done for 10-year statins, and the data was differentiated by sex.

44.2% were female and 55.8% male.

The total rating of the Fantastic Questionnaire was similar between men and women with 80 and 81 points, respectively. In the physical activity question item, both in men and women the value was lower than expected, 3.1 in men and 2.9 in women with a maximum expected value of 4 points. The body mass index for the two groups was 25kg/m², and the waist circumference was 81.05 cm.

Keywords: Habits of life, fantastic questionnaire, physical capacity, anthropometry.

The physical capacity measured in METS metabolic units was 12.1 ± 6.8 , the oxygen consumption was 42.2 ± 23.9 ml/kg/min, the men showed 12.5 Mets and the women 10.9 Mets, such as maximum endurance capacity. The flexibility was $22.2 \text{ cm} \pm 13.2$ and the maximum power measured in watts with the Wingate test shows an average value of 318 Watts.

In the correlation between the values of the Fantastic Questionnaire and the indicators of physical capacity by sex, it is found that in the case of men, an inverse correlation appears for waist circumference (-0.355), weight (-0.427), height (-0.202), so that the higher the value in the fantastic, the lower the anthropometric measurements and for oxygen consumption measured in METS metabolic units (0.28), they show a positive correlation with the fantastic, so the greater the physical capacity in the questionnaire the score was also higher. In the case of women, a clear inverse correlation appears for all anthropometric measurements: weight (-0.317), height (-0.164), BMI (-0.346), and % fat (-0.307).

This correlation between the fantastic questionnaire and physical fitness could be a great tool to define strategies in health promotion and behavior change, thus achieving physical, psychological, and social improvements, by improving the health of Zoe's patients and generating greater interest in physical activity and a change in life habits.

Capítulo I

Antecedentes

Condición física y estilo de vida en docentes de Ciencias del Deporte de la U.D.C.A

Chicuazuque&Jimenez (2017) Colombia.

El objetivo de esta investigación fue determinar la condición física y estilo de vida de los docentes de Ciencias del Deporte de la U.D.C.A. La metodología aplicada en esta investigación fue un estudio descriptivo y transversal. Participaron 21 docentes (Mujeres $n=6$ y Hombres $n=15$; edad promedio de $35,2 \pm 7,4$ y $45,5 \pm 11,3$ respectivamente). Se aplicó la batería de test AFISAL y el Cuestionario Fantástico. Se usaron medidas de tendencia central, dispersión y porcentajes.

Los resultados obtenidos según el mayor porcentaje reportado por categoría, 42,9% de la muestra presentó bajos niveles de fuerza prensil; 66,7% buena capacidad de equilibrio; 38,1% niveles normales de fuerza y resistencia abdominal; 33,3% flexibilidad del tronco dentro de valores normales; 76,2% adecuada fuerza explosiva del tren inferior y el 47,6% niveles normales de capacidad aeróbica. El IMC mostró 61,9% con sobrepeso/obesidad, ICC 81,0% con riesgo menor y el 57,1% presento altos niveles de porcentaje graso. El cuestionario Fantástico reportó que el 52,4% tienen buenos hábitos de estilo de vida.

Aptitud física en estudiantes asistentes al programa de hábitos y estilos de vida saludable mediante la actividad física dirigida musicalizada. Ortiz W y Portilla (2018) Colombia.

El objetivo de este estudio fue identificar la condición física asumiendo los componentes de la aptitud: capacidad anaeróbica, fuerza muscular, resistencia muscular y flexibilidad mediante la aplicación de la actividad física dirigida musicalizada. La metodología aplicada fue un diseño Pre experimental, el cual puede servir como estudio exploratorios; basándose en la administración de diversos instrumentos aplicables a un total de 166 estudiantes, de los cuales 82 son mujeres y 84 hombres, asumiendo como criterios de inclusión pertenecer al programa de hábitos y estilos de vida saludable de la Universidad de Pamplona y ser mayores de edad.

Los resultados obtenidos en esta investigación con respecto al Test Flexo extensión el 42.31% de los hombres se encuentra en promedio, frente al 62.5% de las mujeres. En atención al componente flexibilidad el Test Seated and Reach, permite apreciar que el rendimiento de los hombres es pobre representado por el 57,69% del total y solo el 3,85% se mostró excelente. En el caso de las mujeres, se evidencia mayor flexibilidad, considerando que el 16,8% fue valorada como excelente en la aplicación del test, así mismo, se muestra que el 54,16% tiene una tendencia a la flexibilidad pobre. En relación con el Test de Illinois, se obtiene que el 61,55% de los hombres obtuvo un rendimiento

excelente en comparación con la mujer que se mantuvo en promedio en un 50%, resultando solo excelentes el 25% de su total.

Fiabilidad y validez del instrumento Fantástico para medir el estilo de vida en adultos colombianos. Ramírez y Vélez (2012), Colombia

Objetivo evaluar la fiabilidad y validez del cuestionario Fantástico, traducido al español en la versión de 3 opciones de respuesta, en un grupo de adultos colombianos. La metodología: se aplicó por entrevista auto diligenciada en 550 personas, se usaron medidas de tendencia central y dispersión para los dominios y grupos; cálculo de consistencia interna y correlación interescalar.

En los resultados se encontró que los 25 ítems y los agrupados en los 1º dominios superaron el estándar propuesto de fiabilidad mayor a 0,50 y 0,73 respectivamente, se encontró correlación interescalar como buena y aceptables en las diferentes categorías del Cuestionario Fantástico (total vs dominios), ($r = 0,019-0,79$ $p < 0,01$).

Validación de contenido y adaptación del cuestionario fantástico por técnica Delphi. Loaiza, Vélez y Vargas (2015) Colombia

El objetivo de la investigación fue realizar la validación de contenido y adaptación del cuestionario fantástico a través de la técnica Delphi para caracterizar los estilos de vida en adolescentes escolarizados. Estudio de validación y adaptación con 12 expertos utilizando la técnica Delphi de consenso a tres rondas; un Alpha de Cronbach $>0,80$ se consideró como valor óptimo de fiabilidad para la pertinencia, relevancia, utilidad, redacción y claridad. Los 30 ítems incluidos en el cuestionario evalúan conductas en diez dimensiones del estilo de vida, familiares y amigos, asociatividad y actividad física, nutrición, toxicidad, alcohol, sueño y estrés, tipo de personalidad y actividades. Como conclusión el cuestionario fantástico se adapta como una herramienta breve y útil para la aproximación a los estilos de vida de adolescentes escolarizados desde un enfoque holístico. Es un instrumento fiable para esta población.

Capítulo II

Planteamiento del problema

Descripción del problema

Cuando se habla de hábitos de vida, nos referimos a las cosas que se hacen de manera cotidiana, esto incluye la forma de relacionarse, la alimentación o lo que nos gusta hacer, estos hábitos son relacionados con la salud y algunos riesgos de enfermar. Según Martínez (2013) “Casi la mitad de las muertes que ocurren cada año en el mundo se deben a factores asociados al estilo de vida, entre ellos está el consumo de tabaco,

alcohol, la obesidad, los malos hábitos alimentarios, comportamiento sexual inadecuado, el sedentarismo, aislamiento social, la falta de saneamiento o de agua potable” . (p.852)

Los estilos de vida y algunos factores de salud se encuentran determinados como la cultura interante. Los medios de comunicación se encargan de transmitir los mensajes sobre la moda y normas sociales, el modelo de familia, la educación, las desigualdades sociales o económicas.

“La Universidad McMaster de Hamilton, Ontario de Canadá diseñó un instrumento genérico llamado el cuestionario fantástico, considerado una herramienta de apoyo a los profesionales en el contexto de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad; permite identificar y medir los estilos de vida de una población en particular” (Betancurth&Vélez, 2015; pg 2)

Por otra parte tenemos las capacidades físicas se definen como las características individuales de la persona, determinantes en la condición física, se fundamentan en las acciones mecánicas y en los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria, En el conjunto de los componentes de la motricidad, las capacidades físicas son las más fácilmente observables, se caracterizan por que se pueden medir, pues se concretan en función de los aspectos anatómico funcionales, además se pueden desarrollar con el entrenamiento y la práctica sistemática y organizada del ejercicio físico.

De acuerdo con Gonzalez (2012) “La composición corporal es aquella rama de la biología humana que se ocupa de la cuantificación in vivo de los componentes corporales, las relaciones cuantitativas entre los componentes y los cambios cuantitativos en los mismos relacionados con factores influyentes” (p.70)

De forma rutinaria en el Centro para la Investigación de Salud y Rendimiento Humano ZOE H&F en Cali, se miden los hábitos de vida a través del cuestionario fantástico y se hacen mediciones de los parámetros de capacidad física, pero no se ha hecho una descripción de la relación que existe entre las respuestas de los pacientes a estas capacidades con los hábitos de vida esta descripción es una necesidad sentida para evaluar y definir estrategias en la promoción de salud y cambio de comportamiento en los usuarios.

Formulación del problema

¿Existe una relación entre el cuestionario fantástico y las capacidades físicas en personas con edades entre los 17 a los 80 años, en los estudios realizados entre los años 2015 y 2020 en el Centro para la investigación de Salud y Rendimiento Humano ZOE H&F en Cali.?

Justificación

El sedentarismo es una de las principales causas de patologías, no obstante, el ejercicio reduce la probabilidad y el riesgo de morir por las enfermedades crónicas no transmisibles.

La inactividad física es una de las principales causas de 35 condiciones patológicas y clínicas separadas en categorías principales como pérdida de capacidades funcionales con el envejecimiento cronológico, síndrome metabólico, obesidad, resistencia a la insulina, prediabetes diabetes tipo 2, enfermedad hepática no alcohólica, funciones y enfermedades cognitivas, trastornos óseos y del tejido conectivo, cáncer enfermedades reproductivas y enfermedades del sistema digestivo. (Muñoz, 2018)

No solo se obtienen resultados viables en cuestión de la persona, sino también un resultado físico más completo y la opción de poder mejorar su condición física. Al modificar los hábitos de vida con base en la actividad física, se pueden prevenir patologías.

De acuerdo con Gomez (2000) “Los estilos de vida se aprenden fundamentalmente en etapas tempranas de la vida de un individuo y una vez formados son muy difíciles de modificar. Este proceso se podría caracterizar por el desarrollo y mejora de las capacidades físicas, ya que debe ayudar a descubrir y desarrollar el placer por el movimiento; debería transmitir, en combinación con la vivencia práctica” . (p.23)

Esto genera beneficios sociales de manera amplia si los niños desde edades tempranas comienzan a tener buenos hábitos de vida y estos se comienzan a inculcar y practicar dentro de la comunidad la mejora en salud, en aptitud en deportes y otras áreas sería muy notoria. Además, en los adultos mayores se comienzan a generar cambios drásticos mejorando su calidad de vida.

Objetivos

General

Establecer la asociación entre los hábitos de vida y el nivel de aptitud física en los pacientes que asistieron a consulta en el Centro para la Investigación en Salud y Rendimiento Humano ZOE H&F entre los años 2015 a 2020.

Específicos

- Describir los resultados del cuestionario fantástico en los pacientes que asistieron al Centro para la Investigación en Salud y Rendimiento Humano ZOE H&F

- Identificar las capacidades físicas condicionales de los pacientes que asistieron al Centro para la Investigación en Salud y Rendimiento Humano ZOE H&F
- Identificar las diferencias de las capacidades físicas condicionales y el cuestionario fantástico con base al sexo femenino y masculino de los pacientes que asistieron al Centro para la Investigación en Salud y Rendimiento Humano ZOE H&F

Capitulo III

Marco referencial

Conceptos de salud

La definición de la Organización Mundial de la Salud OMS expresa:

“La salud es el completo estado de bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de enfermedad o achaque. Es positiva y global, pero tiene el inconveniente de su subjetividad y de carecer de criterios cuantificables capacidad funcional y funciones orgánicas, que hoy aparecen en escalas de calidad de vida.”

(Gonzales,2013)

En mayo de 2018 la OMS aprobó el nuevo programa general de trabajo 2019-2030 de la organización, que tiene 3 prioridades estratégicas la cobertura sanitaria universal, la seguridad sanitaria, la mejora de la salud y el bienestar. Un elemento esencial para lograr estas metas es la prestación de la atención primaria, haciendo hincapié en los hábitos saludables y la prevención de enfermedades, además de proporcionar un tratamiento seguro, eficaz y de calidad. Vida Saludable, bienestar y objetivos de desarrollo sostenible.

Las cuales son definidas como prevención y se ha dividido en 3 etapas progresivas: primaria, secundaria y terciaria. La prevención primaria se refiere a la promoción de la salud, que fomenta el bienestar en general y, por lo tanto, reduce la probabilidad de enfermedad, discapacidad y muerte prematura de manera inespecífica, así como la protección específica contra el inicio de la enfermedad.

La prevención secundaria hace referencia a la detección y manejo de la enfermedad presintomática y la prevención de su progresión a enfermedad sintomática. Y por último la prevención terciaria se refiere al tratamiento de una enfermedad sintomática en un esfuerzo por ralentizar su progresión a discapacidad o muerte prematura, existe un enfoque legítimo en la prevención incluso después que se desarrolla la enfermedad.

“Este dominio también engloba la rehabilitación, cuyo propósito es preservar o restaurar la capacidad funcional y así prevenir su degeneración” . (Booth, Roberts, & Laye, 2012; p. 5)

Teoría del campo de la salud

El concepto del campo de la salud hecho por Marc Lalonde citado por Padallino 2010 une todos los fragmentos y permite a los individuos describir la importancia de todos los componentes inclusive aquellos bajo la responsabilidad de otro. Estos determinantes sociales de la salud son condiciones sociales y económicas que influyen en el estado de salud de las personas la cual se divide en cuatro componentes: biología humana, medio ambiente, estilo de vida y servicios de atención.

Biología humana

“Incluye todos los hechos relacionados con la salud, tanto física como mental, que se manifiestan en el organismo como consecuencia de la biología fundamental del ser humano y de su constitución orgánica. Incluye la herencia genética de la persona, los

procesos de maduración y envejecimiento y los diferentes aparatos internos del organismo” . (Palladino, 2010, p.1)

El medio ambiente

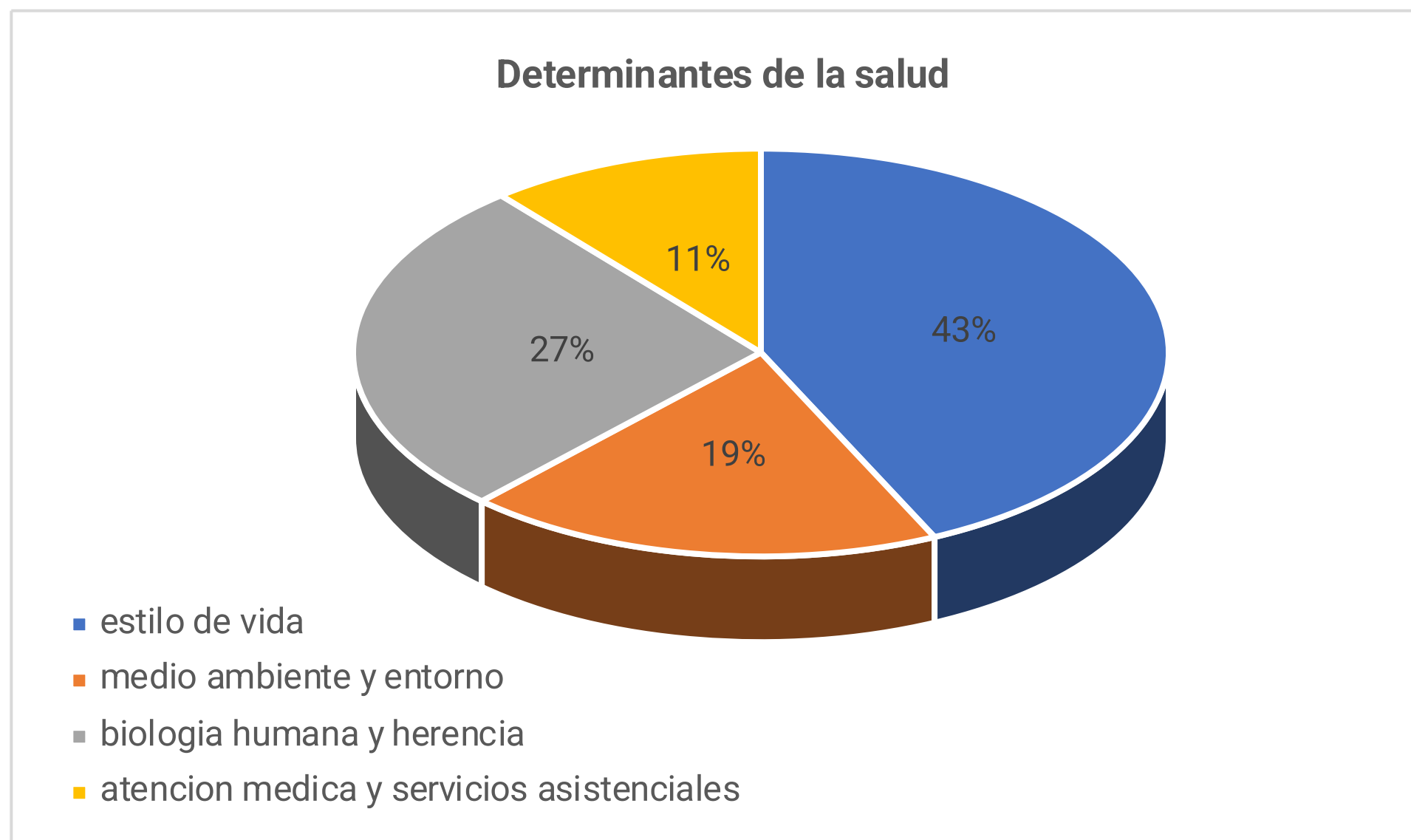
De acuerdo con Galli, Pages y Swieszkowski (2017) “Incluye todos aquellos factores relacionados con la salud que son externos al cuerpo humano y sobre los cuales la persona tiene poco control. Los individuos, por sí solos, no pueden garantizar la pureza de los alimentos, cosméticos, dispositivos o abastecimiento de agua” . (p. 4)

Estilo de vida

Representa el conjunto de decisiones que toma el individuo con respecto a su salud y sobre las cuales ejerce cierto grado de control. Desde el punto de vista de la salud, las malas decisiones y los hábitos personales perjudiciales con llevan riesgos que se originan en el propio individuo, cuando esos riesgos tienen como consecuencia la enfermedad o la muerte, se puede afirmar que el estilo de vida de la víctima contribuyó a ellas. (Alvares, Garcia,&Bonet, 2007)

Figura 1

Esquema de porcentajes de la teoría del campo de la salud



Fuente: (Lalonde, M. 1974, p. 10)

Organización de la salud

Consiste en la cantidad, calidad, orden, índole y relaciones entre las personas y los recursos en la prestación de la atención de salud. Incluye la práctica de la medicina y la enfermería, los hospitales, los hogares de ancianos, los medicamentos, los servicios públicos comunitarios de atención de la salud, las ambulancias, el tratamiento dental y otros servicios sanitarios, este cuarto componente del campo de la salud se define generalmente como sistema de atención de salud.

“La condición individual y colectiva de calidad de vida y bienestar, es el resultado de condiciones biológicas, materiales, psicológicas, sociales, ambientales, culturales y de la organización y funcionamiento del sistema de salud; producto de

las determinantes sociales, ambientales, biológicas y del sistema de salud. Su realización define la condición de estar y permanecer sano, ejerciendo cada cual a plenitud sus capacidades potenciales a lo largo de cada etapa de la vida”

(Moreno, 2008, p 97)

Modelos y teorías del cambio en conductas de salud

Es importante conocer las teorías del cambio de conductas en salud, ya que proporcionan algunos elementos fundamentales para comprender los mecanismos subyacentes a los estilos de vida relacionados con la salud y la manera de intervenir sobre ellos.

Hábitos de vida saludable

De acuerdo con Cortez (2013) “Llamamos hábitos saludables a todas aquellas conductas que tenemos asumidas como propias en nuestra vida cotidiana y que inciden positivamente en nuestro bienestar físico, mental y social. Dichos hábitos son principalmente la alimentación, el descanso y la práctica de la actividad física correctamente planificada” . (p. 2)

Los hábitos de vida saludable son de manera global, una tendencia para la salud, porque hacen parte de la prevención de enfermedades desde cualquier edad, recordando que el proceso de llevar una vida saludable no es solo un proceso o trabajo individual, si no en conjunto, ya sea familiar, amistoso, laboral, etc. depende del entorno, estos hábitos son parte importante para promover la salud. Los cambios en los hábitos, la alimentación, la urbanización rápida y no planificada han traído consigo nuevas amenazas para la salud.

Tener hábitos de vida saludable, es una combinación de todos los factores de nuestra vida se maneja la parte física, psicológica y social, con esta perspectiva los hábitos necesarios para llevar una vida saludable son los siguientes.

Dieta equilibrada. Se puede tener en cuenta la pirámide nutricional, pero en porciones adecuadas, de acuerdo con las necesidades nutricionales, sin olvidar comer cinco veces al día, una mayor cantidad de frutas y verduras; las cuales son beneficiosas para el organismo y sus funciones, una buena alimentación ayuda a mantener salud y energía para el día a día.

“Dieta equilibrada. ayudan a modificar hábitos, Algunas intervenciones efectivas incluyen: promoción de alimentos saludables en escuelas, reducción de precios de alimentos saludables, entrega de información nutricional e involucramiento de las familias en el consumo de alimentos saludables” . (Torres, Contreras, Lippi, Macarena,&Leal, 2019)

Ejercicio físico. De acuerdo con Navarro y Cintra 2011 es necesario para el funcionamiento adecuado del cuerpo, se recomienda realizar mínimo 30 minutos de actividad física diaria o por lo menos 3 veces a la semana, de acuerdo con la edad y las capacidades de cada persona. Realizar estas actividades ayuda a evitar enfermedades, mejorar la autoestima, mejorar el humor y socializar cuando la actividad es con otras personas.

Equilibrio mental. Maneja la parte emocional y psicológica, es importante tratar de estar en un estado positivo, para lograr afrontar los retos personales y profesionales de la vida diaria.

Actividad social: Las relaciones son fundamentales para el ser humano son seres de compañía, es difícil estar solos, esto tiende a generar depresión, en especial en épocas de celebración, la compañía humana o animal es importante, la soledad o el aislamiento social puede llevar a depresión y enfermedades mentales.

La inactividad, sus causas y posibles enfermedades

La inactividad física ha aumentado durante los últimos años considerándose como un factor de riesgo ya que se puede prevenir con ejercicio, sin embargo, las cifras de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles son elevadas. Actualmente es reconocida como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedad cardiovascular, Diabetes Mellitus tipo 2, síndrome metabólico y algunos tipos de cáncer.

En Bogotá, una ciudad de más de 7 millones de habitantes, uno de cada tres adultos entre 18 y 65 años (36,4 %) reportan ser inactivos físicamente mientras que la prevalencia de IF en otras grandes ciudades de Latino América es similar, si se logra reducir substancialmente la prevalencia de IF, pueden ser utilizados como soporte para la toma de decisiones basadas en evidencia local; conduciendo a la implementación de estrategias de salud pública y cambios en el ambiente construido enfocados hacia la promoción de la actividad física en la ciudad. (Lobelo, Rusell, Parra, y Duper, 2008, p. 30)

Relación de la capacidad física y la salud

Efectos del ejercicio. El centro de control y prevención de enfermedades CDC define Actividad física beneficiosa para la salud. Actividad que, cuando se suma a la actividad de referencia, produce beneficios para la salud. Caminar a paso ligero, saltar la cuerda, bailar, jugar tenis o fútbol, levantar pesas, trepar en el equipo del patio de recreo en el recreo y hacer yoga son ejemplos de actividad física que mejora la salud.

“La actividad física te puede hacer que se sienta mejor, funcione mejor y duerma mejor. Tan solo una sesión de actividad física moderada a intensa reduce la ansiedad. Y hasta los períodos cortos de actividad física tienen beneficios. Estar físicamente activo también promueve el crecimiento y el desarrollo normal, mejora la salud general y puede reducir el riesgo de varias

enfermedades crónicas” . (Centro de control y prevención de enfermedades, 2022)

Existe un gran número de beneficios generados a partir de la práctica de actividad física o ejercicio regular, dentro de los que se encuentran: prevención y reducción de riesgos de enfermedades como: la obesidad, diabetes mellitus, osteoporosis, cáncer de colon, enfermedad coronaria, endometriosis posmenopáusica, depresión y accidentes relacionados con caídas, incremento de la longevidad y disminución de la discapacidad, reducción de la ansiedad y el estrés, aumento de la confianza y la autoestima, mantenimiento de un peso saludable y mejoría en la capacidad física, fortalecimiento de los músculos y huesos, mejora del estado de ánimo, mejora de patrones de sueño.

“Los individuos con enfermedades cardiovasculares en el ejercicio consiguen prevenir los accidentes cardiovasculares, contribuir al tratamiento de la enfermedad vascular periférica, disminuir el sedentarismo y la baja aptitud física, los cuales constituyen los principales factores de riesgo para la enfermedad coronaria en hombres y mujeres, disminuir el riesgo de morir por enfermedad coronaria comparadas con las personas fumadoras” (Landinez, 2012, p. 12)

Tabla 1

Teorías: modelos ecológicos de la salud – Cambio de comportamiento

Teoría ecológica del desarrollo	Teoría del aprendizaje social	Modelo de promoción de la salud
---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

(Bronfenbrenner, 1987).	(Rotter, 1966; Bandura, 1977)	(Pender, 1996)
Se sitúa la persona en desarrollo y hace referencia al conjunto de actividades, roles y relaciones sociales que la persona en desarrollo experimenta con su entorno. Primer nivel son la familia, los iguales, la escuela, los vecinos, el trabajo y los medios de comunicación. -segundo nivel del ambiente ecológico, las relaciones que se establecen entre la familia y la escuela. Tercer nivel, el exosistema, las instituciones sociales, recoge los hechos que afectan a lo que ocurre en el entorno más inmediato del individuo. -el cuarto nivel, el macrosistema, hace referencia a la cultura y al contexto histórico, político, legal, moral y social en la que el individuo nace y se desarrolla.	Según esta teoría los procesos de imitación y modelaje sirven de base para entender la socialización del estilo de vida, la motivación y el comportamiento están regulados por un pensamiento deliberado que adelanta a la acción, a través del cual el cambio de comportamiento se determina por el sentido de control personal sobre el ambiente (locus de control). Este concepto hace referencia a la creencia que una persona tiene acerca de los factores que determinan la salud, considerar que la salud depende del comportamiento propio, de otras personas influyentes o bien de la suerte. Estas creencias influyen en la implicación que las personas tienen con el comportamiento saludable o no saludable. (Wallston, Wallston&De Vellis,1978).	Este modelo fue creado a partir del modelo de creencias sobre la salud y de la teoría del aprendizaje social de Bandura, Según Pender, existen tres grandes bloques de factores que actúan como predictores del estilo de vida. 1- se compone de los siguientes elementos: barreras percibidas a la realización de la conducta saludable, beneficios percibidos de la misma, la autoeficacia percibida para llevarla a cabo y el afecto relacionado con la conducta. 2-Experiencias previas con la conducta de la salud y características individuales, influyen de forma indirecta, interactuando casualmente con los afectos y las cogniciones. 3-Antecedentes de la acción se trata de estímulos internos o externos que están directamente relacionados con la conducta. (Lalonde, M.1974).

Nota: Tomado de Glanz Karen, K Barbara, K Viswanath editors (2015). Health behavior therapy, reasearch, and practice (5ta edition), Jossey – Bass A Wiley Brand.

Definición de actividad física

De acuerdo con Booth, Roberts y Laye (2012) “Cualquier movimiento corporal producido por la contracción del músculo esquelético, que aumenta el gasto energético por encima de un nivel basal. La actividad física generalmente se refiere al subconjunto de actividad física que mejora la salud” . (p. 5)

Definición capacidades físicas

La capacidad de realizar las tareas diarias con vigor y alerta, sin fatiga excesiva y con mucha energía para disfrutar de las actividades de ocio y responder a las emergencias. La aptitud física incluye una serie de componentes que consisten en resistencia cardiorrespiratoria potencia aeróbica, fuerza del músculo esquelético, potencia del músculo esquelético, flexibilidad y composición corporal. (Booth, Roberts,&Laye, 2012; p. 4)

Resistencia

“En sentido general, se considera la resistencia como la capacidad de realizar un esfuerzo durante el mayor tiempo posible, de soportar la fatiga que dicho esfuerzo conlleva y de recuperarse rápidamente del mismo. La capacidad de soportar esfuerzos de larga duración” (Torres, Acosta, Rodriguez y Ruiz, 2013, p. 1) La resistencia es la capacidad de realizar un trabajo el máximo tiempo soportando la fatiga.

Desde el punto de vista de la energía, la resistencia muscular activa la cadena anaeróbica láctica, que se caracteriza por una producción importante de ácido láctico. La consecuencia es la disminución del PH intracelular, la que a su vez

limita progresivamente la intensidad y la duración del esfuerzo. Los hidratos de carbono, en concreto en nuestro organismo, la glucosa nos permite obtener energía tanto en condiciones anaeróbicas como aeróbicas, es el único sustrato que la célula es capaz de utilizar para obtener energía con o sin la presencia de oxígeno. (Chicharro, 2019)

La glucolisis es el proceso por el cual las células obtienen energía de la glucosa en condiciones anaeróbicas, teniendo como resultado final el ácido láctico o lactato. Por otro lado, la vía de glucolisis aeróbica el piruvato entra directamente a la mitocondria sin sufrir ninguna alteración incorporándose al ciclo de Krebs. La obtención mayoritaria de energía se produce en el proceso denominado fosforilación oxidativa.

Fuerza

La fuerza se define como la capacidad de generar tensión intramuscular, se distinguen diferentes tipos de fuerza según el tipo de contracción. De acuerdo con Garcia, Serrano, Lemos, & Cancela (2010) “Se puede entender la fuerza como el presupuesto necesario para la ejecución de un movimiento, siendo por tanto una capacidad condicional desde el punto de vista de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte” (p.109)

Flexibilidad

“La flexibilidad es la amplitud de movimiento disponible en una articulación o grupo de articulaciones. La flexibilidad es específica para cada articulación, no encontrándose

índices aislados de flexibilidad. Un buen índice de flexibilidad de hombro no indica un buen índice de flexibilidad del tobillo” . (Alter, 1990, citado por Ramon, 2000, p.1)

Medidas antropométricas

Según Valero (2011) “Son aquellas que se toman con el cuerpo en una posición fija y determinada, tiene como propósito cuantificar la variación en las dimensiones físicas y la composición del cuerpo humano en diferentes edades y con distintos grados de nutrición” . (p. 10) Los equipos utilizados para la toma de medidas antropométricas y medidor de talla se emplea para determinar la altura de la persona, el compás de pliegues cutáneos es el plicómetro, se emplea para medir panículo adiposo, también se emplea la cinta antropométrica para medir perímetros.

Índice de masa corporal (IMC)

Se toma el peso y altura de la persona, se saca el índice de masa (I.M.C.) Este permite estimar de manera aproximada la cantidad de masa grasa, aplicando el concepto de densidad corporal. La formula matemática es:

- $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Estatura}^2 \text{ (m)}$

Porcentaje de grasa

El porcentaje de grasa es una medida del nivel de condicion fisica, ya que es una medida corporal que calcula directamente la composicion corporal relativa de una pesona.

Se midieron los pliegues cutáneos anatómicos: tríceps, bíceps, subescapular, supra espinal, cresta, iliaca, axila medial, abdomen, muslo frontal, pantorrilla medial. Los perímetros se toman con la cinta métrica estándar. Con estos datos se obtiene, el % de grasa con la fórmula de Faulkner modificada por De Rose y Guimares

Estos índices se emplea para identificar la presencia de obesidad o desnutrición, así como para definir los grupos de riesgo cardiovascular o de enfermedades por alteración del metabolismo, los valores de referencia para la clasificación del IMC y del % de grasa se dictan según el consenso SEEDO del 2007. (Martinez Sanz, Jose Miguel,2013,pag.7)

Índice de cintura cadera

El índice cintura cadera IC-C, es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intraabdominal relaciona el perímetro de la cintura con el de la cadera en centímetros y dependiendo del resultado se estima si hay cierto riesgo cardiovascular. (Portes&Campos, 2006).

La razón entre la circunferencia de la cintura y la circunferencia de la cadera, o índice Ci/Ca, está siendo utilizada cada vez con mayor frecuencia en la estimación de un posible incremento relativo de la grasa abdominal, para detectar así a los individuos en riesgo.

El índice cintura cadera para la salud. La relación entre valores del índice Ci/Ca y la presencia de diabetes mellitus no insulina dependiente, dislipidemias, hipertensión arterial y coronariopatías, entre otras enfermedades y afecciones, ha sido objeto de varios trabajos, lo que ha llevado a establecer como valores del índice Ci/Ca que implican un mayor riesgo de morbilidad los superiores e iguales a 0,80 para el sexo femenino y los mayores o iguales a 0,95 para el sexo masculino.

De acuerdo con Lima (2021) “El índice cintura cadera es el cálculo que se realiza a partir de las medidas de la cintura y de la cadera para verificar el riesgo que una persona tiene de desarrollar una enfermedad cardiovascular” .(p.1)

El Índice de sustancia activa

El índice de sustancia activa también conocido como Aktiven Korpersubstanz Index o por sus siglas AKS es descrito y aplicado originalmente en la evaluación del desarrollo muscular en atletas, se puede obtener entre el peso magro y el cubo de la talla PM/talla³, mediante la evaluación antropométrica, mide la cantidad de tejido libre de grasa o peso magro (PM) existente en un volumen de masa o peso corporales (PC).

El AKS, descrito y aplicado originalmente en la evaluación del desarrollo muscular en atletas y utilizado en la evaluación antropométrica nutricional, mide la cantidad de tejido libre de grasa o peso magro (PM) existente en un

volumen de masa corporal o peso corporal representado por un cubo cuyas aristas tienen la longitud de la talla corporal, con la ventaja de no estar influido por ésta. (Perez, Rached,&Sanchez, 2009)

Pruebas físicas

Prueba de esfuerzo.

La prueba de esfuerzo, también conocida como ergometría se encarga de mostrar el comportamiento del corazón con la actividad física, ya que el corazón es el encargado de bombear la sangre, a su vez el ejercicio hace que este aumente su frecuencia cardiaca, elevando la fuerza y la velocidad.

La prueba de esfuerzo suele consistir en caminar sobre una cinta o pedalear en una bicicleta fija mientras se controlan el ritmo cardíaco, la presión arterial y la respiración. De lo contrario, es posible que recibas un medicamento que imita los efectos del ejercicio.

Según Montero, Peinado y Garcia (2002) “Las pruebas de esfuerzo realizadas con análisis de gases forman parte de las herramientas de valoración del médico deportivo, sin embargo, hasta hace poco las pruebas se centraban en la parte fisiológica, dejando de lado su utilidad en el diagnostico de ciertas patologías” (p. 202)

La prueba de esfuerzo consiste en llevar pequeños discos llamados electrodos en el pecho, estos a su vez se conectan a una maquina la cual registra la actividad electica del corazón. Por medio de esta pantalla se evidencian los latidos del corazón mientras se realiza un esfuerzo físico.

Potencia. “Es la cantidad de trabajo que se realiza por determinado tiempo, puede asociarse a la velocidad de un cambio de energía dentro de un sistema, o el tiempo que demora un trabajo. Por lo tanto, la potencia resulta igual a la energía total, dividida por el tiempo, se podría decir que la potencia es la fuerza, es decir el poder o la capacidad para conseguir algo, la potencia es la expresión de todas las fuerzas” . (Chicharro, 2019)

Test de wingate

Es una prueba de ejercicio anaeróbico, que suele realizarse en una bicicleta estática, que mide la potencia y la capacidad anaeróbicas. Necesita ergómetros específicos para esta prueba donde la carga se ajusta con unas pesas pequeñas cercanas al volante de inercia para ajustar la resistencia en función del peso del deportista. Conociendo la carga a vencer y la cadencia de pedaleo (velocidad) se obtienen los resultados de potencia. Según Rodriguez (2015) “30 segundos al máximo all out, con salida desde parado con la pierna dominante adelantada paralela al suelo, siempre sentado y una carga de 7.5% de su peso corporal” . (p. 1) Las variables que evalúa la prueba son las siguientes.

De acuerdo con Calbet 2008 citado por Sanz (2015)

Pico de potencia máxima. Mayor potencia en vatios obtenida en la realización del test, normalmente entre los segundos 3 y 5 desde el comienzo. Se relaciona con la potencia anaeróbica. La cantidad máxima de ATP re sintetizada en el glucolisis anaeróbico por unidad de tiempo.

Potencia media. Media total del test al finalizar, algunos autores la equiparan con la capacidad anaeróbica, es la cantidad total de ATP que puede resintetizar la vía glucolítica en un esfuerzo de máxima intensidad hasta el agotamiento

Índice de fatiga. Es la diferencia de potencia entre la máxima obtenida entre 3 y 5 segundos y la mínima al finalizar la prueba.

Test de Wells y Dillon o Seat and Reach

Este test fue creado en 1952 con la finalidad de evaluar la flexibilidad en el movimiento flexión de tronco desde la posición de sentado con piernas juntas y extendidas. Mide la amplitud del movimiento en término de centímetros. De acuerdo con Disanto (1999) “En el mismo se utiliza una tarima de madera sobre la cual está dibujada una escala de graduación numérica. El cero de esta coincide exactamente con el punto

tarima donde se apoyan los pies del evaluado quién, flexionando el tronco procura con ambas manos lograr el mayor rendimiento posible.

Test de Core

En la cual deben hacer 5 ejercicios diferentes, la idea es realizar la mayor cantidad de repeticiones que puedan hacer durante un minuto, el tiempo de recuperación entre ejercicios es de un minuto, “Capacidad de las estructuras osteoarticulares y musculares, coordinadas por el sistema de control motor para mantener o retomar una posición o trayectoria del tronco cuando este se encuentre sometido a fuerzas internas o externas” (Garcia, Barbado, Recio, & Hernandez, 2015, p 131)

Consumo máximo de oxígeno (Vo_2)

El término de consumo de oxígeno Vo_2 se utiliza para expresar un parámetro fisiológico que indica la cantidad de oxígeno que se consume o utiliza en el organismo por unidad de tiempo. El metabolismo basal es el oxígeno que se utiliza en estado de reposo y se calcula con base en 3,5 ml de oxígeno por kilogramo de peso corporal sí un minuto (ml.kg.min).

Carrillo (2017)

Este valor que equivale a un MET o unidad metabólica y refleja el gasto energético que precisa un organismo para mantener sus constantes vitales a medida que se establece una mayor demanda energética, el consumo de

oxígeno no va siendo cada vez mayor, el VO_2 que un sujeto puede llegar a utilizar dependerá de todos aquellos factores que intervienen en el recorrido que han de seguir las moléculas de oxígeno procedentes del aire atmosférico hasta llegar al interior de las mitocondrias, donde se reducen y se unen a los átomos de hidrogeno para formar agua al final de complejas reacciones liberando energía; el consumo de oxígeno expresa, en cada momento, las necesidades metabólicas del organismo.

Relación del VO_2 con las causas de mortalidad

La capacidad funcional es la capacidad de mantener la homeostasis o equilibrio en una célula, órgano, sistema o cuerpo. La capacidad se disminuye para adaptarse a un estrés externo.

La capacidad funcional es maleable; disminuyendo rápidamente con la inactividad física extrema o más lentamente con el envejecimiento, mientras que se previene la inactividad puede aumentar la capacidad funcional considerada en detalle en la sección de envejecimiento. Es importante destacar que una relación directa entre la capacidad funcional y la supervivencia es una piedra angular de la teoría de la medicina general. (Lopez Chicharro, 1995)

La capacidad aeróbica máxima o VO_2Max también es un predictor importante de la capacidad funcional, ya que este evalúa directamente la aptitud e integridad cardiovascular, además de comprender componentes fisiológicos.

Carrillo (2017)

Por ejemplo, el VO_2max también depende de la función pulmonar y muscular, el estado de salud de otros sistemas orgánicos, el estado nutricional, los medicamentos, las limitaciones ortopédicas y otros. Una capacidad funcional aeróbica en pacientes por debajo de 4 equivalentes metabólicos MET, una demanda típica durante las actividades diarias normales aumenta los riesgos cardíacos y a largo plazo postoperatorios tiempo desde el ingreso hasta el alta de la cirugía.

El consumo máximo de oxígeno (VO_2) como indicador de resistencia

Es el volumen máximo de oxígeno VO_2 que nuestro organismo puede metabolizar cuando estamos haciendo una actividad física, esto depende de nuestros genes en un porcentaje alto. Un VO_2 máximo alto, se asocia con una salud positiva, un VO_2 bajo se asocia con una salud negativa. Bennett y Rubén describieron elegantemente una base para la selección natural de genes mediante la actividad física para maximizar el VO_2Max potencial heredado.

Booth, Roberts y Laye (2012)

“Creemos que este aumento de resistencia y la actividad sostenible fueron factores selectivos importantes desde el principio, con el entrenamiento de resistencia responden a otros beneficios de la actividad física para la “salud positiva” , como la mejora de la función cognitiva, la densidad ósea, la fuerza del músculo esquelético, la cantidad y la calidad del tejido adiposo visceral. (p. 12)

El doble producto es un parámetro para valorar durante el ejercicio, es el doble producto cardiaco tensión arterial sistólica máxima por frecuencia cardiaca máxima que expresa el consumo miocárdico de oxígeno, es decir el gasto energético que le supone al corazón, un ejercicio físico a una determinada intensidad.

Cuestionario fantástico

Es un instrumento genérico diseñado en el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad McMaster de Hamilton, Ontario Canadá, considerado una herramienta de apoyo a los profesionales en el contexto de promoción de la salud y prevención de la enfermedad; permite identificar y medir los estilos de vida de una población en particular.

Fue incorporado en Canadá, al plan de evaluación de Actividad Física, Fitness y Estilo de vida en 1.996, con el objetivo de caracterizar y medir es estilo de vida, varios estudios han concluido que este cuestionario tiene validez del constructo, validez de contenido,

coherencia y buen nivel para determinar el estilo de vida de personas saludables y sujetos con enfermedades crónicas. Es importante recordar que la aplicación del cuestionario de manera auto diligenciada será válida solo para adultos aparentemente saludables, siendo esta la principal limitación del estudio, sin embargo, el plan canadiense de evaluación de la actividad física, fitness y estilo de vida, ha sido sugerido el uso a partir de los 15 años. (Ramirez&Velez, 2012)

El cuestionario fue seleccionado por caracterizarse como una herramienta breve; ha sido traducido, adaptado y evaluado psicométricamente en Colombia, Cuba, México y Venezuela. Este instrumento ha sido empleado por diferentes autores para la prevención de enfermedades cardiovasculares como la hipertensión, diabetes y enfermedades endocrinas.

Para la promoción de la salud fue adaptado por el Ministerio de Salud de Chile; el Centro de Estudios de Salud y Bienestar Humano de la Universidad de La Habana también lo ha aplicado para trabajar en población general, familias, adulto mayor, jóvenes escolares.

La versión colombiana del cuestionario reúne algunos de los criterios de consistencia interna y validez de constructo. Se propone como una herramienta fácil y sencilla para evaluar el estilo de vida de los adultos.

En Colombia se realizó una versión del cuestionario traducido al español esta versión es de 3 opciones de respuesta, en un grupo de adultos colombianos,

fue un estudio transversal, observacional entre julio de 2009 y julio de 2010, la población y muestra estuvo constituida por todas las personas mayores de 18 años (n=550), colombianos de habla hispana residentes del Departamento del Valle del Cauca, área metropolitana de la ciudad de Cali, considerados como saludables. (Ramirez & Velez, 2012)

Este cuestionario presenta tres opciones de respuesta con valor numérico de 0 a 2 para cada categoría y se califican por medio de una escala tipo Likert, con una calificación de 0 a 100 puntos. Tomando como punto de corte la medida de las calificaciones propuestas por los autores del instrumento. Cinco niveles de calificación estratifican el comportamiento menor de 39 puntos= existe peligro, 40 a 59 puntos= a malo, 60 a 69 puntos=regular, 70 a 84 puntos=bueno, 85 a 100 puntos= excelente estilo de vida.

Cuanto menor sea la puntuación, mayor es la necesidad de cambio, los resultados pueden ser interpretados de la siguiente manera. Excelente indica que el estilo de vida del individuo representa una influencia óptima para la salud; Bueno indica que el estilo de vida representa una influencia adecuada para la salud. Regular indica que el estilo de vida representa un beneficio para la salud, aunque también presenta riesgos, malo y existe peligro indica que el estilo de vida del individuo plantea muchos factores de riesgo.

Puntaje

Adaptación autorizada de McMaster University, Ontario, Canada.
'Do you have a fantastic lifestyle?'. Convenio Promoción de la Salud Canadá - Chile
Fuente: Ministerio de Salud Departamentos de Epidemiología y Promoción de la salud - Consejo Nacional VIDA CHILE

Ilustración 1 Cuestionario fantástico. Ramírez-Vélez, Robinson, Agredo, Ricardo A. (2012)

Capitulo IV

Estrategia metodológica

Tipo y diseño de estudio

En la presente investigación se realizó un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo, y correlacional, en pacientes que asistieron al Centro para la investigación en Salud y Rendimiento Humano de ZOE H&F en la ciudad de Cali entre los años 2015 a 2020. Para el tratamiento estadístico se utilizaron medidas de tendencia central, correlación y de pearson.

Población y muestra

Se revisaron 548 historias clínicas de pacientes que asistieron al Centro para la investigación en Salud y Rendimiento Humano de ZOE H&F en la ciudad de Cali entre los años 2015 a 2020. Se clasificaron y se cotejaron que el mismo paciente tuviese las respuestas bien diligenciadas del fantástico y que tenga los indicadores de capacidad física. El total de historias apareadas con los datos de capacidad física es de 301 historias, que es el número de muestra utilizado para cumplir los objetivos de descripción de la muestra y correlación.

Fuentes de información

Para recolectar esta información se realizó la revisión de los archivos de las historias clínicas que contenían el formulario fantástico bien diligenciado y que además tenían

realizadas, pruebas de las capacidades físicas de resistencia, potencia, flexibilidad y antropometría. Se escogieron los indicadores más relevantes de capacidad física para hacer la correlación con las respuestas del formulario.

Descripción de los procesos que se realizan en Centro para la investigación en Salud y Rendimiento Humano de ZOE H&F

Este proceso, se realizó en una sola consulta y en varias etapas, el paciente, llena la historia clínica, en esta se incluye el Cuestionario Fantástico.

Se procede a los datos antropométricos: se mide la talla o estatura con un tallímetro, que consta de una escala métrica apoyada en un plano vertical sobre el que se desliza un cursor horizontal, que se apoyará sobre la parte superior de la cabeza o córtex (punto más alto de la cabeza) y teniendo en cuenta el plano de Frankfurt determinado por una línea imaginaria que pasa por el punto más bajo de la órbita del ojo y el punto más alto del meato auditivo externo correspondiente. (Rose, Piguetto,&Rose, 1984)

Se prosiguió con la toma del peso una balanza, la persona se coloca de pie sobre la balanza y estableció el peso en el punto donde se equilibra la masa de la escala. La medición se realizó con la escala en kilogramos.

Se midieron los pliegues cutáneos con el plicómetro en las siguientes referencias anatómicas: tríceps, bíceps, subescapular, supra espinal, cresta, iliaca, axila medial, abdomen, muslo frontal, pantorrilla medial. Los perímetros se toman con la cinta métrica estándar en los siguientes referentes anatómicos: tórax, cintura mínima, abdomen glúteo, brazo relajado y contraído, muslo y pantorrilla. Con estos datos se obtiene el índice de masa corporal, el % de grasa con la fórmula de Faulkner modificada por De Rose y Guimares y el perímetro de cintura.

La capacidad cardio respiratoria se midió con un protocolo en bicicleta ergometría estándar. Monark 828E, se estableció el consumo máximo de oxígeno en la prueba asociado a la potencia, en un protocolo de cargas que inicia en 1 Kg y aumentos progresivos de 0,5 Kg hasta tolerancia, a una velocidad constante de 50 rpm promedio. En simultaneo se realizó electrocardiografía dinámica y respuesta presorica con esfigmomanómetro en intervalos de tiempo de 3 minutos y en la carga máxima. Se registra la respuesta crono trópica con el electrocardiograma y se contrasta con el pulsómetro polar estándar. Entre las variables se tiene en cuenta el consumo de oxígeno cardiaco con el índice de doble producto, que corresponde a la multiplicación de la frecuencia cardiaca en un estado de esfuerzo por la presión arterial sistólica en el mismo estado de esfuerzo.

Se utilizo el test de Wingate de 30 segundos en la bicicleta ergometría. Se determino la carga con el 7,5% del peso corporal, y se pidió máximo esfuerzo de pedaleo por 30 segundos

Se realizaron pruebas para la fuerza del “Core” donde realizan 5 ejercicios diferentes durante un minuto cada uno: Abdominales, “sapitos” , Cambio de pierna en posición prono, posición en “X” isométrica bilateral.

Con el test de Wells se midió la flexibilidad o el rango de movilidad articular la movilidad de los músculos posteriores del cuerpo. Los datos de todas las medidas se cargan a una base de datos y un software de procesamiento de la información diseñado para tal fin en la institución. De esta base de datos se extraen las variables que se consideraron para estera este estudio.

Procesamiento de la información

En este estudio se realizaron medidas de tendencia central y correlación de Pearson.

Descripción de Variables

Tabla 2

Variables sociodemográficas

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valores posibles	Método de recolección
Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento DD/MM/AA	Ordinal	Dia, mes, año	Historia clínica
Sexo	Sexo del paciente	Categoría nominal	Femenino/ Masculino	Historia cínica

Nota: Elaboración propia a partir de la investigación.

Tabla 3

Variables antropométricas

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valores posibles	Método de recolección
Peso	Se toma el peso del paciente en kg	Numeral continua	De 50 kg- 84 kg Proporcional a la altura	Toma de medidas antropométricas
Talla	Se toma la altura del paciente en metros	Numeral continua	150 mt- 180 mt	Toma de medidas antropométricas
Imc	Definición de la relación entre peso y talla al cuadrado	Numeral continua		Relación peso/ Talla M2

Nota: Elaboración propia a partir de la investigación.

Tabla 4

Variables capacidades físicas

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valores posibles	Método de recolección
Flexibilidad	Se mide el rango de movimiento en los músculos posteriores de los pacientes	Numeral	De 0 a 49	Test de Wells
Doble producto	Valor que sale de multiplicar la frecuencia cardiaca máxima por la presión arterial sistólica máxima en esfuerzo y que da un valor de consumo de oxígeno cardiaco	Numeral continua	3200 a 48400	
Resistencia	Se mide la capacidad de realizar un esfuerzo de la actividad durante el mayor tiempo posible	Numeral continua	Consumo de oxígeno 3.5 ml/kg/min a 90/ml/kg/min METS- unidades metabólicas 1 a 26	

Nota: Elaboración propia a partir de la investigación.

Tabla 5
Variables cuestionario fantástico

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Valores posibles	Método de recolección
F	Familia y amigos	Numeral nominal	De 0 a 4	Cuestionario fantástico
A	Actividad física	Numeral nominal	De 0 a 4	Cuestionario fantástico
N	Nutrición	Numeral nominal	De 0 a 6	Cuestionario fantástico
T	Tabaco	Numeral nominal	De 0 a 4	Cuestionario fantástico
A	Alcohol	Numeral nominal	De 0 a 6	Cuestionario fantástico
S	Sueño- estrés	Numeral nominal	De 0 a 6	Cuestionario fantástico
T	Tipo de personalidad	Numeral nominal	De 0 a 4	Cuestionario fantástico
I	Introspección	Numeral nominal	De 0 a 6	Cuestionario fantástico
C	Conducción- trabajo	Numeral nominal	De 0 a 4	Cuestionario fantástico
O	Otras drogas	Numeral nominal	De 0 a 4	Cuestionario fantástico

Nota: Elaboración propia a partir de la investigación

Consideraciones éticas

A nivel nacional la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Título II de la investigación en seres humanos. Capítulo I de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Teniendo en cuenta algunas consideraciones éticas, los pacientes que asistieron al centro de investigación, rendimiento y salud Zoé, dieron su consentimiento al ingresar a la institución, las pruebas son de riesgo mínimo.

Todos estos estudios se guardan y almacenan en un programa especializado, sin embargo por seguridad y cuidado de los pacientes para este estudio se cambiaron los nombres por números y ninguno de estos datos salió de la institución, todas los ajustes la base de datos se realizaron se en computadores del instituto y con la autorización y apoyo del cuerpo de trabajo del mismo, por consiguiente se respetó la privacidad de cada

uno de los pacientes y de la institución, cumpliendo con sus políticas éticas y restricciones en cuanto al manejo de la información.

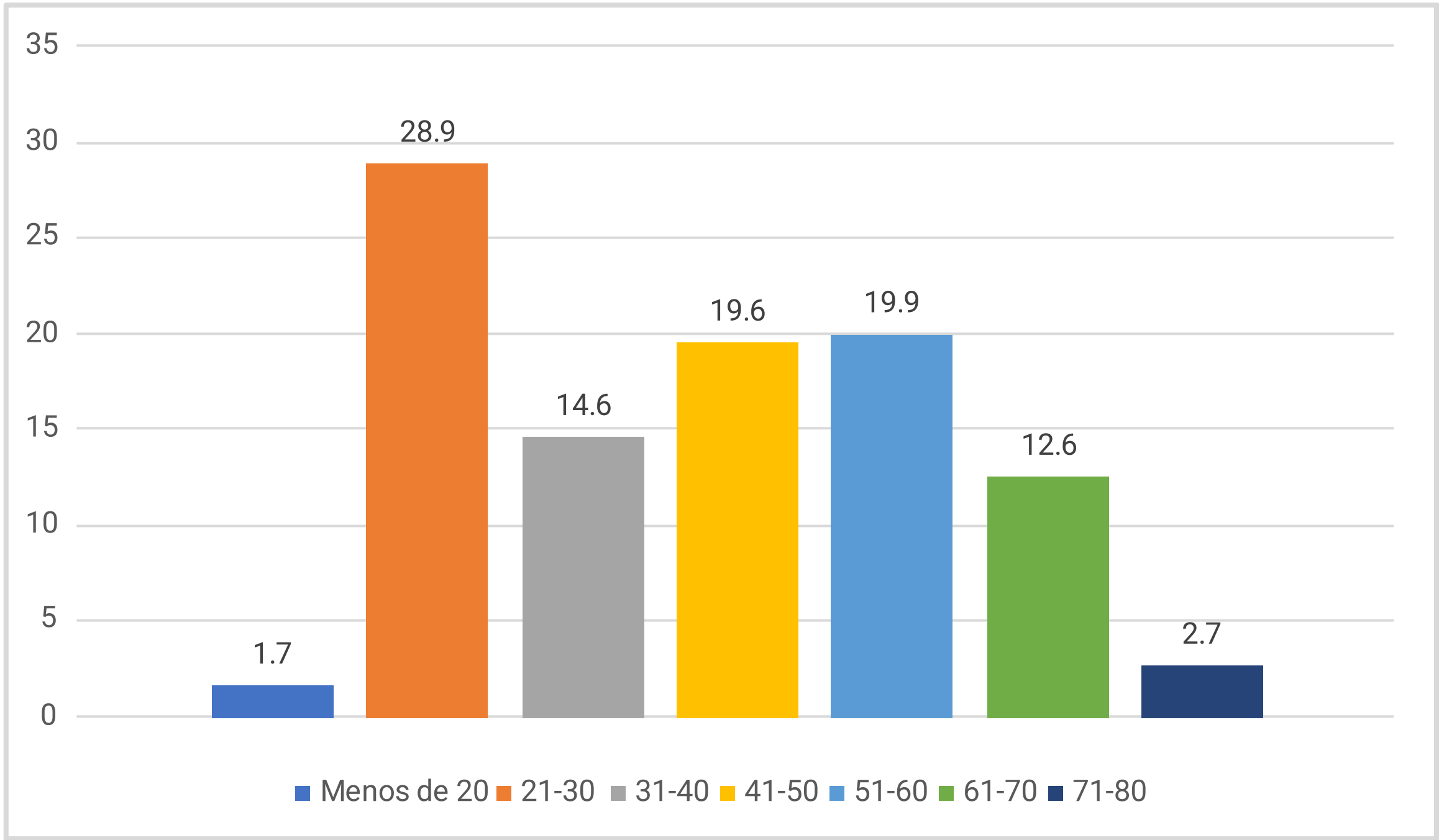
Capitulo V

Análisis de resultados

Se evaluaron 301 historias clínicas, en las que se correlaciono los resultados del cuestionario fantástico con los indicadores de capacidad física escogidos para tal fin. La edad promedio de los pacientes fue de 43 años, con una desviación estándar de 15, 57 años, la edad mínima evaluada fue 17 años y la máxima de 80 años. Se dividió en categorías de 10 años y se encuentra una mayor frecuencia, 28,9 % en la edad de 21 a 30 años, entre los 41 a 50 años y 51 a 60 años las frecuencias son 19,6% y 19.9%, respectivamente y entre los 31 a 40 años un 14, 6%. Como se muestra en la figura 2.

Figura 2

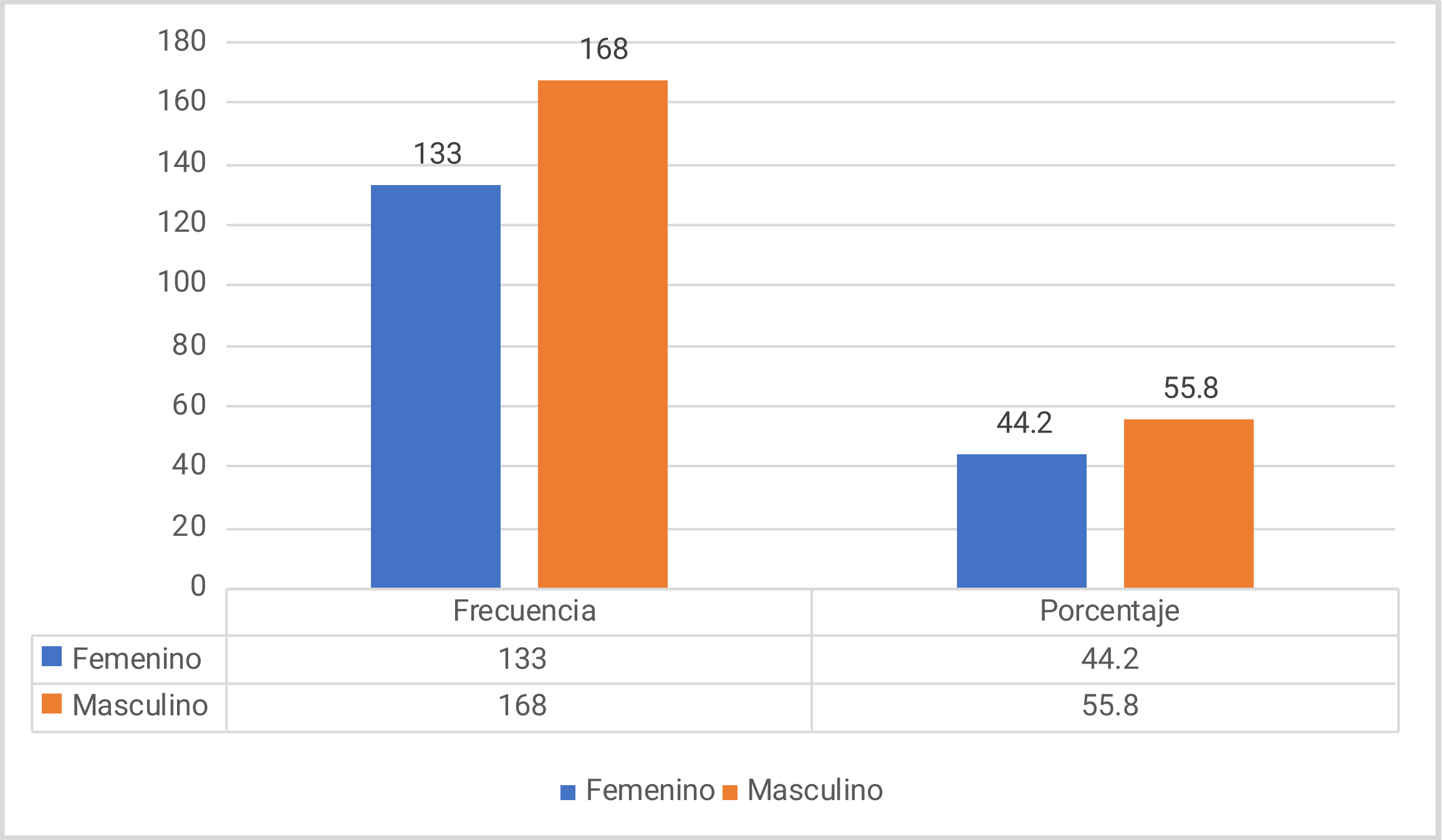
Distribución porcentual por grupos de edad



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

Figura 3

Distribución porcentual por sexo



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

Tabla 6
Resultados variables cuestionario fantástico

Variable	N	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Familia amigos	301	3,62	4,00	0,64	1,00	4,00
Actividad física	301	3,00	4,00	1,29	0,00	4,00
Nutrición	301	4,22	5,00	1,52	0,00	6,00
Tabaco	301	3,74	4,00	0,72	0,00	4,00
Alcohol	301	5,36	6,00	0,95	0,00	6,00
Sueño	301	4,62	5,00	1,40	0,00	6,00
Estrés						
Tipo de personalidad	301	2,37	2,00	1,05	0,00	4,00
Introspección	301	4,41	5,00	1,30	0,00	6,00
Conducción	301	3,62	4,00	0,66	0,00	4,00
trabajo						
Otras drogas	301	5,48	6,00	0,76	3,00	6,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

Tabla 7

Correlación cuestionario fantástico mujeres

	N	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
FANTASTICO	133	80,0	80,0	10,6	52,0	100,0
Familia Amigos	133	3,6	4,0	0,6	1,0	4,0
Actividad física	133	2,9	3,0	1,3	0,0	4,0
Nutrición	133	4,3	5,0	1,6	0,0	6,0
Tabaco	133	3,7	4,0	0,8	0,0	4,0
Alcohol	133	5,5	6,0	0,6	3,0	6,0
Sueño – Estrés	133	4,3	5,0	1,5	0,0	6,0
Tipo de personalidad	133	2,3	2,0	1,0	0,0	4,0
Introspección	133	4,2	4,0	1,3	0,0	6,0
Conducción- Trabajo	133	3,6	4,0	0,7	1,0	4,0
Otras Drogas	133	6,9	6,0	15,8	3,0	188,0

Nota: Elaboración propia a partir de la investigación

Tabla 8

Correlación cuestionario fantástico hombres

	N	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
FANTASTICO	168	81,4	84,0	10,9	44,0	100,0
Familia Amigos	168	3,6	4,0	0,7	1,0	4,0
Actividad física	168	3,1	4,0	1,3	0,0	4,0
Nutrición	168	4,2	5,0	1,5	0,0	6,0
Tabaco	168	3,7	4,0	0,7	1,0	4,0
Alcohol	168	5,2	6,0	1,1	0,0	6,0
Sueño – Estrés	168	4,9	5,0	1,3	1,0	6,0
Tipo de personalidad	168	2,4	2,0	1,1	0,0	4,0
Introspección	168	4,6	5,0	1,3	0,0	6,0
Conducción- Trabajo	168	3,6	4,0	0,7	0,0	4,0
Otras Drogas	168	5,5	6,0	0,7	3,0	6,0

Nota: Elaboración propia a partir de la investigación.

En las tablas 7 y 8 se describen las frecuencias de las respuestas realizadas en el test fantástico. El porcentaje de calificación para las respuestas del fantástico se realizó para cada segmento de preguntas. El resultado obtenido en la correlación de hombres y mujeres demuestra una desviación estándar de 10,6 en el caso de las mujeres y 10,9 en el caso de los hombres. Además, la media en mujeres en el cuestionario fantástico arrojo un resultado de 2.9 mientras que en los hombres el resultado obtenido fue de 3.1. En variables como tabaco, personalidad y conducción trabajo los resultados fueron similares con base en la media.

Figura 4

Porcentaje de calificación cuestionario fantástico, Familia y amigos.

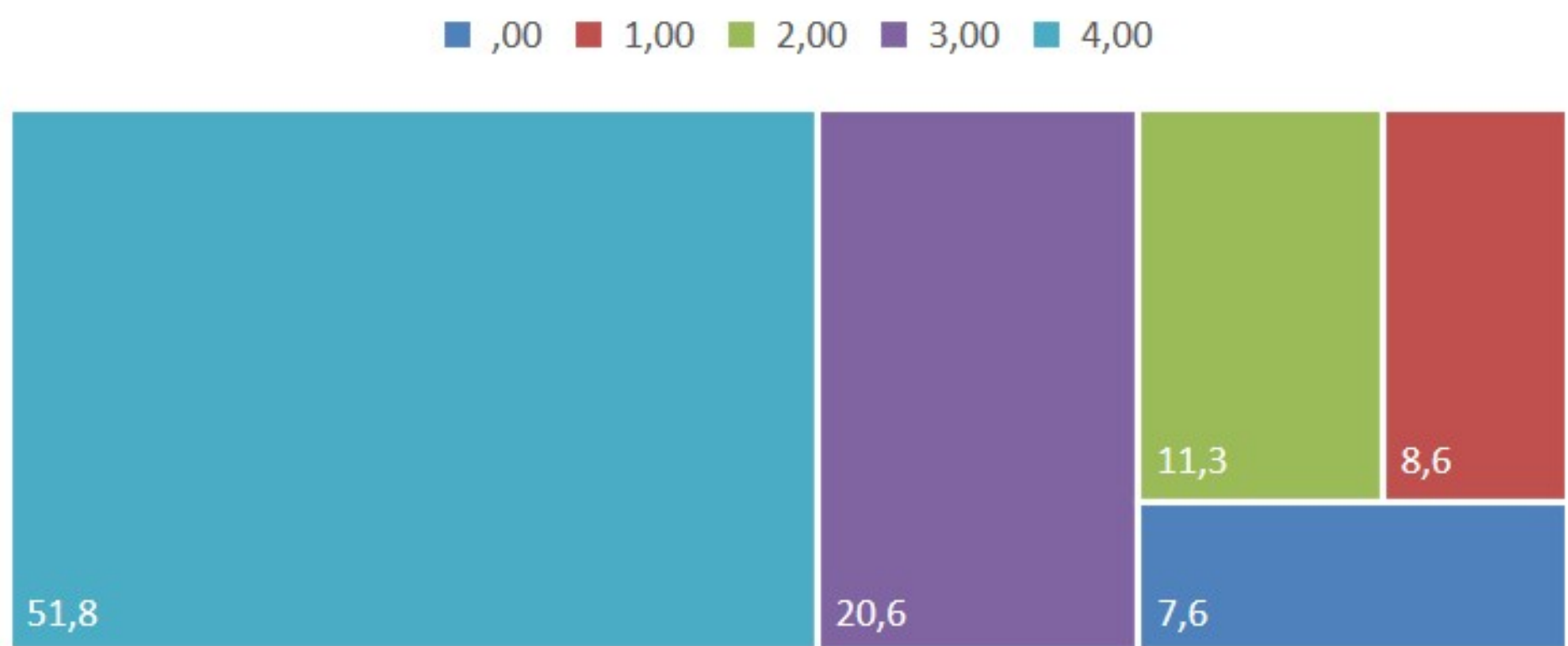


Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

Para familia y amigos, con un porcentaje de 70,4 % la calificación más alta fue la de 4 puntos, el 22,6% de las personas respondieron con un puntaje de 3, el 6,0% de las personas respondieron con un puntaje de 2, y el 1% de las personas respondieron a las preguntas con un puntaje de 1.

Figura 5

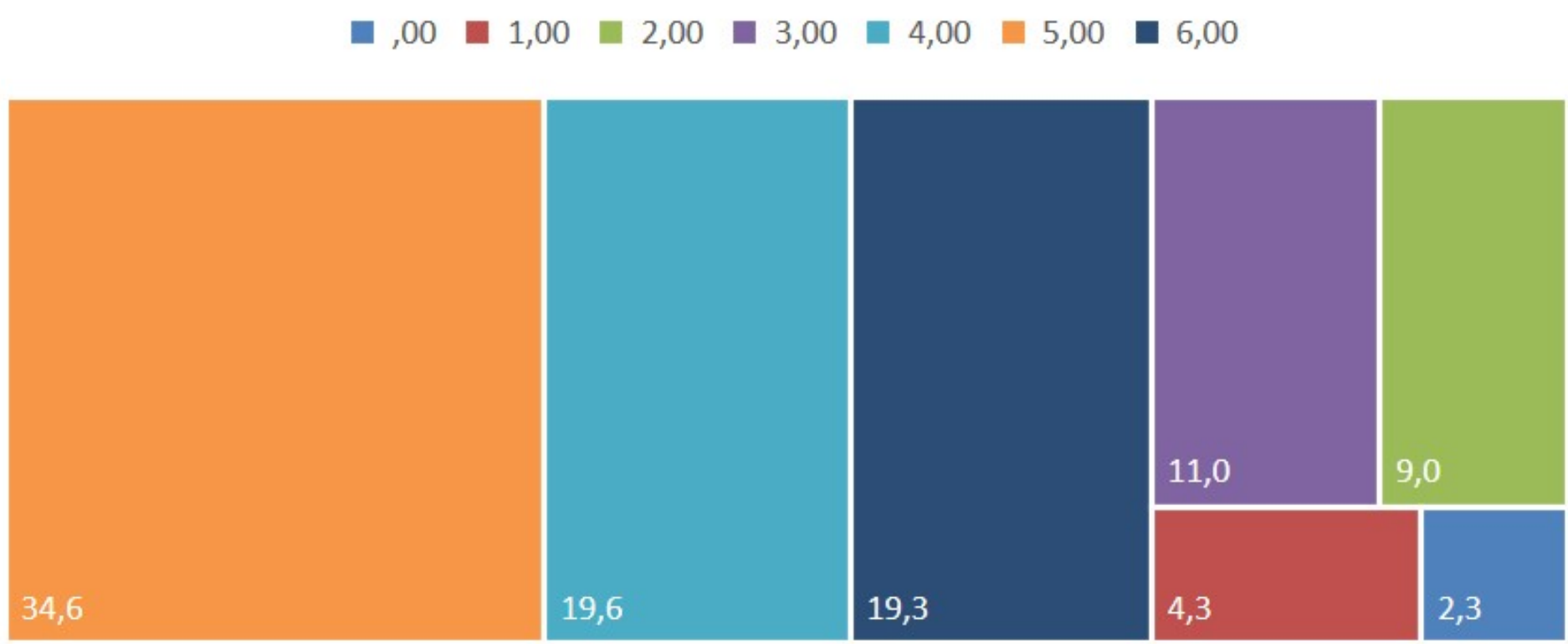
Porcentaje de calificación cuestionario fantástico, actividad física



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

Con base en la figura 5 en las respuestas de actividad física, la calificación más alta fue de 4 puntos con un porcentaje del 51,8%, el 20,6 % sacaron un puntaje de 3.

Figura 6
Porcentaje de calificación cuestionario fantástico, nutrición.

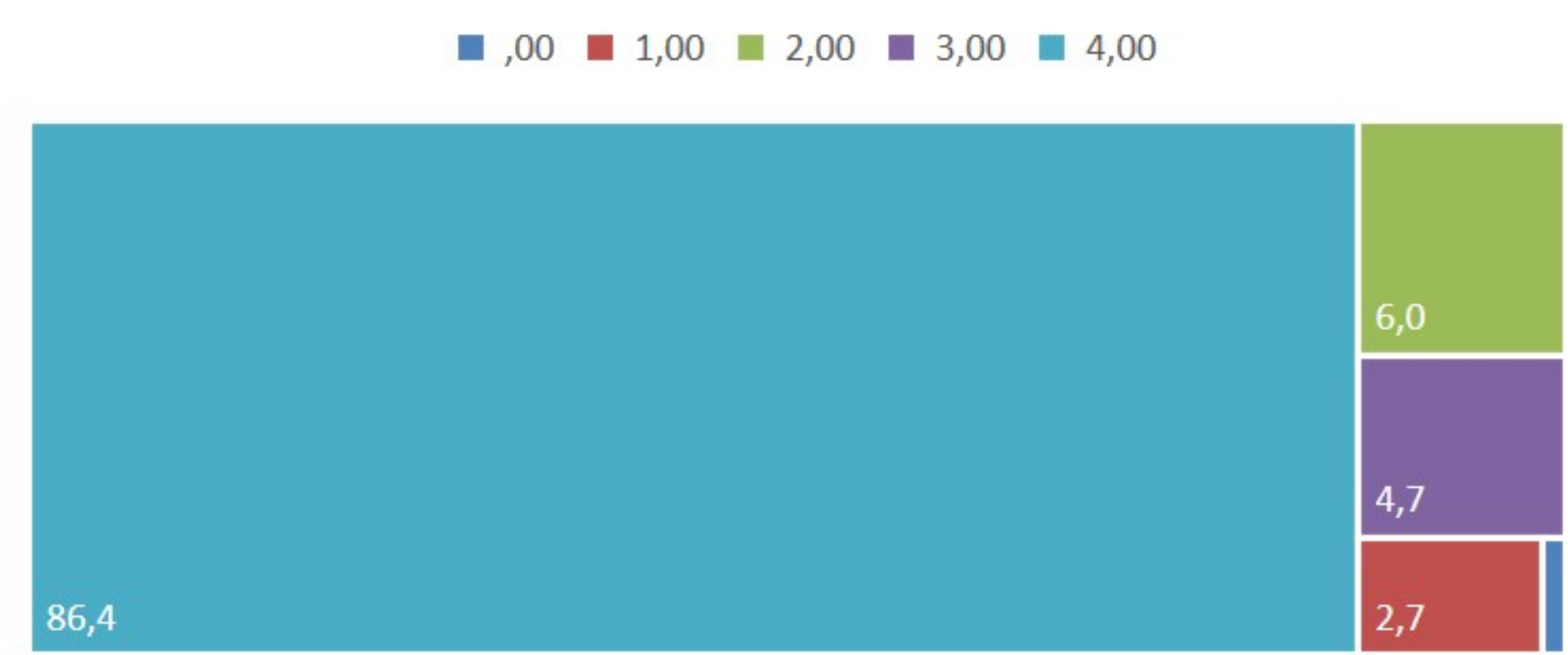


Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

De acuerdo con la figura 6. En las preguntas de nutrición, la calificación más alta fue con el valor 5 con un 34,6%, Entre las calificaciones 6 y 4 hay un valor porcentual muy similar, 19.3 y 19.6% respectivamente.

Figura 7

Porcentaje de calificación cuestionario fantástico. Tabaco

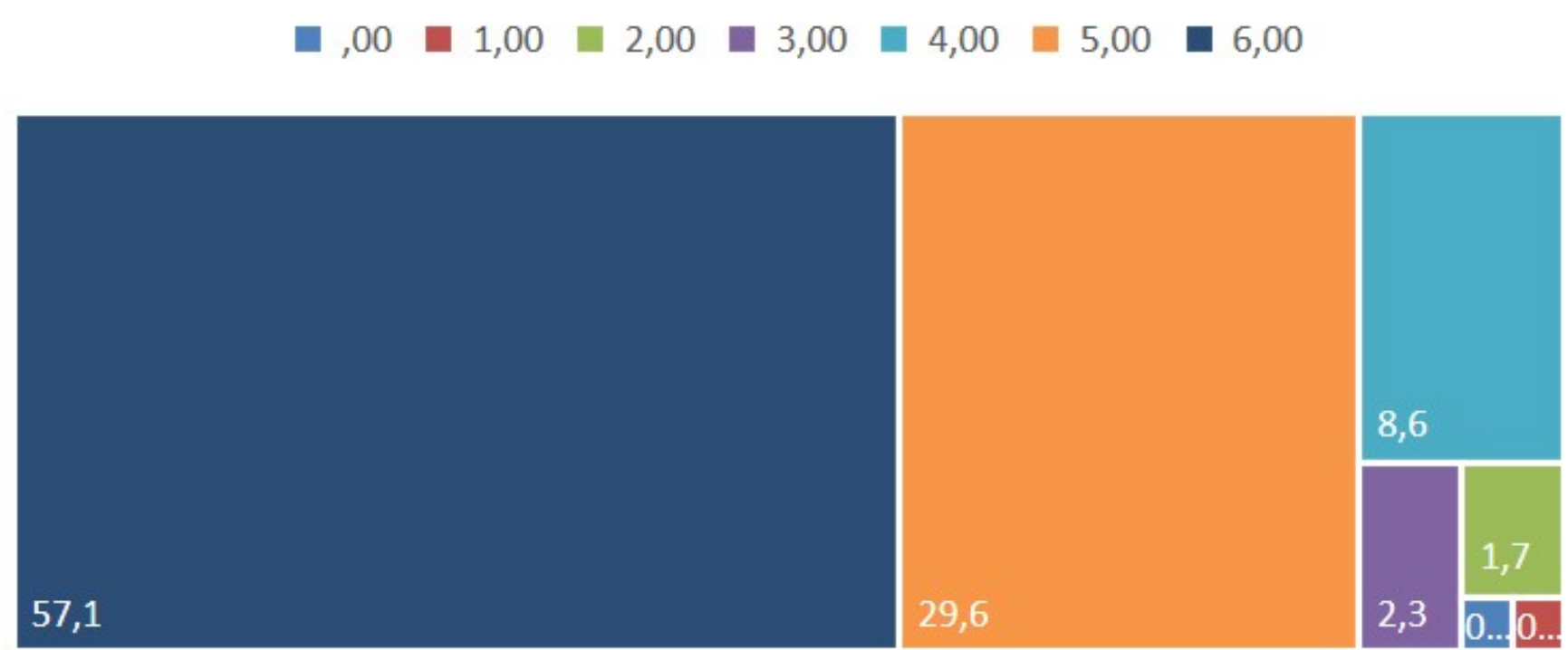


Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

Para las respuestas de tabaco en la figura 7, la calificación más alta fue de 4 puntos con un porcentaje del 86,4 %, que indica que los entrevistados en su mayoría admiten no ser fumadores. El 4,7 % sacaron un puntaje de 3, el 6,0 % obtuvieron un puntaje de 2, el 2,7% obtuvo un puntaje de 1 y el 0,2 % obtuvo un puntaje de 0.

Figura 8

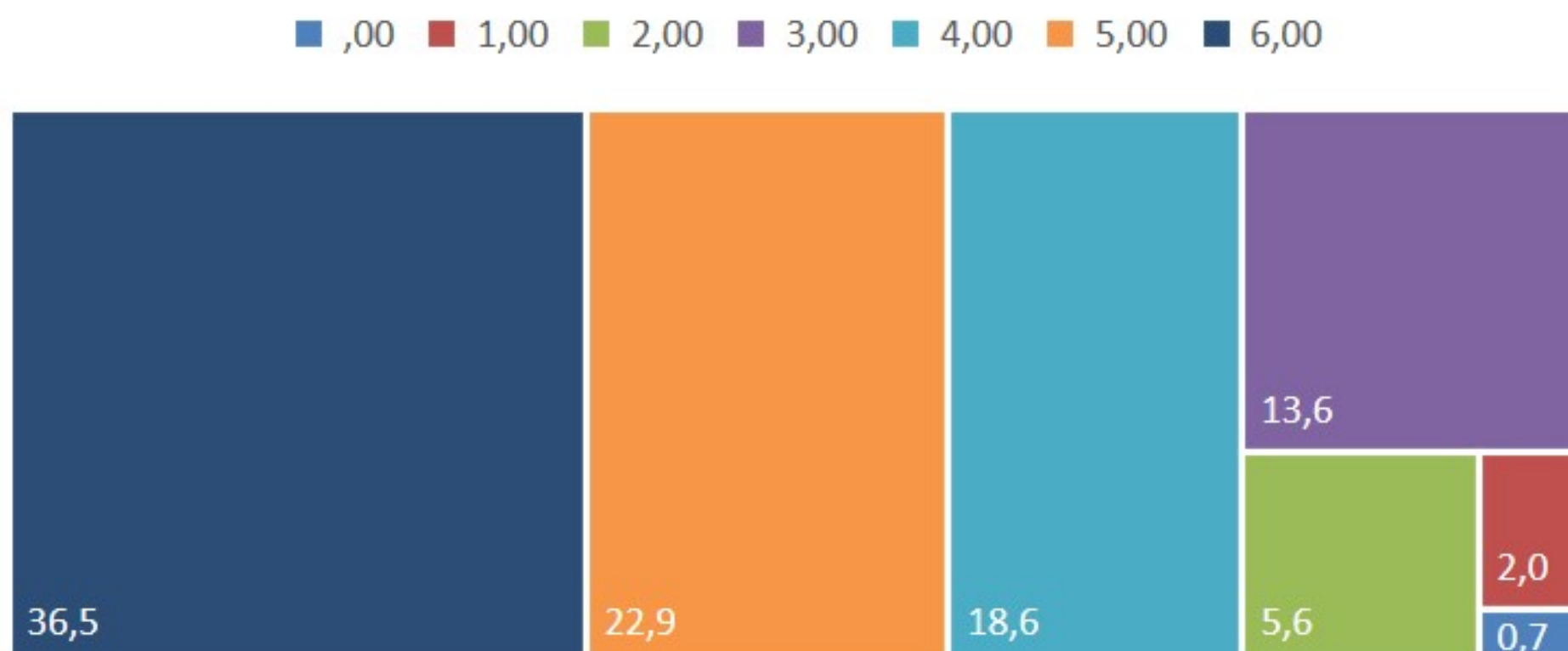
Porcentaje de calificación cuestionario fantástico. Alcohol



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

En la figura 8 en las respuestas del fantástico relacionadas con el alcohol, con un porcentaje del 57,1 % la respuesta más calificada fue 6, el 29,6 % calificaron con un puntaje de 5, el 8,6 % obtuvieron un puntaje de 4, el 2,3% obtuvo un puntaje de 3, el 1,7% obtuvo un puntaje de 2, el 0,2 % obtuvo un puntaje de 1 y el 0,35 % un puntaje de 0.

Figura 9
Porcentaje de calificación cuestionario fantástico. Sueño y estrés

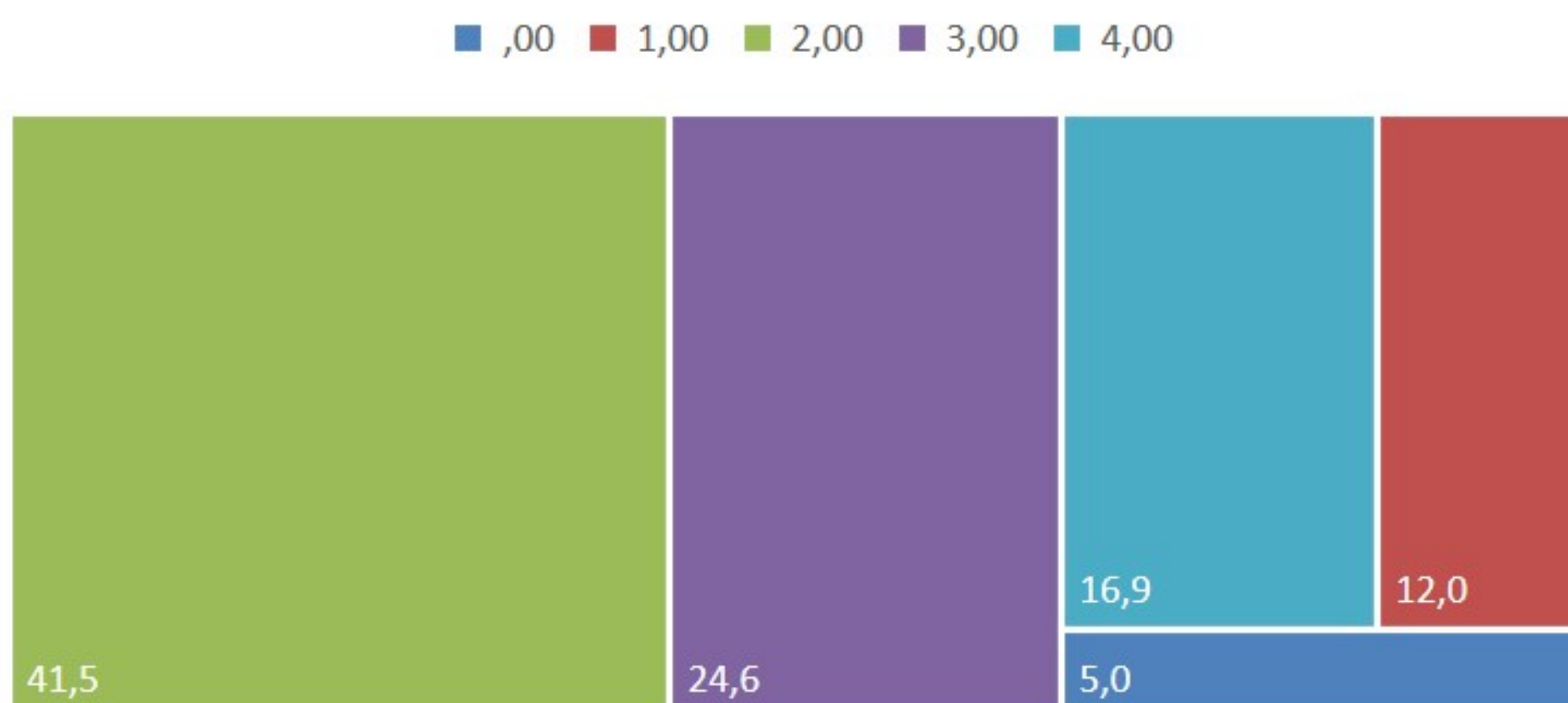


Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

De acuerdo con la figura 9 en las preguntas del sueño y estrés, la calificación más alta fue de 6 con un porcentaje del 36,5 %, el 22,9 % sacaron un puntaje de 5, el 18,6 % obtuvieron un puntaje de 4, el 13,6% obtuvo un puntaje de 3 y el 5,6 % obtuvo un puntaje de 2 y el 2,0 % un puntaje de 1 y el 0,07% obtuvo un puntaje de 0 siendo este el más bajo. Como se muestra en la tabla.

Figura 10

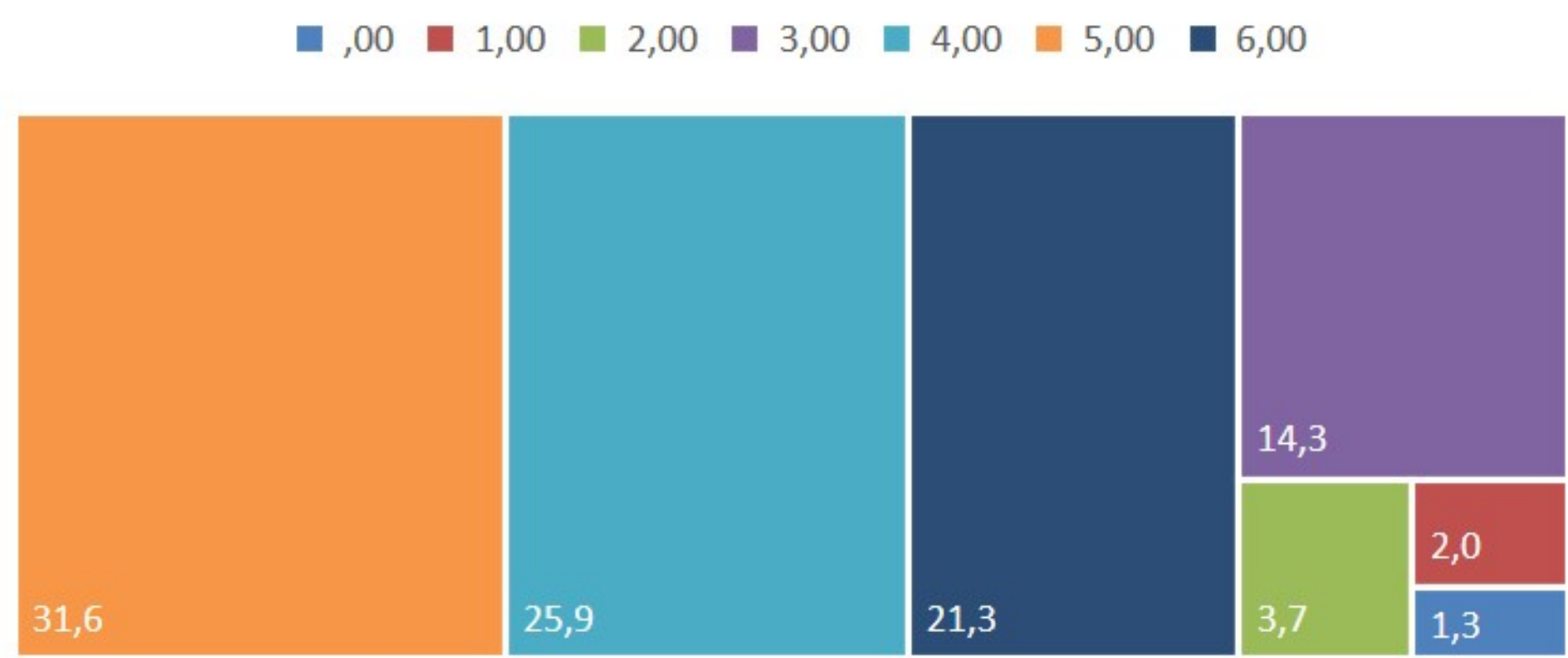
Porcentaje de calificación cuestionario fantástico. Tipo de personalidad



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

Con base en la figura 10 las preguntas relacionadas con el tipo de personalidad, la calificación más alta fue de 2 con un porcentaje del 41,5%; le sigue la calificación de tres puntos con un 24,6 %.

Figura 11
Porcentaje de calificación cuestionario fantástico. Introspección



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

En la figura 11 las preguntas relacionadas con introspección, el valor más alto de calificación es de un valor de 5, con un 31,6%, le sigue en porcentaje de respuestas la calificación de 4 con un 25,9%; para las respuestas calificadas con valor 6 el porcentaje es de 21,3%. La suma porcentual de los valores de respuesta 0, 1, 2 y 3, da un valor de 21,3% que es muy similar al puntaje

Figura 12

Porcentaje de calificación cuestionario fantástico. Conducción y trabajo

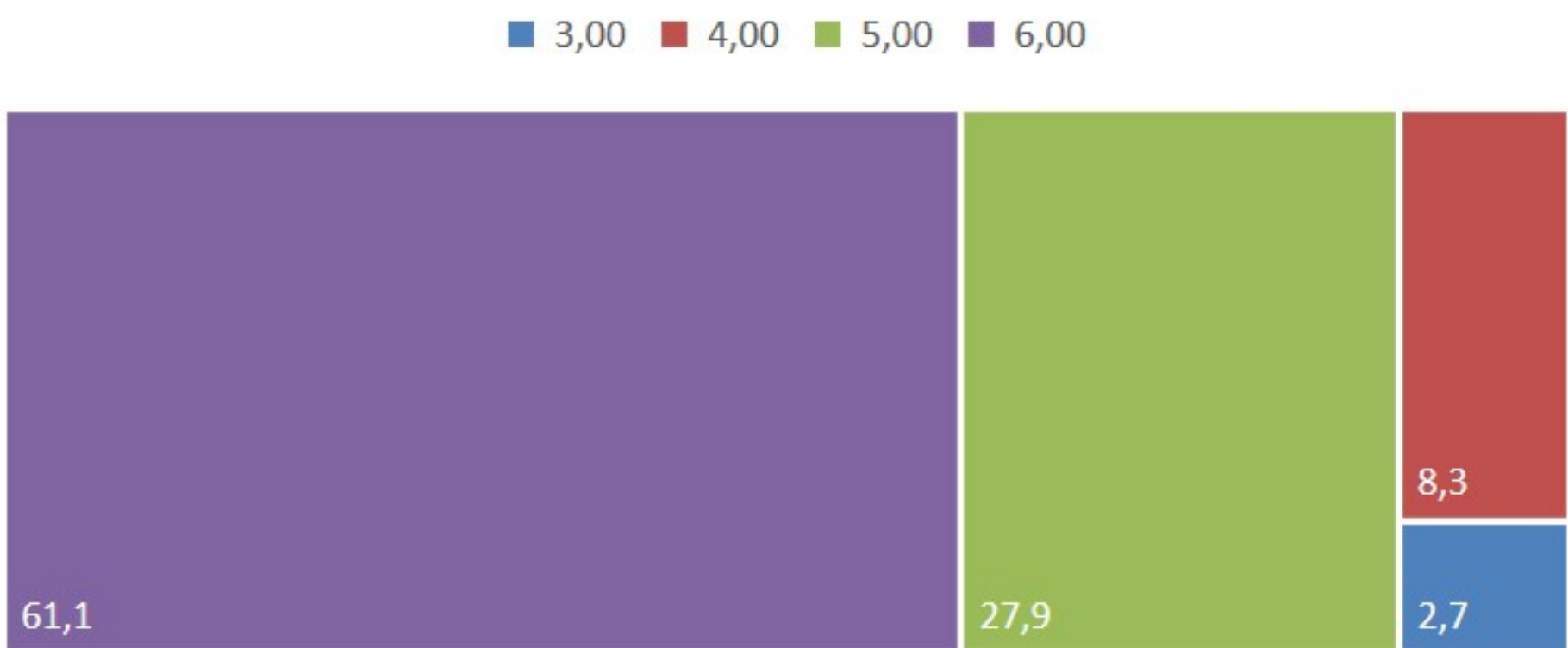


Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

En la figura 12 de acuerdo conducción y trabajo, la calificación más alta fue de 4 puntos con un porcentaje de 70,8 %, el 21,6 % calificaron un puntaje de 3 y el 7,0 % obtuvieron un puntaje de 2, el 0,3% obtuvo un puntaje de 1 y el 0,3% obtuvo un puntaje de 0,

Figura 13

Porcentaje de calificación cuestionario fantástico. Otras drogas



Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

En la figura 13 las preguntas relacionadas con otras drogas, la calificación más alta fue de 6 puntos Con un porcentaje de 61,1%, el 27,9 % sacaron un puntaje de 5, el 8,3 % obtuvieron un puntaje de 4 y el 2,7% obtuvo un puntaje de 3. Para dar respuesta al objetivo principal del estudio, se evaluó la correlación del puntaje del instrumento fantástico, con las variables antropométricas y los indicadores de capacidad funcional por sexo en hombres y en mujeres.

Tabla 9
Resultados medidas antropométricas

Variable		% de grasa	Peso	Talla	Imc	Perímetro de cintura
	N	301	301	301	301	301
Media		24,54	70,44	167,31	25	81,05
Mediana		17,87	68,8	168	24	78,4
	25	14,66	58,5	161	21,8	70,75
Percentiles	50	17,87	68,8	168	21,3	78,4
	75	21,54	80,35	80,35	27,7	89,55

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

Con base en la tabla 10 las variables de capacidad funcional expresada en unidades metabólicas o METS fueron de 12,1 ±6,8 y el consumo de oxígeno expresado como VO2 en ml/kg/min fue de 42,2 ±23,9. En la prueba de Wingate del cual se extrae el valor

máximo de potencia en Watts, muestra un valor promedio de 318 Watts; al igual que en el test de flexibilidad fue de 22,2cm ±13,2; también mostraron alta variabilidad.

Tabla 10

Variable de capacidad funcional

Variable	Media Hombres	Media Mujeres
Mets	12,1	10,9
Vo2	42,2	38,1
Test de flexibilidad	22,1	22,7

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

Tabla 11

Correlaciones aptitud física – fantástico toda la muestra

Variable	Correlación de Pearson	Significancia (bilateral) p<0,01 – 0,05	N
Peso	-0,323	0,000	300
Cintura	-0,288	0,000	300
Mets	0,287	0,000	300
Vo2	0,287	0,000	300
Test de flexibilidad	0,215	0,000	300
Potencia Wintage	0,132	0,023	300
Imc	-0,106	0,067	300
Doble producto	-0,013	0,082	300
Talla	-0,030	0,609	300
% de grasa	0,015	0,802	300

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación.

De acuerdo con la tabla 10, la capacidad física medida en unidades metabólicas METS y consumo de oxígeno se encuentra una correlación positiva. Lo mismo ocurre para la flexibilidad y para la potencia máxima medida en test de Wingate. Para el porcentaje de grasa, la talla y el índice de masa corporal IMC, y para el doble producto la correlación no

muestra significancia estadística por lo tanto parece no haber relación entre estos valores y el fantástico. Cuando se hace la misma correlación por sexo como se ve en las tablas 11 y 12.

Tabla 12
Correlaciones aptitud física- fantástico Hombres

Variable	Correlación de Pearson	Significancia (bilateral) p<0,01 – 0,05	N
Mets	0,28	0,000	168
Vo2	0,28	0,000	168
Test de flexibilidad	0,248	0,001	168
Potencia Wintage	0,117	0,132	168
% de grasa	0,021	0,786	168
Peso	-0,427	0,000	168
Imc	-0,085	0,275	168
Doble producto	-0,001	0,991	168
Talla	-0,202	0,008	168
Talla cintura	-0,355	0,000	168

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

En el caso de los hombres descrita en la tabla 11, aparece una correlación inversa para el perímetro de cintura, peso y talla., para el consumo de oxígeno medido en unidades metabólicas y en ml/kl/min, muestran una correlación positiva con el fantástico, para potencia de Wingate, índice de masa corporal IMC, porcentaje de grasa y el doble producto la correlación no tiene significancia estadística.

Tabla 12
Correlaciones aptitud física- fantástico Mujeres

Variable	Correlación de Pearson	Significancia (bilateral) p<0,01 – 0,05	N
----------	------------------------	--	---

Mets	0,281	0,001	132
Vo2	0,281	0,001	132
Test de flexibilidad	0,191	0,028	132
Potencia Wintage	0,278	0,001	132
Talla	0,164	0,060	132
Peso	-0,317	0,000	132
Imc	-0,346	0,000	132
Doble producto	-0,049	0,576	132
% de grasa	-0,307	0,000	132
Cintura	-0,323	0,000	132

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación

En el caso de las mujeres en la tabla 12 son amplias las correlaciones. El único indicador de capacidad física que no se correlaciona con el fantástico es el doble producto. Sobresale, que para todas las medidas antropométricas tienen una correlación inversa con el cuestionario fantástico.

Discusión

En un estudio hecho por Chicuazuque y Jiménez (2017) donde midieron la condición física y estilo de vida en docentes de Ciencias del Deporte de la U.D.C.A., se utilizó el Cuestionario Fantástico; en el cual encontraron deficiencia significativa en algunas variables como son la actividad física con un 63.3% de la población que se encuentra en condiciones de inactividad, un 48.3% una calidad de alimentación poco saludable y un manejo de niveles de estrés inadecuado presente en un 30%. En este trabajo la evaluación de los valores de calificación porcentual de actividad física es de 35.8%, en nutrición de 21,7 % siendo menores que en dicho estudio. En el ítem de estrés la calificación porcentual es de 10% siendo mayor.

En un estudio hecho por Lara, Quiroga, Jaramillo, Bermeo, (2018), en el cual querían identificar los estilos de vida de los estudiantes de primer semestre de odontología en una universidad privada por medio del cuestionario fantástico; las categorías en las que se obtuvo un bajo puntaje fueron actividad física, alimentación, fumar, consumo de alcohol, hábitos de sueño y estrés. Se encontraron algunas similitudes con las variables de actividad física, nutrición, hábitos de sueño y estrés al encontrarlas en un bajo puntaje. No es posible en este caso realizar comparaciones cuantitativas.

Se considera que una buena calificación en el fantástico es de 85 puntos, en este estudio se obtuvo un promedio de 80 puntos. En el ítem de sueño y estrés la suma

porcentual es de 40,5%, que no es un valor bajo para estos hábitos, con la variable de otras drogas, en el caso de las mujeres el valor es mucho mayor respecto a los hombres, obteniendo un resultado de 6.9 mientras que el resultado de los hombres fue de 5.5 de puntaje neto.

Para tipo de personalidad la suma porcentual es de 71,1%. Esto es un valor alarmante por que puede indicar la percepción de una vida muy acelerada, pero también con sensación de agresividad y enojo.

En el ítem de introspección la suma porcentual es de 21,3% lo que indica una tendencia a un comportamiento de una baja autoestima llevándolos hacia un menor puntaje del esperado como máximo. Algo similar pero menos marcado para la actividad física es de 27,5% que equivale a la cantidad de personas que no realizan suficiente actividad física y en la nutrición la suma porcentual es de 26.6%, Estos valores muestran una tendencia a autocalificarse con bajos valores el comportamiento alimentario.

En un estudio hecho por Morales, sanchez, martinez, (2020) donde midieron el estilo de vida y su impacto sobre el estado nutricional en mujeres mexicanas: una aplicación del Cuestionario Fantástico con una muestra de 390 mujeres se encontró que la altura promedio de las mujeres encuestadas oscila entre 1.51 metros y 1.63 metros, el peso se encuentra entre 55.74 kilogramos y 81.80 kilogramos, en tanto que el IMC oscila entre 23 y 32.87 unidades. El valor calculado para la muestra del cuestionario fantastico obtuvo

un total de 78.5 puntos, por lo que las encuestadas en promedio se sitúan en la cuarta categoría “buen estilo de vida” . Asimismo, se analizó la asociación estadística entre el puntaje del Estilo de Vida, en la tabla 5 se muestran los valores estadísticos del cuestionario fantástico pregunta por pregunta donde los valores que llaman la atención por ser bajos son: actividad con 1,8, nutrición con 2,4, sueño, seguridad y estrés 2,6, con lo cual se comprueba que un mayor puntaje en el EV se asocia a un menor nivel del IMC. Y la prueba de validez interna del cuestionario, obtenida mediante el Alpha de Cronbach fue de 0.690.

Teniendo en cuenta el estudio anterior en esta investigación la población de mujeres fue de 133, su altura promedio 1,61 metros y 1,62 metros, el peso 60,5 kilogramos y 62,9 kilogramos, el IMC es de 21,1 y 23,5 unidades en el puntaje total del cuestionario fantástico el resultado fue de 80,0 puntos para el ítem de actividad 2,9, en nutrición 4,3, sueño y estrés 4,3 .

Al realizar una comparación de los dos estudios en cuanto a muestra de la población esta investigación es menor con una diferencia significativa de 257 personas, en cuanto a la talla no hay diferencia significativa , sin embargo para el peso se encontró una diferencia significativa de 18,9 kilogramos donde el peso del estudio es bajo, para el IMC hay diferencia porcentual significativa de 11,7% siendo en de su estudio mayor, para los resultados del cuestionario fantástico en puntaje total el nuestro es mayor con poca

diferencia porcentual, en cuando analizamos los valores estadísticos de la tabla del cuestionario fantástico los valores obtenidos fueron mayores en cada ítem encontrando gran diferencia significativa en la muestra para el cuestionario teniendo en cuenta solo estos 3 ítems, las mujeres parecen ser más activas físicamente, con mejor alimentación, manejando mejor el estrés, son mas precavidas y duermen mejor.

La actividad física se ha correlacionado con otros cuestionarios, pero no con el cuestionario fantástico. López, Ramírez, Sánchez, Marmolejo (2008), realizaron un estudio características antropométricas y funcionales de individuos físicamente activos para conocer su estado de salud y su grado de aptitud física, se hizo un estudio descriptivo, transversal de 60 hombres y 57 mujeres de 45 a 77 años, utilizaron a evaluación antropométrica (peso, talla) sirvió para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC). Los estudios realizados fueron una prueba incremental en cicloergómetro para evaluar el consumo máximo de oxígeno que, junto con las unidades metabólicas - METS, clasificaría la capacidad funcional; también pruebas de potencia y flexibilidad. Los resultados fueron: talla ($165,0 \pm 9,2$ cm), peso corporal ($72,0 \pm 13,4$ kg), IMC ($26,6 \pm 3,4$ kg/m²), consumo máximo de oxígeno fue ($26,5 \pm 9,0$ ml/kg/min) y los METS alcanzados, ($7,6 \pm 2,6$). La potencia anaeróbica $70,6 \pm 39,6$ kg/seg y la flexibilidad evaluada con la prueba Sit and Reach fue ($23,3 \pm 10,7$ cm).

Teniendo en cuenta el estudio anterior, el interés de esta investigación fue el correlacionar los valores obtenidos con el fantástico en un grupo analizado de 301

personas, 55,8% de sexo masculino, con una edad promedio de 43 años, se observó peso promedio $70,4 \text{ kg} \pm 16,1$ y talla promedio $1,67 \text{ cm} \pm 9$. De manera similar ocurrió con el IMC se obtuvo un valor promedio de $24,2 \text{ kg/m}^2$. Las variables de capacidad funcional METS ($12,1 \pm 6,8$) y Vo_2 ($42,2 \pm 23,9 \text{ ml/kg/min}$), al igual que el test de flexibilidad ($22,2 \pm 13,2$).

Al realizar las comparaciones de los dos estudios, en cuanto a la muestra de la población la es mayor y el rango de edad es más amplio en esta investigación. Los resultados que obtuvieron con respecto al IMC son menores, pero no hay una diferencia significativa entre los dos porcentajes. Para las medidas antropométricas de peso y talla los porcentajes son menores y sin diferencia significativa.

Con el Vo_2 se encontró una diferencia significativa de un 15,7%, y los METS alcanzados tienen una diferencia de 4,5 y para test de flexibilidad se utilizaron test diferentes, nuestros resultados fueron bajos en comparación con los de ellos sin embargo no hay una diferencia significativa.

Para dar respuesta al objetivo principal del estudio, se evaluó la correlación del puntaje del instrumento fantástico, con las variables antropométricas y de capacidad condicional, encontrando una correlación inversa significativa con el peso ($R_o = -0,323$) y la circunferencia de cintura ($R_o = -0,228$). Por otro lado, se encontró una correlación positiva significativa con los METS ($R_o = 0,287$), el Vo_2 ($R_o = 0,287$) y el test de flexibilidad ($R_o = 0,215$).

Se evidencio que en la medida incrementa el peso y la circunferencia de cintura se encuentra menores puntajes de fantástico, por otro lado, mayores valores de METS, Vo2 y flexibilidad se encuentran mayores puntajes en el cuestionario.

El cuestionario tiene una buena capacidad de calificación, ya que hay claramente una diferencia en las correlaciones entre hombres y mujeres con la aptitud física, esto podría estar indicando una mayor sensibilidad del instrumento en el grupo de mujeres.

En un estudio hecho por Farinola, (2011) donde analizaron Actividad física y calidad de vida definen que la información disponible permitiendo sugerir que la reincorporación de actividad física en la vida cotidiana promueve la mejora de la calidad de vida. Existe suficiente evidencia transversal acerca de la fuerte asociación positiva entre algunos dominios de la calidad de vida y tanto la actividad física como la aptitud física en población general. A su vez esta relación ha sido en no pocas ocasiones de dosis-respuesta, es decir a mayor actividad o aptitud física mayor calidad de vida. A pesar de esta fuerte asociación, hay que tener cautela a la hora de interpretar estos resultados.

Ya que esta alta asociación puede deberse no sólo a que la actividad física favorece la calidad de vida y el bienestar, sino también a que los sujetos con mayor calidad de vida realizan más actividad física, o también posiblemente se deba a ambas.

Se necesitan más estudios correctamente diseñados para conocer el efecto de la actividad física sobre la calidad de vida que permitan fortalecer el mensaje para la adopción de un estilo de vida más activo en esta población, un modelo que sigue siendo útil para graficar las asociaciones entre actividad física, aptitud física, salud y bienestar diseñado por Claude Bouchard y colegas en 1993. En el cual muestran la Relación entre actividad física, aptitud física, salud y bienestar. Nótese la influencia recíproca entre ellas.

Teniendo en cuenta el estudio anterior y comparándolo con esta investigación, permite afianzar el hecho de que la aptitud física y los estilos de vida van de la mano y son importantes para mantener buena salud, además en el cuadro de Bouchard abarca el estilo de vida, el entorno social, el físico y las características personales, va de la mano con aptitud física, por otro lado este estudio el cuestionario fantástico es una excelente herramienta la cual abarca los mismos parámetros del cuadro del estudio anterior, el estilo de vida, el entorno social, el físico y las características personales y va de la mano con aptitud física, lo que permite pensar que esta es una gran y efectiva correlación entre el cuestionario fantástico y la capacidad física como medio para un buen estilo de vida y

buena salud. Esta es una buena comparacion entre estudios donde se puede llegar a afianzar la correlacion de este trabajo.

Conclusiones

La correlación entre los hábitos de vida con el Cuestionario Fantástico permitió establecer una relación entre estos indicadores. El peso corporal y el índice de masa corporal se relacionan de manera inversa, mientras la capacidad física se correlaciona de manera positiva con los resultados del puntaje del Fantástico.

En esta muestra las mujeres podrían ser más sensibles ante el Fantástico debido a que en la correlación de los indicadores por sexo, las mujeres participan con un mayor número de indicadores tales como: Peso, Talla, IMC, % de grasa y la capacidad física medida en unidades metabólicas METS que los Hombres.

El uso del Cuestionario Fantástico con la determinación de indicadores de capacidad física condicional se muestra como elementos complementarios para la generación de cambios de comportamiento encaminados a mejorar la salud de la población asistente al Centro para investigación en salud y rendimiento humano ZOE H&F en Cali.

Recomendaciones

Los resultados de esta correlación refuerzan la estrategia implementada en los pacientes que asistieron al Centro para la Investigación en Salud y Rendimiento Humano ZOE H&F, para generar estrategias encaminadas a la salud.

Esta experiencia puede sugerirse como estándar en otras instituciones de salud que tengan los mismos objetivos

Hay que recordar que para esta tesis no se tuvo en cuenta los motivos de consulta de los pacientes y esta variable posiblemente podría ampliar la información obtenida en este tipo de correlación.

Bibliografía

Alvares, A., Garcia, A., & Bonet, M. (2007). Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba. *Scielo*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v33n2/spu13207.pdf>

Betancurth, D., & Vélez, L. (2015). Validación de contenido y adaptación del cuestionario fantástico por técnica de Delphi. *Revista científica salud uninorte*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81742138002>

Booth, F., Roberts, C., & Laye, M. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *national institutes of health*. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23798298/>

Carrillo, S. (2017). Estudio de la condición física aeróbica mediante el consumo de oxígeno máximo (vo2 max.) y la presencia de enfermedades degenerativas

cardiovasculares y metabólicas en trabajadores de la empresa, *Oleoducto de*

Crudos Pesados. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13738>

Centro para el control y la prevención de enfermedades. (2022). Información básica

sobre la actividad física. Obtenido de CDC:

<https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/spanish/informacion-basica-sobre-la-actividad-fisica.htm>

Chicuazuque, D., & Jimenez, C. (2017). Condición física y estilo de vida en docentes de

ciencias del deporte de la UDCA. *Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales*.

Recuperado

de: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/785/Condicion%20Fisica%20y%20Estilo%20de%20Vida%20en%20Docentes%20de%20Ciencias%20del%20Deporte%20de%20la%20U.D.C.A..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cortez, s. (2013). Hábitos y estilos de vida saludable. Hidalgo: *Universidad autónoma del estado de Hidalgo*.

Disanto, M. (1999). Evaluación de la Flexibilidad. 1 Instituto del Profesorado en Educación Física. Córdoba, Argentina.

Farinola, M. (2011). Actividad física y calidad de vida. *Calidad De Vida Y salud*.

Recuperado a partir de

<http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/58>

Galli, A., Pages, M., & Swieszkowski, S. (2017). Factores determinantes de la salud. Buenos Aires. Obtenido de <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2020/10/factores-determinantes-de-la-salud.pdf>

Garcia, O., Serrano, V., Lemos, I., & Cancela, J. (2010). La fuerza: una capacidad al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades motoras. *Dialnet*.

Garcia, V., Barbado, Recio, J., & Hernandez. (2015). Core stability: Evakuacion y criterios para su entrenamiento. *Medicina del deporte*.

Garrido, R., & Gonzales, M. (2004) Índice de masa corporal y composición corporal. Un estudio antropométrico de 2500 deportistas de alto nivel. *Revista: Efdeportes*. Recuperado de: <https://www.efdeportes.com/efd76/antrop.htm>

Gomez, H. (2000). Actividad fisica, salud y vida. *Universidad de Murcia*. Recuperado de: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/5249/1/Salud%20y%20actividad%20f%3adsica.pdf>

Gonzales, M. A. (2013). Conceptos de salud publica estrategia preventiva. *Elsever 2da edicion*. España.

Gonzalez, E. (2012). Composición corporal: estudio y utilidad clínica. *Departamento de Enfermería, Universidad de Granada, Granada, España*.

Lalonde, M. (1974). A new perspective on the health of Canadians. Canada. Ottawa, ON: Minister of Supply and Services Canada. Retrieved from Public Health Agency of Canada Recuperado de: <http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf>

Lara, Y. Quiroga, C., Jaramillo, A.&Bermeo, M. (2018). Estilo de vida de estudiantes en primer semestre de odontología de una universidad privada, Cali 2016. *Revista odontológica mexicana*. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000300144&lng=es&tlng=es.

Landinez, N. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Scielo*. Obtenido de <https://www.scielo.org/pdf/rcsp/v38n4/spu08412.pdf>

Lima, A. (2021). Índice Cintura Cadera (ICC): qué es y cómo se calcula. Obtenido de <https://www.tuasaude.com/es/indice-cintura-cadera/>

Loaiza, P., Velez, C.,&Vargas, L. (2015). Validacion de contenido y adaptación del cuestionario fantástico por técnica Delphi. *Scielo*. Recuperado de:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522015000200003

Lobelo, F., Rusell, P., Parra, D.,&Duper, J. (2008). Carga de mortalidad asociada a la inactividad física en Bogotá. *Scielo*. Recuperado de:
<https://scielosp.org/article/rsap/2006.v8suppl2/28-41/es/>

López, C., Ramírez, R., Sánchez, C.&Marmolejo, L. (2008). Características antropométricas y funcionales de individuos físicamente activos. *Iatreia*. *Scielo* Recuperado de:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932008000200002&lng=en&tlng=es.

Lopez Chicharro, J. (1995). Fisiología del ejercicio . *Panamericana*.

Lopez Chicharro, J. (2019). Fisiología del Ejercicio. *Panamericana*. 3 edición.

Martinez Gonzalez, M. (2013). Conceptos de salud publica y estrategias preventivas.

Elsevier.

Morales, Sánchez,&Martínez (2020). El estilo de vida y su impacto sobre el estado nutricional en mujeres mexicanas: una aplicación del cuestionario FANTASTIC. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, Recuperado de: <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.835>

Montero, C., Peinado, B.,&Garcia, Z. (2002). Aplicacion practica de las pruebas de esfuerzo. *International Journal of Sport Science* volumen I.

Moreno, G. (2008). La definición de salud. Caracas: Universidad de Los Andes.

Muñoz, D. (2018). Entornos en actividad fisica en enfermedades cronicas. *Scielo* .

Recuperado de:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072018000200183

Navarro, B., & Cintra, O. (2011). *La actividad física: un aporte para la salud*. Buenos Aires : Educación Física y Deportes.

Ortiz, W.,&Portilla, F. (2018). Aptitud física en estudiantes asistentes al programa de hábitos y estilos de vida saludable mediante la actividad física dirigida musicalizada. *Revista Actividad Física y Desarrollo Humano*.

Palladino, A. (2010). El concepto del campo de la salud una perspectiva Canadiense. Universidad nacional del Noreste .

Perez, G., Rached, I.,&Sanchez, A. (2009). Indice de sustancia activa AKs. *Alan* .

Portes, C., & Campos, M. (2006). El índice cintura cadera. Revisión. *Centro de medicina deportiva*.

Ramirez, R., & Velez, R. (2012). Fiabilidad y validez del instrumento “Fantastico” para medir el estilo de vida en adultos colombianos. Cali. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/284631460_Fiabilidad_y_validez_del_instrumento_Fantastico_para_medir_el_estilo_de_vida_en_adultos_colombianos

Ramon, G. (2000). Flexibilidad articular. Medellin : *Universidad de Granada*.

Rodriguez, V. (2015). Test de Wingate. Obtenido de
<https://g-se.com/test-de-wingate-bp-A57cfb26e820ee>

Rose, E., Piguetto, E., & Rose, R. (1984). Cineantropometria, educacion fisica y entrenamiento deportivo . *Escuela nacional del deporte*.

Sanz, C. (2015). Tests wintage. Como. evaluar la fuerza en nuestros deportistas. G-se.

Texas Heart Institute. (2021). Salud cardiovascular. Houston, Texas. Obtenido de
<https://www.texasheart.org/>

Torres, J., Contreras, S., Lippi, L., Macarena, H., & Leal, R. (2019). Habitos de vida saludable como indicador de desarrollo personal y social. *Scielo*.

Torres, P., Acosta, J., Rodriguez, A., & Ruiz, R. (2013). Características del desarrollo de la capacidad física resistencia. *efdeportes*. Obtenido de
[https://www.efdeportes.com/efd184/desarrollo-de-la-capacidad-fisica-resistencia](https://www.efdeportes.com/efd184/desarrollo-de-la-capacidad-fisica-resistencia.htm)
.htm

Valdes, S. (2019). Uso del Índice de Masa Corporal y Porcentaje de Grasa corporal. *Scielo*.

Valero, E. (2011). Relación de la resistencia a la insulina con diferentes medidas antropométricas y factores de riesgo cardiovascular en una población no diabética *Antropometria* . Recuperado de: <https://medes.com/publication/69910>

World Health Organization. (2018). Actividad física. *Organizacion mundial de la salud*

Recuperado de:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>