

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

**RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD
FÍSICA Y LOS HáBITOS DE
ALIMENTACIÓN CON LA CALIDAD DE
SUEÑO EN UNA POBLACIÓN DE
HOMBRES Y MUJERES DE 20 A 55 AÑOS
QUE ASISTEN AL GIMNASIO CAFI GYM
EN ATENAS, ALAJUELA COSTA RICA,
2024.**

PAOLA LARA MORALES

Febrero, 2024

Tabla de Contenido

Dedicatoria.....	5
Agradecimiento	6
Resumen	7
Abstract.....	8
CAPÍTULO I:.....	9
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1.1 Antecedentes del problema.....	10
1.1.1.1 Antecedentes internacionales	10
1.1.1.2 Antecedentes Nacionales.....	14
1.1.2 Delimitación del problema	16
1.1.3 Justificación.....	16
1.2 PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.3.1 Objetivo general	19
1.3.2 Objetivos Específicos	19
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	20
1.4.1 Alcances de la investigación.....	20
1.4.2 Limitaciones de la investigación	20
CAPÍTULO II:.....	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	22
2.1.1 Socio-demografía.....	22
2.1.1.1 Adultez.....	22
2.1.2 Actividad física.....	23
2.1.2.1 Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).....	24
2.1.3 Hábitos de alimentación	26
2.1.3.1 Tiempos de comida.....	27
2.1.3.2 Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA).....	27
2.1.4 Calidad de Sueño.....	28
2.1.4.1 Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh	28
CAPÍTULO III:	29
MARCO METODOLÓGICO	29
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	30
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	30

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	30
3.3.1 Población	30
3.3.2 Muestra	31
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	32
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	32
3.4.1 Datos sociodemográficos.....	33
3.4.1 Validez del cuestionario	34
3.4.1.1 Datos Sociodemográficos	34
3.4.1.2 Actividad Física	34
3.4.1.3 Hábitos de Alimentación	34
3.4.1.4 Calidad de Sueño	35
3.4.2 Confiabilidad del cuestionario.....	35
3.4.2.1 Datos Sociodemográficos.....	35
3.4.2.2 Actividad Física.....	35
3.4.2.3 Hábitos de Alimentación	36
3.4.2.4 Calidad de Sueño.....	36
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	37
3.7 PLAN PILOTO.....	42
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
3.8.1 Datos Sociodemográficos	43
3.8.2 Actividad Física.....	43
3.8.3 Hábitos de Alimentación	43
3.8.4 Calidad de Sueño.....	43
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS	44
3.10 ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	44
CAPÍTULO IV:	45
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	45
4.1 Presentación de resultados.....	46
4.1.1 Características sociodemográficas.....	46
4.1.2 Actividad física de la población en estudio	50
.....	52
4.1.3 Hábitos de alimentación de la población en estudio.....	53
4.1.4 Calidad de sueño de la población en estudio.....	60
4.1.5 Relación de la actividad física con la calidad de sueño de la población en estudio	62
4.1.6 Relación de los hábitos de alimentación con la calidad de sueño de la población en estudio.....	64

CAPÍTULO V:	80
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	80
5.1 Perfil Sociodemográfico	81
5.2 Actividad Física	82
5.3 Hábitos de Alimentación	84
5.4 Calidad de Sueño	87
5.5 Relación de la actividad física con la calidad de sueño.....	89
5.6 Relación de los hábitos de alimentación con la calidad de sueño	91
CAPÍTULO VI:	94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
6.1 Conclusiones.....	95
6.2 Recomendaciones	97
BIBLIOGRAFÍA	98
GLOSARIO Y ABREVIATURAS	111
ANEXOS	112
Anexo 1. Instrumento para la recolección de datos.....	112
Anexo 2. Resultados del plan piloto.....	128
Anexo 3. Declaración jurada	148
Anexo 4. Carta de aprobación de la tutora	149
Anexo 5. Carta de aprobación del lector	150
Anexo 6. Carta de autorización CENIT.....	150

Índice de Tablas

Tabla N°1. Niveles de actividad física	24
Tabla N°2. Clasificación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh	28
Tabla N°3. Criterios de inclusión y exclusión de personas de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas, Alajuela Costa Rica 2024.....	32
Tabla N°4. Cuadro de Operacionalización de variables.....	37
Tabla N°5. Distribución de personas participantes según datos sociodemográficos por hombres y mujeres en CAFI Gym Atenas, abril, 2024.	46
Tabla N°6. Distribución de personas participantes según actividad física por hombres y mujeres en CAFI Gym Atenas, abril, 2024.	50
Tabla N°7. Distribución de personas participantes según caminata y sedentarismo por hombres y mujeres en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.	51
Tabla N°8. Distribución de personas participantes según hábitos de alimentación por hombres y mujeres en CAFI Gym Atenas, abril, 2024.	53
Tabla N°9. Distribución de personas participantes según consumo de lácteos en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.....	54
Tabla N°10. Distribución de personas participantes según consumo de frutas en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.....	55
Tabla N°11. Distribución de personas participantes según consumo de vegetales en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.....	55
Tabla N°12. Distribución de personas participantes según consumo de productos de origen animal en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.....	56
Tabla N°13. Distribución de personas participantes según consumo de harinas en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.....	57
Tabla N°14. Distribución de personas participantes según consumo de grasas en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.....	58
Tabla N°15. Distribución de personas participantes según consumo de azúcares en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.....	59
Tabla N°16. Puntaje de componentes de calidad de sueño de hombres y mujeres en CAFI Gym Atenas, abril, 2024.....	60
Tabla N°17. Relación de la actividad física con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.....	62
Tabla N°18. Actividad física según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	63
Tabla N°19. Relación de consumo de lácteos con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.....	64
Tabla N°20. Frecuencia de lácteos, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	65

Tabla N°21. Relación de consumo de frutas con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.....	66
Tabla N°22. Frecuencia de consumo de frutas, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	67
Tabla N°23. Relación de consumo de vegetales con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.....	68
Tabla N°24. Frecuencia de consumo de vegetales, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	69
Tabla N°25. Relación de consumo de productos de origen animal con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	70
Tabla N°26. Frecuencia de consumo de productos de origen animal, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	71
Tabla N°27. Frecuencia de consumo de productos de origen animal, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	72
Tabla N°28. Relación de consumo de harinas con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.....	73
Tabla N°29. Frecuencia de consumo de harinas, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	74
Tabla N°30. Relación de consumo de grasas con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.....	75
Tabla N°31. Frecuencia de consumo de grasas, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	76
Tabla N°32. Relación de consumo de azúcares con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.....	77
Tabla N°33. Frecuencia de consumo de azúcares, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	78
Tabla N°34. Frecuencia de consumo de azúcares, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.	79
Tabla N°35. Distribución de personas participantes en el plan piloto según datos sociodemográficos por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	128
Tabla N°36. Distribución de personas participantes en el plan piloto según actividad física por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, Costa Rica, 2024.....	129
Tabla N°37. Distribución de personas participantes en el plan piloto según caminata y sedentarismo por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, Costa Rica, 2024.....	130
Tabla N°38. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de lácteos por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	132

Tabla N°39. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de frutas por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	134
Tabla N°40. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de vegetales por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	136
Tabla N°41. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de productos de origen animal por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	138
Tabla N°42. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de harinas por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.....	140
Tabla N°43. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de grasas por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	142
Tabla N°44. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de azúcares por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	144
Tabla N°45. Distribución de personas participantes en el plan piloto según puntaje de componentes de calidad de sueño por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	146

Índice de Figuras

Figura N°1. Motivo de realización de actividad física por hombres y mujeres en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.....	49
Figura N°2. Nivel de actividad física de personas participantes según actividad física por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	52
Fuente: Elaboración propia, 2024.....	52
Figura N°3. Componentes de Calidad de Sueño por hombres y mujeres en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.....	61
Figura N°4. Motivo de realización de actividad física por hombres y mujeres del plan piloto en CMPLX Center, Atenas, marzo, 2024.	129
Figura N°5. Nivel de actividad física de personas participantes en el plan piloto según actividad física por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	131
Figura N°6. Componentes de Calidad de Sueño por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.	147

Dedicatoria

Este logro se lo quiero dedicar a mi hija, Jade; que está en mi vientre, y desde el día que me enteré que venía a este mundo, me motivó aún más para seguir con este proceso que ha sido largo y agotador y por ella quiero ser mejor persona y una excelente profesional de la cual ella se sienta orgullosa y que pese al cansancio no me di por vencida por y para ella. Es motivante y me llena de orgullo saber que voy a recoger ese título con ella en mi vientre, llenándome de infinita gratitud y motivación, ya que empecé mi carrera sola y nos graduaremos dos, lo cual estremece mi alma y mi corazón que a pesar de todo pronóstico médico venga a este mundo a inspirarme.

“Y es que todos soñamos con algo, pero Dios sorprende con algo mejor”

Agradecimiento

Primero que nada, quiero dar gracias a Dios, por ser el pilar de mi vida, darme soporte, fuerzas, voluntad e inspiración para poder salir adelante.

A mi familia que siempre me motivó para que continuara con el proceso y hacerme creer en mí, mi mamá, mis hermanos (Leo y Ale), mi prima Roxiris que siempre se hicieron presentes en este proceso de tantos años.

Por otra parte, agradezco a los clientes de mi gimnasio que fueron mi población de estudio y contribuyeron con parte de este logro.

Durante mi carrera me encontré con profesionales que me inspiraron y motivaron a continuar con este largo recorrido y tuve la bendición de que fueran mis profesores, el Licenciado Pablo Mora Poveda, Licenciado Walter Andrés Picado Meza y mi tutora, la Licenciada Andrea Geordana Calvo Castillo, quien ha sido un gran apoyo en este proceso y valoro muchísimo su labor tanto como tutora y como docente.

Por último, al personal de mi gimnasio, Andrea, Jonnathan y Luis Diego, por toda la colaboración y motivación durante mi carrera universitaria.

Resumen

Introducción: Actualmente estamos en un mundo acelerado donde se prefiere optar por hábitos alimentarios que induzcan a la facilidad y rapidez. Aunado a esto, es por esto que las personas destinan menos tiempo a la actividad física, en Costa Rica el 65% de la población es sedentaria. Entre el 5 y el 50% de la población peruana presenta problemas de sueño, situación que se atribuye en ocasiones al estrés o el uso del celular (Medina *et al.*, 2020).

Objetivo General: Relacionar la actividad física y los hábitos de alimentación con la calidad de sueño en una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio *CAFI Gym* en Atenas, Alajuela Costa Rica 2024. **Metodología:** Estudio cuantitativo a 164 personas para conocer su actividad física por medio del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), hábitos de alimentación por medio del Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) calidad de sueño según Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. **Resultados:** La mayoría está edad de 30-39 años (n=66), con nivel de actividad física intensa (n=154). Existe relación significativa entre la actividad física y la calidad de sueño (p=0.024) y a su vez, existe relación significativa entre la calidad de sueño y diferentes alimentos, entre ellos conforme aumenta su consumo, las personas presentan menos problemas de sueño con alimentos como el banano (p=0.004), huevo (p=0.014), queso fresco (p=0.030), brócoli (p=0.007) y azúcar (p=0.028). **Conclusión:** Existe relación significativa entre la actividad física y la calidad de sueño, específicamente con la actividad intensa y los problemas de sueño. También existe relación entre los hábitos de alimentación y la calidad de sueño con respecto a la frecuencia de consumo de banano, huevo, queso fresco, brócoli y azúcar, mejora el sueño entre mayor es su consumo. **Palabras clave:** Dieta, Ingesta de alimentos, Tiempo. **Fuente:** Alves, B. (s.f.)

Abstract

Introduction: We are currently in a fast-paced world where it is preferred to opt for eating habits that lead to ease and speed. In addition to this, this is why people spend less time on physical activity; in Costa Rica, 65% of the population is sedentary. Between 5 and 50% of the Peruvian population has sleep problems, a situation that is sometimes attributed to stress or cell phone use. **General Objective:** Relate physical activity and eating habits to sleep quality in a population of men and women aged 20 to 55 who attend the CAFI Gym in Atenas, Alajuela Costa Rica 2024. **Methodology:** Quantitative study of 164 people to know their physical activity through the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), eating habits through the Food Frequency Questionnaire (CFCA), sleep quality according to the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Results:** The majority are aged 30-39 years (n=66), with a level of intense physical activity (n=154). There is a significant relationship between physical activity and sleep quality ($p=0.024$) and in turn, there is a significant relationship between sleep quality and different foods, including as consumption increases, people have fewer sleep problems with foods such as banana (0.004), egg ($p=0.014$), fresh cheese ($p=0.030$), broccoli ($p=0.007$) and sugar ($p=0.028$). **Conclusion:** There is a significant relationship between physical activity and sleep quality, specifically with intense activity and sleep problems. There is also a relationship between eating habits and sleep quality with respect to the frequency of consumption of banana, egg, fresh cheese, broccoli and sugar improve the sleep quality as they increase its consumption. **Keywords:** Diet, Food intake, Population. **Source:** Alves, B. (s.f)

CAPÍTULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En ese capítulo se detalla el problema de investigación, bajo este apartado se mencionan los antecedentes (tanto internacionales como nacionales), la delimitación del problema y su justificación. A su vez se muestran los objetivos, alcance y limitaciones de la investigación.

1.1.1 Antecedentes del problema

En este apartado se analizan diversos antecedentes en donde se evidencian la actividad física, los hábitos alimentarios y la calidad de sueño de hombres y mujeres que asisten al gimnasio *CAFI Gym* en Atenas.

1.1.1.1 Antecedentes internacionales

Uno de cada cuatro adultos a nivel mundial no realiza la cantidad mínima de actividad física que se ha propuesto para contar con un estado saludable según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (2023), esto equivale a 1400 millones de personas que no alcanzan el mínimo de 150 horas de actividad física de intensidad moderada, incluso se conoce las mujeres son menos activas.

McPhee *et al* (2016) realizan su estudio en el Reino Unido en donde evalúan la actividad física de las personas según su edad y de este se obtiene que, aunque existe una gran cantidad de anuncios y publicidad brindada en cuanto a este tema, las personas disminuyen la cantidad de actividad física que realizan conforme avanza su edad.

Según el estudio realizado por Tereza & Dozil (2016) en la Universidad de Murcia en donde se evalúan tanto hombres como mujeres para saber la percepción que estos tienen ante el ejercicio y la actividad física, en él se encuentra que los hombres presentan una actitud más positiva ante la realización de la misma, y que, a su vez, estos la realizan con más frecuencia que quienes se identifican con el género femenino.

En Chile, se realiza un estudio en escolares, en donde se observa que el nivel de actividad física que se realiza, llega a mejorar los parámetros antropométricos, dentro de ellos la disminución en el porcentaje de grasa y el pliegue subescapular, estos resultados dieron diferencias significativas entre la primera toma al inicio del estudio, la última de ellas al finalizar el mismo. (Muros *et al.*, 2016)

En Ecuador, durante el tiempo de pandemia por COVID-19, se desarrolla un estudio donde se incluyen 267 estudiantes universitarios y se les evalúa con respecto a su sexo, edad y carrera universitaria, y se obtiene que el 21.7% de las personas encuestadas realizan actividad física para mantenerse en forma y solamente el 15% lo hace por salud, a su vez, se observa que la mayoría de personas mantienen el sedentarismo, y que la intensidad de actividad física durante este período disminuye. (Buri *et al.*, 2020)

A nivel mundial la obesidad se ha triplicado desde el año 1975 y para el año 2016 más de mil novecientos millones de adultos (mayores a 18 años) cuentan con sobrepeso, y de estos, más de seiscientos cincuenta millones son obesos, por lo tanto, estos estados nutricionales están normalizados en algunos países y esto se ha generado por los malos hábitos alimentarios de las poblaciones y su preferencia por comidas cargadas de grasas saturadas y azúcares. (OMS, 2018)

Según Cervera, *et al.*, (2013) en España, si bien es cierto, los hábitos alimentarios son fomentados desde la infancia, se terminan de afianzar durante la adolescencia y adultez joven, e incluso durante estas etapas por diferentes motivos, tanto socioeconómicos como emocionales, se prefieren los alimentos que no son los más saludables, ya que se ha mencionado que tanto las frutas como los vegetales son alimentos de mayor costo y a su vez, con palatabilidad de menor agrado a esta generación.

La aceleración y el estrés que causan las situaciones de vida de las personas, llevan a mantener algunas veces hábitos alimentarios que no son los más adecuados, esto debido a que por facilidad y rapidez las personas prefieren comprar comidas ya preparadas o que solamente se deban de cocinar, sin realizar una preparación previa, y estos alimentos son altos en sodio y grasas saturadas, además los métodos de cocción utilizados usualmente son de fritura, según un estudio en Argentina. (Hernández *et al.*, 2018)

Para Torres (2020) en su estudio realizado en Perú donde evalúa los hábitos alimentarios de choferes de una empresa de transportes, se conoce que el 64% de estas personas realmente no cuenta con hábitos alimentarios saludables, lo que se vuelve una problemática ya que esto acarrea a futuro diferentes enfermedades crónicas no trasmisibles que podrían ser evitadas.

De igual manera en Perú, se realiza un estudio donde se analizan los cambios alimentarios durante la pandemia por COVID-19, de esto se obtiene que el 40.9% considera que mantuvo su rutina alimentaria, el 81.8% afirma que aumentó de peso durante el confinamiento y el 63% comenta que consumió fritura y azúcares con bastante frecuencia. (Montenegro, 2021)

En Colombia, Cabezas-Zábala *et al* (2016) demuestra que el 95% de la población consume alimentos fritos y el 73% consume embutidos, se conoce que el consumo elevado de este tipo de alimentos acarrea diferentes alteraciones en el perfil lipídico de las personas debido al aumento de grasa corporal, y a su vez enfermedades cardiovasculares.

La buena higiene del sueño facilita la capacidad de las personas a mantener una vigilia atenta y una buena eficiencia sobre las actividades que las personas realizan durante el día, a su vez, la falta de sueño en la población en conjunto con los malos hábitos alimentarios adquiridos y la inactividad física conllevan a disminuir las defensas del sistema inmunológico del huésped, acarreando a su vez diferentes infecciones. (Wilson *et al*, 2021)

Lo expuesto por Medina *et al* (2020) en su estudio realizado en Perú, uno de los trastornos de sueño más común es el insomnio, ya que la prevalencia varía entre el 5% y 50% de la población, esto cuando se toman como criterios únicamente las características nocturnas, sin embargo, al abordar el síndrome clínico completo, este porcentaje tiende a la baja.

El estudio de Shillington *et al* (2021) evalúa el sueño de sus participantes y obtuvieron como resultados que la mayoría de sus participantes obtenían miedo, ansiedad, pensamientos excesivos recurrentes, preocupación, divagación y estrés, esto debido a malas condiciones en su calidad de sueño, por lo tanto, es importante recalcar que disminución del sueño es un componente vital para mantener el bienestar en general.

1.1.1.2 Antecedentes Nacionales

Costa Rica cuenta con más del 65% de la población sedentaria, lo que genera impacto negativo en el estado de salud de las personas, según lo reportado por los autores, el género masculino realiza más actividad física que el femenino, los primeros tienen un porcentaje de participación del 42.2%, mientras que las mujeres, únicamente un 28.2% (UCR, 2017)

Un estudio realizado por medio del programa “Diversión en Nuestros Espacio Públicos de Goicoechea” se indica que el 62.1% de los encuestados realizan más actividad física una vez que concluyen el programa, ya que esta mejora no solo la salud física de los participantes, sino que también crea relaciones sociales de apoyo. Además, los participantes mencionan mejoría en su autoestima, también mayor comodidad y confianza con su imagen corporal. (Abarca & Zúñiga, 2017)

En cuanto a los hábitos alimentarios de los costarricenses, Guevara-Villalobos *et al* (2019), mencionan que la población urbana costarricense tiene muy marcados los alimentos que consume durante el día, en este estudio se obtiene como resultado que durante el desayuno y la merienda de la tarde lo que más predomina es el consumo de pan y café, y por su parte, para el almuerzo y la cena, predominan el arroz blanco y los refrescos azucarados.

Dos de cada cinco costarricenses mencionan consumir comidas rápidas al menos una vez por semana, y al menos uno de ellos indica que consume este tipo de alimentos hasta tres veces en una misma semana, por lo que es considerado un alto consumo de estos alimentos cargados en grasas saturadas, dentro de ellos se incluyen la pizza, los tacos, chalupas, burritos, perros calientes y pollo frito, y a su vez el consumo de frutas y vegetales se mantiene en disminución (Díaz, 2012).

En el país, las cifras de insomnio se mantienen en aumento, por lo que genera preocupación ya que ataca a personas de todas las edades, en el año 2020 la Caja Costarricense del Seguro Social giró 409 incapacidades que se atribuían a esta afección específicamente. (Rodríguez, 2020). A su vez, como lo menciona Bonilla (2022), las causas más comunes para que esto se diera en el país son: comidas pesadas, sedentarismo, ansiedad, apnea de sueño, problemas cardiovasculares, dispositivos electrónicos y el “jet lag”.

1.1.2 Delimitación del problema

La presente investigación se realiza con personas adultas, durante el primer cuatrimestre del año 2024, en el gimnasio *CAFI Gym*, ubicado en Atenas, Costa Rica, al que asisten 410 personas de ambos sexos que se encuentran en el rango de 20 a 55 años, por lo tanto, se obtiene una muestra de 164 personas, siendo una población de 82 mujeres y 82 hombres. El porcentaje de confianza corresponde al 90% y un porcentaje de error de 5%.

1.1.3 Justificación

La importancia de este estudio radica en conocer la relación que tienen la actividad física y los hábitos alimentarios con la calidad de sueño de personas que asisten a un gimnasio, por lo tanto, todas las variables a analizar son vitales en personas que realizan ejercicio en alguna intensidad, partiendo del hecho de que tanto la alimentación como el sueño son factores sumamente determinantes para mejorar el rendimiento y más aún la calidad de vida de las personas.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023) observó que, en América Latina, los niveles de inactividad física aumentaron de un 33% a un 39% entre los años 2011 al 2016, por lo que esto a su vez acarrea diferentes enfermedades crónicas no transmisibles, así como cardiovasculares y cerebrovasculares, es por esto que la OPS pretende dar propuestas de programas que disminuyan esta inactividad física en un 5% para el 2025 y en un 10% para el año 2030.

A su vez, los hábitos alimentarios también están relacionados con la calidad y esperanza de vida que puedan tener las personas dependiendo de las elecciones que realicen, ya que alimentos con mayor aporte de grasas saturadas, azúcares y sodio están directamente relacionados a patologías de tipo no transmisibles. (Guevara-Villalobos *et al.*, 2019).

Por su parte, alimentos como frutas, vegetales, cereales integrales y carnes de corte magro, representan un factor protector ante la aparición de enfermedades, ya que se asocian a una dieta saludable y de calidad que va a mantener a las poblaciones sanas por mucho más tiempo, retrasando o evitando la aparición de enfermedades. (Núñez-Rivas *et al.*, 2020).

Con respecto a la calidad de sueño, existen factores que se asocian directamente con la recuperación física de las personas que realizan actividad física y cuán importante es en la restauración de las funciones orgánicas, ya que la recuperación física necesita del aumento de la hormona de crecimiento y testosterona, que se da con mayor intensidad en las primeras cuatro horas de sueño, si no existe una buena higiene del sueño, se elevan los niveles de cortisol y disminuye el anabolismo de hormonas, conllevando al deterioro, no solo del rendimiento, sino de la salud (Vilamitjana, 2014).

Se espera con esta investigación ayudar a las personas que asisten a *CAFI Gym* a que tomen conciencia de sus hábitos alimentarios y su calidad de sueño y la importancia que estas tienen con respecto a la realización de actividad física en algún grado, para mantener un estilo y calidad de vida saludables por muchos años. Esta investigación se desarrolla utilizando una mirada integral entre las variables de investigación que permite relacionar la actividad física, los hábitos de alimentación y la calidad de sueño que son aristas imprescindibles para mantener la salud de las personas.

1.2 PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se busca adentrarse en la raíz del problema que se desea investigar, siendo primordial conocer la relación que tienen las variables en estudio (actividad física, hábitos alimentarios y calidad de sueño) de una población específica y que además se mantiene realizando ejercicio en diferentes intensidades, por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre la actividad física y los hábitos de alimentación con la calidad de sueño en una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio *CAFI Gym* en Atenas, Alajuela Costa Rica 2024?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Relacionar la actividad física y los hábitos de alimentación con la calidad de sueño en una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio *CAFI Gym* en Atenas, Alajuela Costa Rica 2024.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar socio-demográficamente a la población en estudio por medio de un cuestionario de elaboración propia.
2. Conocer la actividad física de la población en estudio mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).
3. Evaluar los hábitos de alimentación de la población en estudio mediante el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA).
4. Clasificar la calidad de sueño de la población en estudio mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.
5. Relacionar la actividad física con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio *CAFI Gym* en Atenas.
6. Relacionar los hábitos de alimentación con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio *CAFI Gym* en Atenas.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

En esta investigación no se obtienen alcances más allá de los propuestos en los objetivos planteados.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Para la realización de esta investigación no se tuvo ninguna limitación que impidiera la realización de la misma.

CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

A continuación, se presenta el contexto teórico-conceptual donde se definen las variables en estudio, así como otros datos de importancia que están relacionados con esta investigación.

2.1.1 Socio-demografía

Fierro (2018) en el perfil sociodemográfico se puede preguntar a una familia, sin embargo, de manera individual se obtendrán diferentes resultados, y a su vez las familias como tal tendrán diferentes respuestas con respecto al total de la población, dentro de las características asignadas a este perfil sociodemográfico se encuentran: sexo, edad, estado civil, religión, trabajo, tamaño de la familia, entre otros.

La demografía es definida como la ciencia social que estudia el comportamiento de las personas según las diferentes características que estas puedan presentar y el espacio en el que se desenvuelven, además, es la encargada de estudiar el tamaño, composición y distribución de las poblaciones, así como de los motivos de las diferencias entre ellas, los factores que las afectan y sus consecuencias. (Manual de Demografía, 2022)

2.1.1.1 Adultez

La etapa de adultez engloba diferentes aspectos y un rango de edad bastante amplio que va desde los 20 hasta los 64 años, en donde a través del tiempo se van modificando factores fisiológicos, ambientales y sociales y a su vez, se adquieren grados de madurez diferentes según sea la década. La primera de las etapas se conoce como adultez temprana que va de los 20 a los 40 años en donde se adquiere independencia y desarrollo a nivel profesional. La adultez media que engloba la década de los 41 a 50 años donde se crea la familia propia, crecimiento profesional e incluso cambios a nivel físico. (Brown, 2014)

Continuando con Brown (2014), se define adultez tardía a la década de los 51 a los 60 años en donde la salud de las personas suele estar en disminución con pérdida de masa magra, de la visión, audición, entre otros; y también las funciones de los distintos sistemas del organismo y las destrezas.

2.1.2 Actividad física

En relación con la actividad física, la OMS (2023) indica que es “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía”. Por lo tanto, la actividad física abarca una amplia gama de movimientos corporales, tales como nadar, montar en bicicleta, alzar pesas e incluso caminar.

Por su parte, Colomer & Puig-Ribera (2022) mencionan que la inactividad física se considera como la práctica insuficiente de la misma y que por lo tanto no cubre las recomendaciones que brindan las instituciones especializadas, se asegura que las personas entre los 18 a 64 años se catalogan como físicamente inactivas si realizan menos de 150 minutos de actividad física de manera semanal en una intensidad moderada o de menos de 75 minutos de actividad física semanal en una intensidad alta.

La actividad física se refiere al movimiento corporal que se produce por el movimiento voluntario del músculo de manera voluntaria, en cuanto el ejercicio físico hace referencia a la realización de actividad física de manera estructurada, planificada y repetitiva. Para ambas situaciones existen descriptores sobre los cuales están basados, siendo ellos la frecuencia, la intensidad, el tiempo y el tipo (Ministerio de Sanidad de España, 2020).

Según el Ministerio de Sanidad de España (2020), la frecuencia se refiere al nivel de repetición, es decir la cantidad de veces a la semana que realiza la actividad, la intensidad es el nivel de esfuerzo, se clasifica como leve, moderada o vigorosa, el tiempo hace referencia a la duración de cada sesión y el tipo es la modalidad de actividad que la persona realiza, ya sea correr, nadar, jugar fútbol, entre otros.

Tabla N°1. Niveles de actividad física

Nivel de actividad física	Ejemplos
Actividad física leve	Caminar lento, preparar comida, lavar trastos, pasear, limpiar.
Actividad física moderada	Zumba, baile, cargas menores a 20kg, yoga, pilates, patinar, tai chi, bicicleta estática, paddle surf, tareas domésticas.
Actividad física intensa o vigorosa	Basketball, voleibol, fútbol, desplazamientos rápidos en bicicleta, aeróbicos, natación rápida, desplazamiento de peso de más de 20kg, tenis individual, balonmano, waterpolo, pesas.

Fuente: Adaptado de Bravo, 2012.

2.1.2.1 Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

El cuestionario a utilizar en la presente investigación es conocido como Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ por sus siglas en inglés), el mismo busca conocer el tipo de actividad física que realizan las personas de manera cotidiana y las preguntas se refieren al tiempo que las personas tuvieron actividad durante los últimos siete días. Los resultados de este cuestionario revelan el nivel de la actividad física realizada, sea esta alta, moderada o baja/inactiva. (Carrera, 2017)

Según Carbajal (2011), los METs son definidos como la unidad del índice metabólico, es decir, la cantidad de energía consumida en situación de reposo, y este corresponde a 3.5ml de Oxígeno por minuto, ya que este es el consumo vital de las personas.

La actividad física intensa corresponde a la realización de gran esfuerzo durante la práctica y, además, requiere de una respiración rápida, sumado a una elevación de la frecuencia cardíaca, ejemplos de ella son: andar en bicicleta (desplazamientos rápidos), aeróbicos, natación rápida, deportes en equipo (basketball, voleibol, fútbol, entre otros), excavación de zanjas, desplazamiento de cargas de más de 20 kilogramos; esta requiere más de seis METs. (Bravo, 2012)

Por su parte, la actividad física moderada incluye dentro de ella, la natación recreativa, pasear en bicicleta, zumba, baile, bolos, desplazamiento de cargas menores a 20 kilogramos, jardinería, yoga, pilates, patinar, paddle surf, tareas domésticas, entre otros; esta requiere de cuatro a seis METs. Y, por último, la actividad física leve corresponde con actividades como lo son caminar a paso normal, tenis de mesa, bailes de salón lentos, bicicleta estática, bañarse en el mar/río/piscina, dardos, entre otros; esta requiere menos de cuatro METs. (Bravo, 2012)

Según la OPS (2012), las personas adultas deben de realizar 75 minutos de actividad física vigorosa a la semana, o 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o la combinación de las mismas, sin embargo, lo ideal es que se tengan 300 minutos semanales de las mismas. La actividad de tipo aeróbica se debe de practicar en sesiones de mínimo diez minutos. La realización de actividades de fortalecimiento de grandes grupos musculares dos o más veces por semana.

El puntaje del Cuestionario se calcula por la cantidad de METS de cada participante, se considera Actividad Física Vigorosa si se logran 1500 MET o 7 días de actividad física moderada o intensa, siendo un total de 3000 MET. Actividad Física Moderada si las personas realizan al menos 20 minutos de actividad intensa por tres o más días, cinco o más días de actividad física moderada y/o 30 minutos de caminata y, por último, si logra al menos 600 MET; menor actividad a la descrita será considerado como inactivo. (Carrera, 2017)

2.1.3 Hábitos de alimentación

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2000) menciona que los hábitos de alimentación son un “conjunto de costumbres que condicionan la forma como los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos, influidas por la disponibilidad de estos, el nivel de educación alimentaria y el acceso a los mismos”.

A su vez, la Fundación Española de la Nutrición (2014), indica que son comportamientos donde se incluyen diferentes factores que conducen a las personas a elegir y consumir estos alimentos, por lo que se conoce que los hábitos de alimentación son un factor ligado a elementos culturales y de tradición de cada pueblo.

Los hábitos alimentarios se adquieren a lo largo de la vida, sin embargo, estos son los que influyen en la calidad de vida de las personas, debido a que se rige por gustos, aversiones, posibilidades económicas y demás variables por lo que depende de cada quien tomar las mejores elecciones dentro de sus posibilidades para mantener una calidad de vida digna. (Barriguete *et al.*, 2017)

2.1.3.1 Tiempos de comida

Según Concha *et al* (2019) los tiempos de comida son los periodos que se destinan a la alimentación, estos pueden ser regulares o irregulares, los primeros de ellos están constituidos por las cuatro comidas recomendadas que son el desayuno, el almuerzo, la merienda y la cena, y por su parte, los irregulares corresponden a la omisión de uno o más tiempos de comida recomendados.

2.1.3.2 Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA)

Morejón *et al* (2021) mencionan que la frecuencia de consumo es “la ingesta de alimentos practicada durante un período determinado de tiempo. Asimismo, estos mismos autores indican que esta variable está ligada a problemas como la obesidad, retraso de crecimiento y hasta anemia.

Para determinar la frecuencia de consumo se utilizan cuestionarios de evaluación nutricional que “permiten medir el consumo calórico y la porción consumida según la frecuencia de consumo de grupos de alimentos en una persona en días, semanas, meses o años” (González, 2010).

Trinidad *et al* (2008) presentan un CFCA en el que se muestran los diferentes grupos de alimentos y con ejemplos de los mismos, donde las personas deben indicar la frecuencia con la que ese alimento es consumido, ya sea, diariamente, de cinco a seis veces por semana, de dos a tres veces por semana, una vez por semana, de una a tres veces al mes, ocasional o nunca.

2.1.4 Calidad de Sueño

Durante el tiempo de sueño se regulan diferentes funciones a nivel fisiológico, tanto como el desarrollo físico, neurológico, la reparación del sistema inmune, la regulación de temperatura corporal, metabolismo, memoria y demás, por lo tanto, está relacionado con diferentes etapas de la vida y es necesario e importante mantener un sueño adecuado ya que este llega a influir en el aprendizaje, rendimiento deportivo y cognitivo de los seres humanos. (Lira & Custodio, 2018)

Por su parte, según lo descrito por Carrasco (2019) el ciclo circadiano es la función fisiológica que se repite cada 24 horas y que, por lo tanto, se considera que es cíclica, este es regulado por medio de la luz solar que genera la producción y secreción de la melatonina, genes y además el conocido “reloj biológico” que nos indica en qué momento debemos dormir.

2.1.4.1 Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh es un instrumento constituido por 19 preguntas auto-aplicadas que tienen un rango de evaluación de los cero a los tres puntos, siendo cero la menor dificultad y tres la mayor puntuación en dificultad con respecto a lo preguntado, la puntuación final va de los cero a los veintiún puntos, en donde se hace referencia a mejor calidad de sueño entre menor sea la puntuación obtenida. (Jiménez *et al.*, 2008)

Tabla N°2. Clasificación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

Puntaje	Clasificación
Menos de 5 puntos	Sin problemas de sueño
5 a 7 puntos	Merece atención médica
8 a 14 puntos	Merece atención médica y tratamiento médico
Mayor o igual a 15 puntos	Problemas de sueño grave

Fuente: Adaptado de Corralero *et al.*, 2013.

CAPÍTULO III:
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación presenta un enfoque cuantitativo, ya que se recolectan datos necesarios para su desarrollo y a partir de ellos se obtiene una base de datos con cifras numéricas que son analizadas y se conoce la relación que existe entre las variables presentadas para esta investigación que son la actividad física y los hábitos de alimentación con la calidad de sueño en hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio *CAFI Gym* en Atenas, Alajuela, Costa Rica.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo correlacional, ya que se analizan diferentes variables de una población, y se busca la correlación entre ellas, en este caso corresponden a conocer la actividad física, los hábitos de alimentación con la calidad de sueño de los participantes.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

A continuación, se comenta la descripción de la población en estudio, la muestra y los criterios de inclusión y exclusión de esta investigación, asimismo, se explican los apartados relacionados a la recolección de datos.

3.3.1 Población

La unidad de estudio de esta investigación corresponde a clientes del gimnasio *CAFI Gym* en Atenas, Alajuela, Costa Rica, tomando esto en cuenta, se tiene una población total que está inscrita al gimnasio de 410 personas que se encuentran en el rango de edad de 20 a 55 años, distribuidas entre hombres y mujeres y con diferente cantidad de años de estar inscritos.

3.3.2 Muestra

El negocio *CAFI Gym* cuenta con una población de 410 miembros, entre 20 a 55 años que suele ir entre 5:00 a.m. a 10:00 p.m. A continuación, se muestra la fórmula para determinar la muestra:

$$n = (Z^2PQ)/(d^2)$$

Donde:

N = Población (410)

n = muestra (subconjunto N)

Z = Factor de confiabilidad. Es 1,645 cuando se determina un porcentaje de confianza de 90%

P = 0,5

Q=1-P = 0,5

d= es el margen de error permisible 0,05

Por lo tanto, teniendo en cuenta la ecuación anteriormente descrita obtenemos que:

$$n = \frac{410 \cdot 1,645^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2 \cdot (410 - 1) + (1,645^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5)} = 164$$

Ahora bien, tras aplicar la fórmula, se determina que se utilizará el instrumento a 164 personas (82 hombres y 82 mujeres). Sobre el cálculo, el porcentaje de confianza corresponde al 90% y el de error sería de 5%.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión muestran las personas que pueden participar en el estudio debido a que cumplen con los requisitos necesarios para la participación en este estudio, por el contrario, los criterios de exclusión son las características de personas que no puedan participar en este estudio para que no se genere sesgo.

Tabla N°3. *Criterios de inclusión y exclusión de personas de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas, Alajuela Costa Rica 2024.*

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Hombres y mujeres de 20 a 55 años.	Personas que presenten lesiones.
Personas que asistan al gimnasio <i>CAFI Gym</i> en Atenas.	Mujeres en estado de embarazo y/o lactancia.
Disponibilidad de dispositivo electrónico.	Personas que no sepan leer y/o escribir.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para realizar la recolección de datos pertinente se realiza un cuestionario de elaboración propia, el mismo consta de cuatro secciones y brinda el acceso a la información necesaria para llevar a cabo la presente investigación de manera exitosa, en él se describen preguntas sobre datos sociodemográficos que pretenden caracterizar a la población encuestada, seguidamente se realizan preguntas para conocer la realización de actividad física de las personas, la tercera sección pregunta sobre los hábitos de alimentación y por último, la cuarta sección corresponde a preguntas sobre la calidad de sueño de quienes participan.

3.4.1 Datos sociodemográficos

En cuanto a la sección que corresponde a los datos sociodemográficos, el cuestionario que se realiza es de elaboración propia y en él se integran diferentes preguntas en relación a la edad, el estado civil, el nivel de escolaridad y el motivo por el que se realiza actividad física.

En cuanto al IPAQ, para evaluar la actividad física, es un cuestionario que consta de siete preguntas que evalúan la actividad de las personas en la última semana (es decir, los últimos siete días) de esta manera se obtienen resultados sobre el nivel de actividad que han realizado los participantes en promedio durante esa semana. (Carrera, 2017)

La tercera sección le corresponde a los hábitos de alimentación, donde se realizan cinco preguntas generales y se incluye el CFCA, que es una frecuencia de consumo en donde se pregunta por el consumo de diferentes grupos de alimentos (lácteos, frutas, vegetales harinosos, vegetales no harinosos, cereales, productos de origen animal y sus diferentes categorías, azúcares y grasas) y la cantidad de veces que estos son consumidos en promedio a nivel incluso mensual, ya que se ofrecen opciones semanales, pero también mensuales. (Trinidad *et al.*, 2008)

El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh ocupa la cuarta y última sección del cuestionario, en el cual se obtiene información valiosa sobre cómo duermen las personas encuestadas, en donde la calificación de cada una de las preguntas se evalúa de cero a tres (cuatro opciones de selección única) en donde cero corresponde a no tener algún problema al dormir correspondiente a la pregunta realizada, sin embargo, la opción de tres puntos corresponde a un problema mayor. (Royuela & Macías, 1997)

3.4.1 Validez del cuestionario

Se aplica un cuestionario de elaboración propia que está constituido por cuatro secciones, este se valida por medio de una prueba piloto, aplicada a al 10% de la muestra, con el fin de brindar la validez necesaria para ser aplicado en la muestra total

3.4.1.1 Datos Sociodemográficos

Para la sección de datos sociodemográficos se pregunta por la edad, el sexo, el nivel de escolaridad y el motivo por el que realizan actividad física, esto para caracterizar a la población que se está estudiando.

3.4.1.2 Actividad Física

En cuanto a la segunda sección, se utiliza el IPAQ, este instrumento compuesto por siete preguntas fue inicialmente propuesto en Ginebra, Suiza, en 1998 y seguidamente se valida en 12 países más y se ha utilizado más que todo para conocer el nivel de actividad física más que el gasto energético por actividad física. (Bortozolo *et al.*, 2017).

3.4.1.3 Hábitos de Alimentación

La sección correspondiente al CFCA valora la ingesta habitual de los participantes de los diferentes grupos de alimentos, y este es más válido cuando pretende valorar la ingesta de macronutrientes y energía (como es el caso de este estudio), que cuando pretende determinar la ingesta de micronutrientes. (Trinidad *et al.*, 2008)

3.4.1.4 Calidad de Sueño

La última sección es evaluada mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, este instrumento se ha comprobado que es válido debido a que la formulación de las preguntas es realmente la idónea y cumple con los estándares necesarios para lograr el objetivo que se quiere con las preguntas y respuestas que este brinda. (Ravelo, 2022)

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

La confiabilidad del cuestionario se obtiene mediante la aplicación de un plan piloto a 16 personas (lo que corresponde al 10% de la muestra total), ocho hombres y ocho mujeres, con el fin de que el cuestionario al aplicarse a la muestra definitiva, sea confiable.

3.4.2.1 Datos Sociodemográficos

El cuestionario que evalúa el perfil sociodemográfico se adjunta en el cuestionario aplicado a las personas que participan en este estudio, de esta manera se determina si las preguntas realizadas en esta sección son realmente entendibles para la población que cuenta con los criterios de inclusión de esta investigación.

3.4.2.2 Actividad Física

La sección que ocupa el IPAQ para conocer la actividad física de los participantes del estudio, se ha utilizado en diferentes estudios a nivel mundial para conocer el nivel de actividad física de las personas de todas las edades, el mismo cuenta con una fiabilidad alta para el uso a nivel regional o incluso nacional. (Mantilla & Gómez, 2007)

3.4.2.3 Hábitos de Alimentación

El Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos se ha utilizado en diferentes investigaciones donde los resultados han sido positivos para este cuestionario, ya que la manera en que se formulan las preguntas es sencilla, por lo tanto, permite que las personas contesten con seguridad en cuanto a la frecuencia del consumo de cada grupo de alimentos.

(Defagó *et al.*, 2021)

3.4.2.4 Calidad de Sueño

La confiabilidad del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh se ha analizado por su consistencia interna y el análisis de las posibles respuestas brindadas y qué tanto sesgo o no, podrían brindar, para ello obtuvo una calificación que realmente asegura que este índice es confiable y se puede utilizar para obtener resultados certeros. (Ravelo, 2022)

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es no experimental, esto se debe a que las variables no son manipuladas, estas se miden en su estado natural, y, además, es de corte transversal, ya que los datos se recolectan en un único momento en el tiempo.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

A continuación, se presenta el cuadro de operacionalización de variables en donde se observa el objetivo del estudio.

Tabla N°4. Cuadro de Operacionalización de variables

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Caracterizar socio-demográficamente a la población de estudio por medio de un cuestionario de elaboración propia.	Perfil sociodemográfico.	Conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales que están presentes en la población en estudio.	Se aplica un cuestionario en donde la persona adulta debe contestar la información solicitada.	Edad	20-29 30-39 40-49 50-55	Cuestionario de elaboración propia.
				Sexo	Femenino Masculino Prefiero no decirlo Otro	
				Estado civil	Soltero/a Unión Libre Casado/a Divorciado/a Viudo/a	
				Nivel de escolaridad	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Técnico medio incompleto Técnico medio completo Universidad incompleta	

Universidad completa

Motivo de realización de actividad física
 Salud en general
 Salud mental y estrés
 Estética
 Complemento a un deporte
 Otro

Conocer la actividad física de la población en estudio mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).	Minutos de actividad física.	Minutos dedicados a cualquier movimiento corporal producido por los músculos y que requiere de un gasto energético.	Aplicación del cuestionario internacional de actividad física.	de	Frecuencia de actividad física intensa Duración de actividad física intensa Frecuencia de actividad física moderada Duración de actividad física intensa Frecuencia de actividad física leve Duración de actividad física leve Duración tiempo sentado	Días por semana Horas por día Minutos por día Días por semana Horas por día Minutos por día Días por semana Horas por día Minutos por día Horas por día Minutos por día	Encuesta mediante Google Forms utilizando el Cuestionario Internacional de Actividad Física
Evaluar los hábitos de alimentación de la población en estudio mediante el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA).	Frecuencia de consumo.	Hábitos o costumbres donde el individuo selecciona, prepara y consume los alimentos.	Mediante el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) versión corta.	Cantidad de tiempos de comida Tiempos de comida	1 2 3 4 5 6 Más de 6 Desayuno Merienda mañana	Encuesta mediante Google Forms utilizando el Cuestionario de Frecuencia de	

	Almuerzo Merienda de la tarde Cena Otro	Consumo de Alimentos	de
Consumo de agua al día	250ml-500ml (1-2 vasos) 500ml-750ml (2-3 vasos) 750ml-1 Litro (3-4 vasos) 1 litro-1.5 litros (4-6 vasos) 1.5 litros-2 litros (6-8 vasos) Más de 2 litros		
Sal en comidas preparadas	Sí No		
Azúcar en bebidas	Sí No		
Lácteos	Diario 5 a 6 veces por semana 2 a 3 veces por semana 1 vez por semana 1 a 3 veces por mes Ocasional Nunca		
Frutas	Diario 5 a 6 veces por semana 2 a 3 veces por semana 1 vez por semana 1 a 3 veces por mes Ocasional Nunca		
Vegetales	Diario 5 a 6 veces por semana 2 a 3 veces por semana		

	1 vez por semana 1 a 3 veces por mes Ocasional Nunca
Vegetales Harinosos	Diario 5 a 6 veces por semana 2 a 3 veces por semana 1 vez por semana 1 a 3 veces por mes Ocasional Nunca
Productos de origen animal	Diario 5 a 6 veces por semana 2 a 3 veces por semana 1 vez por semana 1 a 3 veces por mes Ocasional Nunca
Cereales	Diario 5 a 6 veces por semana 2 a 3 veces por semana 1 vez por semana 1 a 3 veces por mes Ocasional Nunca
Leguminosas	Diario 5 a 6 veces por semana 2 a 3 veces por semana 1 vez por semana 1 a 3 veces por mes Ocasional Nunca
Aceites y grasas	Diario 5 a 6 veces por semana 2 a 3 veces por semana 1 vez por semana 1 a 3 veces por mes

					Azúcares	Ocasional Nunca	
						Diario 5 a 6 veces por semana 2 a 3 veces por semana 1 vez por semana 1 a 3 veces por mes Ocasional Nunca	
Identificar la Calidad de Sueño de la población en estudio mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.	Calidad de sueño	Estado de relajación corporal y de conciencia que inhibe los estímulos que nos rodean.	Por medio del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.	Calidad subjetiva del sueño: 0-3 Latencia de sueño: 0-3 Duración del sueño: 0-3 Eficiencia habitual del sueño: 0-3 Alteraciones del sueño: 0-3 Uso de medicamentos para dormir: 0-3 Disfunción diurna: 0-3 Pérdida de ánimo durante el día: 0-3	Sin problemas de sueño: <5 puntos Merece atención médica: 5 a 7 puntos Merece atención médica y tratamiento médico: 8 a 14 puntos Problema grave de sueño: >15 puntos	Encuesta mediante Google Forms utilizando el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh	

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto se realiza en el 10% de la muestra, por lo tanto, al ser una muestra de 164 personas, la décima parte corresponde a 16.4, lo que se redondea a 16 individuos que asisten al gimnasio CMPLX Center Atenas, esto con el fin de brindar validez y confiabilidad al cuestionario aplicado, de esta manera se encontrarían errores que lleguen a causar confusión a los participantes y así realizar cambios pertinentes si resulta necesario.

Al aplicar el plan piloto en la población anteriormente descrita, se observa que se deben agregar preguntas relacionadas al IPAQ, ya que estas se brindaron como opciones de selección única y se procede a realizarlas de forma abierta, a su vez se agrega la pregunta de horas de duración de los diferentes niveles de actividad física. Se procede a agregar ejemplos de alimentos en la frecuencia de consumo y se agregan cinco preguntas sobre hábitos de alimentación.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información se recolecta mediante un formulario creado en Google Forms, el mismo cuenta con preguntas abiertas y cerradas con el que se obtienen los datos pertinentes para llevar a cabo la investigación. El cuestionario es enviado a los clientes de *CAFI Gym* en Atenas, Alajuela, Costa Rica para que lo completen de manera anónima.

El cuestionario se divide en cuatro secciones y el tiempo estimado que toma completar el formulario es de 20 a 30 minutos por persona en el cual se involucran aspectos sociodemográficos, primeramente, seguido se encuentra la sección de actividad física, la tercera parte corresponde a hábitos de alimentación y por último se evalúa la calidad de sueño.

3.8.1 Datos Sociodemográficos

Este apartado consta de cinco preguntas, donde se incluyen la edad, el género, el estado civil, el nivel de escolaridad y también se incluyen opciones de los motivos por los que las personas realizan actividad física, dejando la opción de agregar otro motivo no mencionado en las opciones brindadas.

3.8.2 Actividad Física

La segunda sección corresponde al Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) constituido por siete preguntas en las que al final con la puntuación obtenida se conoce el nivel de actividad física de las personas, mediante la intensidad, la frecuencia y duración de la misma.

3.8.3 Hábitos de Alimentación

El apartado para la evaluación de hábitos de alimentación se realiza mediante cinco preguntas sobre los hábitos en general, seguido por una frecuencia de consumo donde se presentan 61 alimentos distintos en la primera columna de una tabla, y en la primera fila se presentan diferentes opciones en la frecuencia en la que estos son consumidos, se brindan opciones semanales y hasta mensuales, en esta tabla se debe de hacer el cruce y elegir la opción que se adapte a la situación de la persona.

3.8.4 Calidad de Sueño

La última sección correspondiente a la calidad de sueño en la que se realizan nueve preguntas, la quinta de ellas consta de diez preguntas internas donde se valoran diferentes situaciones que pueden ocurrir al dormir y se brindan opciones de la frecuencia con las que estas suceden, se toman del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Los datos obtenidos se organizan en un documento de Excel, generando así una base de datos con los resultados, de manera detallada, seguidamente se realiza la interpretación de los mismos, en donde se conoce la clasificación de las variables presentadas en este estudio.

3.10 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Una vez que se obtiene la base de datos, se generan figuras que representan los datos más significativos para la presente investigación, obteniendo así resultados para cada una de las variables de manera univariada y bivariada, por lo que se analiza, se interpreta y se describe cada una de ellas. Para la relación de variables se utiliza la prueba de Chi cuadrado.

CAPÍTULO IV:
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados

En este capítulo se recopilan los resultados de esta investigación debidamente tabulados y graficados para mejorar la comprensión de los mismos destacando los puntos importantes en su respectiva descripción.

4.1.1 Características sociodemográficas

En este apartado se presentan los datos correspondientes a los datos sociodemográficos, en los que se analiza la edad, el estado civil, el nivel educativo y los motivos por los que las personas deciden realizar actividad física.

Tabla N°5. Distribución de personas participantes según datos sociodemográficos por hombres y mujeres en CAFI Gym Atenas, abril, 2024.

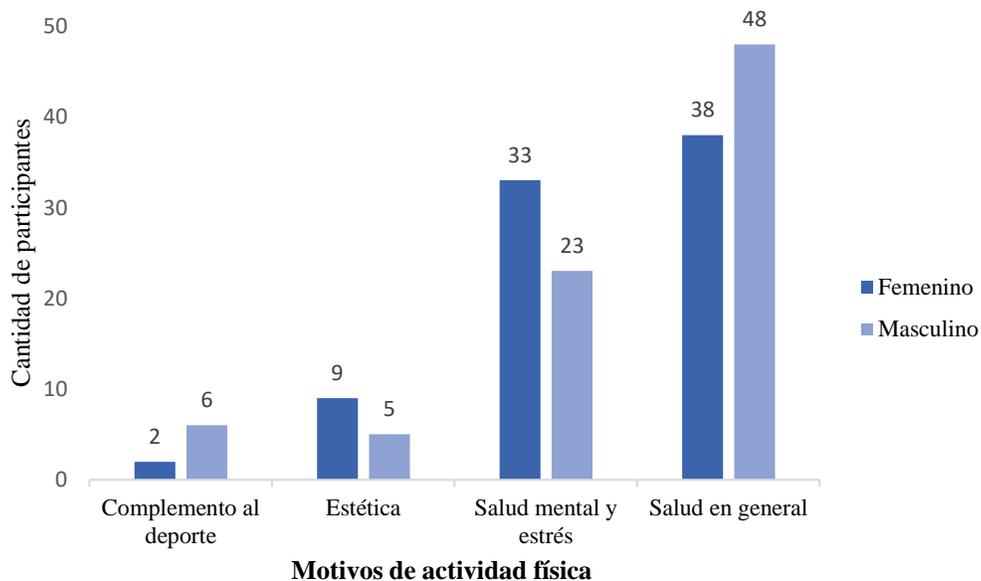
Caracterización sociodemográfica	Femenino (n=82)	Masculino (n=82)	Total (n=164)
Edad			
50-55 años	4 (5)	4 (5)	8 (5)
40-49 años	16 (20)	18 (12)	34 (21)
20-29 años	31 (38)	25 (12)	56 (34)
30-39 años	31 (38)	35 (63)	66 (40)
Estado civil			
Unión Libre	12 (15)	4 (5)	16 (10)
Divorciado/a	10 (12)	9 (12)	19 (12)
Casado/a	24 (29)	10 (12)	34 (21)
Soltero/a	36 (44)	59 (72)	95 (58)
Nivel educativo			
Técnico incompleto	2 (2)	0	2 (1)
Primaria completa	7 (9)	0	7 (4)
Secundaria completa	7 (9)	1 (1)	8 (5)
Técnico completo	3 (4)	13 (16)	16 (10)
Secundaria incompleta	9 (11)	9 (11)	18 (11)
Universidad incompleta	17 (21)	23 (28)	40 (24)
Universidad completa	37 (45)	36 (44)	73 (45)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a lo obtenido en la Tabla N°5, se destaca que la edad más relevante de los participantes es del rango entre 30-39 años, tanto en hombres como en mujeres. Para el estado civil la mayor parte de los participantes se encuentra soltera, incluso separado por género sigue siendo el de más participación. Por su parte, el nivel educativo con mayor participación es el de universidad completa, y el de menor votos es el técnico incompleto.

Figura N°1. Motivo de realización de actividad física por hombres y mujeres en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a los motivos por los cuales los participantes realizan actividad física, la mayoría de ellos afirma que los realiza por motivos de salud en general, mayoritariamente hombres. Siendo la menor parte de los participantes que lo realizan como complemento a un deporte. En cuanto a los motivos estéticos, la mayoría de las personas que lo realizan por esta causa, son participantes femeninas.

4.1.2 Actividad física de la población en estudio

A continuación, se presentan los resultados correspondientes de la realización de actividad física de la población en estudio, evaluada mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

Tabla N°6. Distribución de personas participantes según actividad física por hombres y mujeres en CAFI Gym Atenas, abril, 2024.

Nivel de Actividad Física	Femenino (n=82)	Masculino (n=82)	Total (n=164)
Intensa			
Cantidad de días a la semana (d)	4±2	4±2	4±2
Cantidad de horas al día (horas)	1±1	1±1	1±1
Cantidad de minutos al día (minutos)	9±15	9±15	33±6
Moderada			
Cantidad de días a la semana (d)	4±2	4±2	4±2
Cantidad de horas al día (horas)	1±1	1±1	1±1
Cantidad de minutos al día (minutos)	10±15	10±15	29±10

Datos: Promedio ± DE

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La Tabla N°6 muestra los resultados correspondientes al nivel, intensidad y frecuencia de la actividad física realizada por los participantes, de ello se obtiene que tanto para el nivel de actividad física intensa como moderada se practican en promedio cuatro días por semana, en una hora, siendo resultados iguales tanto para hombres como para mujeres. En cuanto a los minutos practicados por día hay una pequeña variación entre ambos niveles, para la intensa el promedio de nueve minutos y para la moderada es de diez.

Tabla N°7. Distribución de personas participantes según caminata y sedentarismo por hombres y mujeres en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.

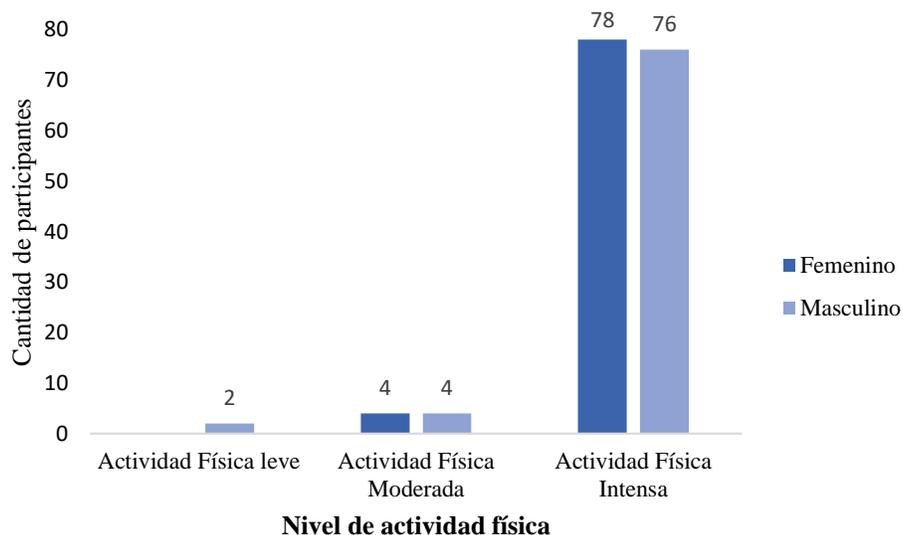
Actividad	Femenino (n=82)	Masculino (n=82)	Total (n=164)
Caminata			
Cantidad de días a la semana	5±2	5±3	5±3
Cantidad de horas al día (horas)	1±1	1±1	1±1
Cantidad de minutos al día (minutos)	12±17	12±17	30±12
Sedentarismo			
Cantidad de horas sentado/a (horas)	5±3	5±3	5±3
Cantidad de minutos sentado/a (minutos)	2±8	2±8	33±9

Datos: Promedio ± DE

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la tabla anterior se presentan los datos correspondientes a la caminata y sedentarismo. En cuanto a la caminata, el promedio de días que la realizan los encuestados es de cinco días a la semana, con un promedio de una hora al día cada una de las veces que se realiza, y con un promedio de 12 minutos. Por su parte, la cantidad de horas que las personas pasan sentadas durante los días laborales es de cinco, con una desviación estándar de tres horas, y la cantidad de minutos es de dos minutos en promedio, con una desviación estándar de ocho minutos.

Figura N°2. Nivel de actividad física de personas participantes según actividad física por hombres y mujeres en CAFI Gym, Atenas, marzo, 2024.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

La Figura N°2 muestra el nivel de actividad física de los participantes distribuido por su género, solamente dos personas entran en la categoría de leve, y son masculinos. La actividad física moderada se distribuye de igual manera en cuanto a género. Por último y con mayor participación la actividad física intensa, donde se encuentra que mayoritariamente son las mujeres quienes calzan en esta categoría.

4.1.3 Hábitos de alimentación de la población en estudio

Seguidamente se presentan los resultados correspondientes a los hábitos de alimentación de la población en estudio, evaluada mediante el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos.

Tabla N°8. Distribución de personas participantes según hábitos de alimentación por hombres y mujeres en CAFI Gym Atenas, abril, 2024.

Hábitos alimentarios	Femenino (n=82)	Masculino (n=82)	Total (n=164)
Cantidad de tiempos de comida			
2	4 (5)	7 (9)	11 (7)
4	25 (30)	20 (24)	45 (27)
3	22 (27)	26 (32)	48 (29)
5	31 (38)	29 (35)	60 (37)
Tiempos de comida realizados			
Merienda de la mañana	42 (51)	35 (43)	77 (47)
Merienda de la tarde	57 (70)	53 (65)	110 (67)
Cena	74 (90)	77 (94)	151 (92)
Desayuno	77 (94)	78 (95)	155 (95)
Almuerzo	81 (99)	76 (93)	157 (96)
Cantidad de agua consumida			
250ml-500ml (1-2 vasos)	3 (4)	7 (9)	10 (6)
750ml-1 litro (3-4 vasos)	5 (6)	8 (10)	13 (8)
1 litro-1.5 litros (4-6 vasos)	14 (17)	9 (11)	23 (14)
500ml-750ml (2-3 vasos)	14 (17)	12 (15)	26 (16)
1.5 litros-2 litros (6-8 vasos)	20 (24)	26 (32)	46 (28)
Más de 2 litros (más de 8 vasos)	26 (32)	20 (24)	46 (28)
Sal en comidas preparadas			
Sí	18 (22)	22 (27)	40 (24)
No	64 (78)	60 (73)	124 (76)
Azúcar en refrescos			
Sí	23 (28)	37 (45)	60 (37)
No	59 (72)	45 (55)	104 (63)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

De acuerdo con la Tabla N°8 correspondiente a los hábitos alimentarios de los participantes, en cuanto a los tiempos de comida la mayoría de las personas realiza cinco tiempos de comida, siendo el almuerzo el que mayor relevancia tiene entre ellos. Por su parte, el agua pura consumida es de más de dos litros (8 vasos), siendo mayoritariamente las mujeres las que consumen esta cantidad de agua. La mayoría de personas afirma no agregar sal a las comidas preparadas, ni azúcar a los refrescos.

Tabla N°9. Distribución de personas participantes según consumo de lácteos en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.

Alimento	Diario	5-6v/sem	2-3v/sem	1v/sem	1-3v/mes	Ocasional	Nunca
Leche Descremada	21 (13)	7 (4)	24 (15)	11 (7)	3 (2)	38 (23)	60 (37)
Leche Semidescremada	21 (13)	2 (1)	16 (10)	10 (6)	4 (2)	28 (17)	83 (51)
Leche Entera	7 (4)	3 (2)	9 (5)	7 (4)	3 (2)	19 (12)	116 (71)
Leche en polvo	11 (7)	2 (1)	6 (4)	8 (5)	5 (3)	47 (29)	85 (52)
Yogurt	13 (8)	4 (2)	24 (15)	17 (10)	12 (7)	51 (31)	43 (26)
Bebidas vegetales	3 (2)	2 (1)	7 (4)	3 (2)	13 (8)	24 (15)	112 (68)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

El consumo de lácteos se ve reflejado en la Tabla N°9, la más consumida por el total de la población de manera diaria es la descremada y semidescremada, la menos consumida es la leche de tipo entera y las bebidas vegetales. El yogurt es consumido en la mayoría de las personas de manera ocasional.

Tabla N°10. Distribución de personas participantes según consumo de frutas en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.

Alimento	Diario	5-6v/sem	2-3v/sem	1v/sem	1-3v/mes	Ocasional	Nunca
Manzana	8 (5)	7 (4)	30 (18)	32 (20)	22 (13)	52 (32)	13 (8)
Banano	10 (6)	8 (5)	47 (29)	31 (19)	13 (8)	38 (23)	17 (10)
Pera	0	0	4 (2)	22 (13)	22 (13)	67 (41)	49 (30)
Sandía	6 (4)	5 (3)	11 (7)	34 (21)	21 (13)	61 (37)	26 (16)
Piña	13 (8)	8 (5)	11 (7)	24 (15)	20 (12)	53 (32)	35 (21)
Papaya	12 (7)	10 (6)	23 (14)	23 (14)	19 (12)	38 (23)	39 (24)
Frutos Rojos	10 (6)	7 (4)	21 (13)	29 (18)	20 (12)	58 (35)	19 (12)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

El consumo de frutas de la población en estudio, se analiza en la tabla anterior, la fruta más consumida de manera diaria es la piña, y la que obtuvo menos participación y con más cantidad de votos para nunca ser consumida es la pera, los frutos rojos por su parte, se consumen mayoritariamente de manera ocasional al igual que la papaya.

Tabla N°11. Distribución de personas participantes según consumo de vegetales en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.

Alimento	Diario	5-6v/sem	2-3v/sem	1v/sem	1-3v/mes	Ocasional	Nunca
Tomate	38 (23)	42 (26)	47 (29)	13 (8)	0	6 (4)	18 (11)
Lechuga	29 (18)	23 (14)	47 (29)	29 (18)	5 (3)	19 (12)	12 (7)
Brócoli	8 (5)	14 (9)	39 (24)	29 (18)	4 (2)	52 (32)	18 (11)
Zanahoria	22 (13)	26 (16)	36 (22)	27 (16)	5 (3)	30 (18)	18 (11)
Coliflor	1 (1)	3 (2)	21 (13)	20 (12)	6 (4)	59 (36)	54 (33)
Chayote	3 (2)	4 (2)	23 (14)	33 (20)	8 (5)	47 (29)	46 (28)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La tabla anterior representa el consumo de vegetales de la población en estudio, de ella se obtiene que el vegetal que más se consume diariamente es el tomate y el menos consumido por la población es el chayote. Los alimentos como coliflor y brócoli son usualmente más consumidos de manera ocasional.

Tabla N°12. Distribución de personas participantes según consumo de productos de origen animal en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.

Alimento	Diario	5-6v/sem	2-3v/sem	1v/sem	1-3v/mes	Ocasional	Nunca
Huevo	108 (66)	29 (18)	14 (9)	7 (4)	1 (1)	5 (3)	0
Pollo	22 (13)	42 (26)	59 (36)	27 (16)	5 (3)	6 (4)	3 (2)
Res	8 (5)	9 (5)	76 (46)	39 (24)	3 (2)	20 (12)	9 (5)
Cerdo	5 (3)	11 (7)	38 (23)	40 (24)	17 (10)	30 (18)	23 (14)
Mariscos	0	8 (5)	10 (6)	0	14 (9)	63 (38)	36 (22)
Embutidos regulares	8 (5)	7 (4)	14 (9)	29 (18)	15 (9)	60 (37)	31 (19)
Embutidos light	4 (2)	5 (3)	24 (15)	21 (13)	17 (10)	63 (38)	30 (18)
Vísceras	0	1 (1)	6 (4)	7 (4)	9 (5)	33 (20)	108 (66)
Queso fresco	17 (10)	23 (14)	23 (14)	21 (13)	25 (15)	32 (20)	21 (13)
Queso maduro	6 (4)	10 (6)	16 (10)	27 (16)	17 (10)	57 (35)	31 (19)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

El producto de origen animal más consumido por la población en estudio es el huevo según lo detallado en la Tabla N°12, y el menos consumido en general son las vísceras. El pollo y la res son usualmente consumidos de dos a tres veces por semana, mientras que el cerdo se consume en promedio una vez por semana. Los mariscos, embutidos (tanto regulares como light) se consumen de manera ocasional.

Tabla N°13. Distribución de personas participantes según consumo de harinas en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.

Alimento	Diario	5-6v/sem	2-3v/sem	1v/sem	1-3v/mes	Ocasional	Nunca
Arroz	21 (13)	7 (4)	24 (15)	11 (7)	3 (2)	38 (23)	60 (37)
Vegetales harinosos	25 (15)	25 (15)	64 (39)	18 (11)	11 (7)	21 (13)	0
Tortillas de maíz	16 (10)	14 (9)	57 (35)	29 (18)	15 (9)	24 (15)	9 (5)
Gallo pinto	46 (28)	23 (14)	32 (20)	25 (15)	6 (4)	23 (14)	9 (5)
Pan cuadrado blanco	8 (5)	8 (5)	32 (20)	21 (13)	14 (9)	37 (23)	44 (27)
Pan cuadrado integral	8 (5)	17 (10)	25 (15)	11 (7)	18 (11)	57 (35)	28 (17)
Pan baguette	13 (8)	6 (4)	21 (13)	15 (9)	22 (13)	66 (40)	21 (13)
Panqueques	2 (1)	2 (1)	3 (2)	17 (10)	22 (13)	68 (41)	50 (30)
Cereales azucarados	4 (2)	0	7 (4)	12 (7)	11 (7)	46 (28)	84 (51)
Cereales no azucarados	0	3 (2)	5 (3)	9 (5)	8 (5)	49 (30)	90 (55)
Avena, granola	7 (4)	7 (4)	21 (13)	17 (10)	18 (11)	52 (32)	42 (26)
Leguminosas	58 (35)	29 (18)	25 (15)	15 (9)	11 (7)	18 (11)	8 (5)
Galletas saladas	10 (6)	3 (2)	27 (16)	28 (17)	27 (16)	43 (26)	26 (16)
Tortillas de trigo	1 (1)	8 (5)	19 (12)	17 (10)	15 (9)	64 (39)	40 (24)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la tabla anterior se observan los resultados obtenidos del consumo de harinas de los participantes de este estudio, en donde se detalla que las más consumidas son las leguminosas, seguido por el gallo pinto. Por su parte la harina con menos representación en cuanto a frecuencia de consumo son los cereales no azucarados, ya que noventa participantes afirman no consumirlos nunca.

Tabla N°14. Distribución de personas participantes según consumo de grasas en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.

Alimento	Diario	5-6v/sem	2-3v/sem	1v/sem	1-3v/mes	Ocasional	Nunca
Aceite vegetal	67 (41)	10 (6)	18 (11)	10 (6)	4 (2)	31 (19)	24 (15)
Aceite de oliva	41 (25)	21 (13)	13 (8)	14 (9)	1 (1)	42 (26)	32 (20)
Manteca	5 (3)	1 (1)	5 (3)	8 (5)	13 (8)	15 (9)	117 (71)
Mantequilla	46 (28)	13 (8)	18 (11)	13 (8)	29 (18)	48 (29)	22 (13)
Margarina	18 (11)	2 (1)	13 (8)	12 (7)	18 (11)	34 (21)	67 (41)
Natilla	12 (7)	5 (3)	26 (16)	17 (10)	23 (14)	51 (31)	30 (18)
Queso crema	6 (4)	6 (4)	18 (11)	25 (15)	15 (9)	56 (34)	38 (23)
Aguacate	17 (10)	16 (10)	24 (15)	30 (18)	11 (7)	38 (23)	28 (17)
Frutos secos	9 (5)	16 (10)	20 (12)	25 (15)	10 (6)	64 (39)	20 (12)
Mantequilla de maní	3 (2)	4 (2)	8 (5)	15 (9)	8 (5)	47 (29)	79 (48)
Mayonesa	5 (3)	2 (1)	13 (8)	25 (15)	14 (9)	73 (45)	32 (20)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La Tabla N°14 muestra la frecuencia de consumo de grasas de la población encuestada, la grasa más consumida de manera diaria es el aceite vegetal y por su parte, la menos consumida es la manteca.

Tabla N°15. Distribución de personas participantes según consumo de azúcares en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.

Alimento	Diario	5-6v/sem	2-3v/sem	1v/sem	1-3v/mes	Ocasional	Nunca
Azúcar	52 (32)	18 (11)	20 (12)	8 (5)	10 (6)	26 (16)	30 (18)
Mermeladas, jaleas	6 (4)	7 (4)	19 (12)	23 (14)	22 (13)	44 (27)	43 (26)
Miel	9 (5)	5 (3)	12 (7)	21 (13)	16 (10)	59 (36)	42 (26)
Gelatina regular	7 (4)	7 (4)	12 (7)	11 (7)	17 (10)	60 (37)	50 (30)
Dulces o golosinas	8 (5)	4 (2)	23 (14)	11 (7)	12 (7)	67 (41)	39 (24)
Chocolates	9 (5)	6 (4)	22 (13)	16 (10)	13 (8)	80 (49)	18 (11)
Galletas regulares con relleno	11 (7)	10 (6)	14 (9)	13 (8)	18 (11)	66 (40)	32 (20)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Para el grupo de azúcares y la frecuencia en que son consumidos estos en la población de estudio, se obtiene que el más consumido de manera diaria es el azúcar (ya sea blanca, morena o cruda), y el menos consumido es la gelatina regular. El restante de opciones brindadas, los participantes afirman consumirlos mayoritariamente de manera ocasional

4.1.4 Calidad de sueño de la población en estudio

En este apartado se muestran los resultados correspondientes a la calidad de sueño de la población en estudio, evaluada mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, se presentan los resultados de los componentes, así como la interpretación.

Tabla N°16. Puntaje de componentes de calidad de sueño de hombres y mujeres en CAFI Gym Atenas, abril, 2024.

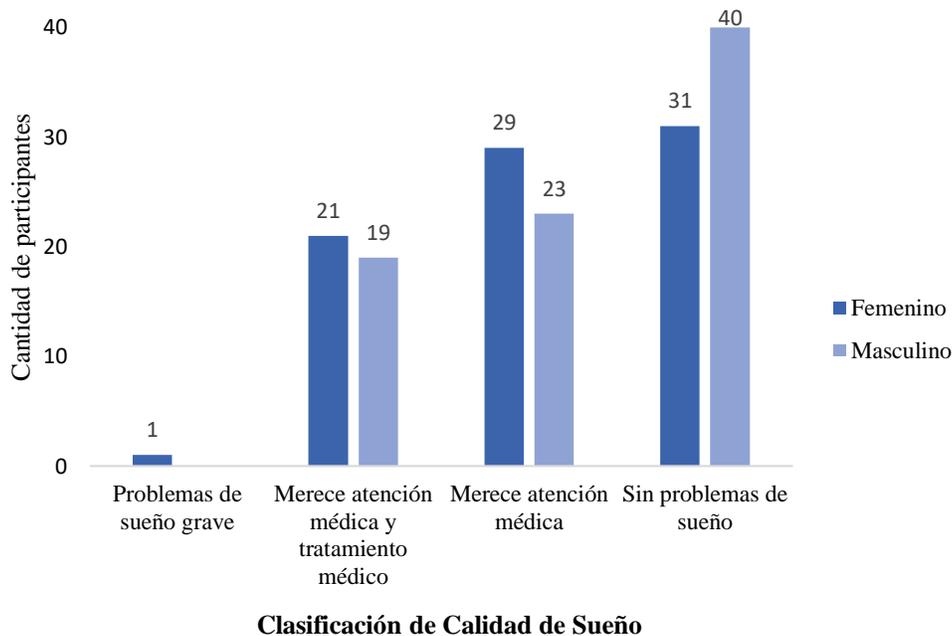
Componentes de la calidad de sueño	Femenino (n=82)	Masculino (n=82)	Total (n=164)
Componente 1: Calidad de sueño	1±1	1±1	1±1
Componente 2: Latencia de sueño	1±1	1±1	1±1
Componente 3: Disfunción del sueño	1±1	1±1	1±1
Componente 4: Eficiencia del sueño	0±0	0±0	0±0
Componente 5: Alteraciones del sueño	1±1	1±1	1±1
Componente 6: Uso de medicación	0±1	0±1	0±1
Componente 7: Disfunción diurna	1±1	1±1	1±1
Total	1±0	1±0	1±0

Nota: Promedio ± DE

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La Tabla N°16 registra los resultados de los componentes de la calidad de sueño de los participantes, divididos según su género, para ellos el promedio del componente uno, dos, tres, cinco y siete es de una calificación de uno en ambos géneros con una desviación estándar de uno. Y los componentes cuatro (eficiencia del sueño) y seis (uso de medicación) tienen un promedio de cero para ambos géneros.

Figura N°3. Clasificación de Calidad de Sueño por hombres y mujeres en CAFI Gym, Atenas, abril, 2024.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la figura anterior se detallan los resultados de la clasificación de calidad de sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh para esta población, se encuentra que la única persona que registra un problema de sueño grave es de género femenino. Y a su vez, la mayoría de la población no presenta problemas de sueño, mayoritariamente dentro de este grupo los hombres, ya que las mujeres son mayoría en los grupos de merecer atención médica en general y/o con tratamiento médico.

4.1.5 Relación de la actividad física con la calidad de sueño de la población en estudio

En este apartado se brindan los resultados que corresponden a la relación de la actividad física con la calidad de sueño, este análisis se realiza mediante la prueba estadística de Chi cuadrado, para este estudio se establece un nivel de significancia de valor p de 0.10, en donde un número menor a este indica que existe relación, sin embargo, si es mayor, se conoce que no hay asociación de estas variables.

Tabla N°17. Relación de la actividad física con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Calidad del sueño	9.747	0.024	Hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Con un nivel de significancia del 0.10, los resultados de las pruebas estadísticas indican que existe una relación estadísticamente significativa entre la calidad del sueño y el nivel de actividad física. Para comprender este fenómeno se presenta la siguiente tabla:

Tabla N°18. Actividad física según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Tipo de actividad física	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Intensa	62 (38)	51 (31)	41 (25)
Moderada	7 (4)	1 (1)	0
Leve	2 (1)	0	0

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Estos resultados muestran una diferencia notable en la calidad del sueño según el tipo de actividad física. Donde para aquellos que presentan una calidad del sueño que merece atención y tratamiento médico el 100% practican actividad física intensa, algo similar sucede con aquellos que merecen únicamente atención médica. En comparación con aquellos que realizan actividad leve y moderada, que no presentan ningún problema de sueño.

4.1.6 Relación de los hábitos de alimentación con la calidad de sueño de la población en estudio

En este apartado se presentan los resultados de la relación entre los hábitos de alimentación con la calidad de sueño de la población en estudio, para esto se utiliza la prueba estadística de Chi cuadrado en donde un valor menor a 0.10 en el valor p indica que sí hay relación y de lo contrario, un número mayor indica que esta no existe.

Tabla N°19. Relación de consumo de lácteos con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Leche Entera	30.948	0.002	Hay relación
Yogurt	20.363	0.052	Hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Con la realización de las pruebas estadísticas, se determina que existe relación entre el consumo de leche entera y el consumo de yogurt con la calidad de sueño de las personas participantes.

Tabla N°20. Frecuencia de lácteos, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Frecuencia de consumo	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Leche Entera			
Nunca	51 (31)	40 (24)	25 (15)
Ocasionalmente	11 (7)	5 (3)	3 (2)
1-3 v/mes	0	0	3 (2)
1 v/semana	2 (1)	2 (1)	3 (2)
2-3 v/semana	6 (4)	2 (1)	1 (1)
5-6 v/semana	1 (1)	2 (1)	0
Todos los días	0	1 (1)	6 (4)
Yogurt			
Nunca	24 (15)	13 (8)	6 (4)
Ocasionalmente	15 (9)	18 (11)	18 (11)
1-3 v/mes	4 (2)	3 (2)	5 (3)
1 v/semana	6 (4)	5 (3)	6 (4)
2-3 v/semana	15 (9)	8 (5)	1 (1)
5-6 v/semana	3 (2)	0	1 (1)
Todos los días	4 (2)	5 (3)	4 (2)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Con respecto al consumo de lácteos y su relación con el sueño, se determina por medio de la leche de tipo entera y el yogurt que a medida que aumenta su consumo, en este estudio, aumenta la tendencia de las personas de presentar necesidad de atención médica y/o tratamiento médico; a pesar de la mayoría de personas no consumir nunca estos productos y no presentar problemas de sueño, entre más frecuentemente se consuman, mayor atención médica necesitan.

Tabla N°21. *Relación de consumo de frutas con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.*

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Banano	25.502	0.004	Hay relación
Sandía	22.292	0.028	Hay relación
Piña	23.193	0.029	Hay relación
Papaya	31.066	0.002	Hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Al realizar las pruebas estadísticas para conocer la relación entre el consumo de diferentes frutas y la calidad de sueño de los participantes, se obtiene que existe una relación significativa con las siguientes frutas: banano, sandía, piña y papaya.

Tabla N°22. Frecuencia de consumo de frutas, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Frecuencia de consumo	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Banano			
Nunca	5 (3)	6 (4)	6 (4)
Ocasionalmente	17 (10)	16 (10)	5 (3)
1-3 v/mes	8 (5)	4 (2)	1 (1)
1 v/semana	10 (6)	7 (4)	14 (9)
2-3 v/semana	23 (14)	16 (10)	8 (5)
5-6 v/semana	1 (1)	2 (1)	5 (3)
Todos los días	7 (4)	1 (1)	2 (1)
Sandía			
Nunca	8 (5)	11 (7)	7 (4)
Ocasionalmente	23 (14)	21 (13)	17 (10)
1-3 v/mes	11 (7)	6 (4)	4 (2)
1 v/semana	22 (13)	9 (5)	3 (2)
2-3 v/semana	2 (1)	5 (3)	4 (2)
5-6 v/semana	3 (2)	0	2 (1)
Todos los días	2 (1)	0	4 (2)
Piña			
Nunca	13 (8)	15 (9)	7 (4)
Ocasionalmente	22 (13)	15 (9)	16 (10)
1-3 v/mes	12 (7)	5 (3)	3 (2)
1 v/semana	13 (8)	8 (5)	3 (2)
2-3 v/semana	3 (2)	7 (4)	1 (1)
5-6 v/semana	4 (2)	0	4 (2)
Todos los días	4 (2)	2 (1)	7 (4)
Papaya			
Nunca	10 (6)	19 (12)	10 (6)
Ocasionalmente	14 (9)	12 (7)	12 (7)
1-3 v/mes	14 (9)	2 (1)	3 (2)
1 v/semana	11 (7)	8 (5)	4 (2)
2-3 v/semana	13 (8)	9 (5)	1 (1)
5-6 v/semana	3 (2)	1 (1)	6 (4)
Todos los días	6 (4)	1 (1)	5 (3)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Lo detallado en la tabla anterior, indica que las personas que consumen banano de dos a tres veces por semana son quienes no presentan problemas de sueño, con una tendencia de que en cuanto aumenta su consumo, menos problemas de sueño se presentan, sin embargo, ocurre lo contrario con el consumo de piña y papaya.

Tabla N°23. *Relación de consumo de vegetales con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.*

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Brócoli	26.534	0.007	Hay relación
Zanahoria	23.171	0.026	Hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a la relación de vegetales y la calidad de sueño, se obtiene que existe una relación significativa solamente con dos vegetales, siendo estos el brócoli y la zanahoria, con valores p menores a 0.10.

Tabla N°24. Frecuencia de consumo de vegetales, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Frecuencia de consumo	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Brócoli			
Nunca	10 (6)	7 (4)	1 (1)
Ocasionalmente	22 (13)	15 (9)	15 (9)
1-3 v/mes	0	1 (1)	3 (2)
1 v/semana	11 (7)	16 (10)	2 (1)
2-3 v/semana	19 (12)	9 (5)	11 (7)
5-6 v/semana	4 (2)	3 (2)	7 (4)
Todos los días	5 (3)	1 (1)	2 (1)
Zanahoria			
Nunca	6 (4)	6 (4)	6 (4)
Ocasionalmente	17 (10)	8 (5)	5 (3)
1-3 v/mes	4 (2)	0	1 (1)
1 v/semana	16 (10)	8 (5)	3 (2)
2-3 v/semana	13 (8)	16 (10)	7 (4)
5-6 v/semana	6 (4)	11 (7)	9 (5)
Todos los días	9 (5)	3 (2)	10 (6)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En el caso del brócoli, se observa que a medida que aumenta la frecuencia de consumo, hay una disminución en el número de personas que experimentan problemas de sueño. Específicamente, aquellos que consumen brócoli con mayor frecuencia tienden a reportar menos problemas de sueño, por su parte, el consumo de zanahoria presenta la tendencia de que, a mayor consumo, mayores problemas de sueño reportan los encuestados.

Tabla N°25. *Relación de consumo de productos de origen animal con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.*

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Huevo	20.782	0.014	Hay relación
Res	28.919	0.003	Hay relación
Cerdo	33.918	0.001	Hay relación
Mariscos	27.046	0.003	Hay relación
Queso fresco	23.437	0.030	Hay relación
Queso maduro	34.314	0.000	Hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Las pruebas estadísticas brindan resultados sobre la relación entre el consumo de productos de origen animal y la calidad de sueño, de ellos, el huevo, la res, el cerdo, los mariscos, el queso fresco y el queso maduro sí tienen relación significativa.

Tabla N°26. Frecuencia de consumo de productos de origen animal, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Frecuencia de consumo	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Huevo			
Ocasionalmente	1 (1)	3 (2)	1 (1)
1-3 v/mes	1 (1)	0	0
1 v/semana	2 (1)	2 (1)	3 (2)
2-3 v/semana	13 (8)	1 (1)	0
5-6 v/semana	11 (7)	12 (7)	6 (4)
Todos los días	43 (26)	34 (21)	31 (19)
Res			
Nunca	2 (1)	0	7 (4)
Ocasionalmente	10 (6)	8 (5)	2 (1)
1-3 v/mes	0	2 (1)	1 (1)
1 v/semana	21 (13)	13 (8)	5 (3)
2-3 v/semana	32 (20)	26 (16)	18 (11)
5-6 v/semana	4 (2)	2 (1)	3 (2)
Todos los días	2 (1)	1 (1)	5 (3)
Cerdo			
Nunca	8 (5)	5 (3)	10 (6)
Ocasionalmente	9 (5)	15 (9)	6 (4)
1-3 v/mes	8 (5)	5 (3)	4 (2)
1 v/semana	19 (12)	18 (11)	3 (2)
2-3 v/semana	17 (10)	8 (5)	13 (8)
5-6 v/semana	9 (5)	1 (1)	1 (1)
Todos los días	1 (1)	0	4 (2)
Mariscos			
Nunca	16 (10)	11 (7)	9 (5)
Ocasionalmente	29 (18)	24 (15)	10 (6)
1-3 v/mes	2 (1)	7 (4)	5 (3)
1 v/semana	18 (11)	8 (5)	7 (4)
2-3 v/semana	5 (3)	2 (1)	3 (2)
5-6 v/semana	1 (1)	0	7 (4)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Comenzando con la frecuencia de consumo de huevos, se observa que aquellos que los consumen diariamente tienden a informar menos problemas de sueño en comparación con los que los consumen con menos frecuencia.

En cuanto a la carne de res, cerdo y mariscos, las tendencias son más variadas. Mientras que algunos patrones sugieren una relación entre un consumo ocasional y una mejor calidad del sueño, otros muestran que un consumo más frecuente puede estar asociado con una mayor incidencia de problemas de sueño.

Tabla N°27. Frecuencia de consumo de productos de origen animal, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Frecuencia de consumo	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Queso fresco			
Nunca	7 (4)	5 (3)	9 (5)
Ocasionalmente	11 (7)	14 (9)	7 (4)
1-3 v/mes	11 (7)	11 (7)	3 (2)
1 v/semana	12 (7)	5 (3)	4 (2)
2-3 v/semana	17 (10)	3 (2)	5 (3)
5-6 v/semana	6 (4)	11 (7)	6 (4)
Todos los días	7 (4)	3 (2)	7 (4)
Queso maduro			
Nunca	18 (11)	6 (4)	7 (4)
Ocasionalmente	18 (11)	25 (15)	14 (9)
1-3 v/mes	7 (4)	6 (4)	4 (2)
1 v/semana	16 (10)	11 (7)	0
2-3 v/semana	8 (5)	2 (1)	6 (4)
5-6 v/semana	1 (1)	2 (1)	7 (4)
Todos los días	3 (2)	0	3 (2)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En el caso del queso fresco, parece que aquellos que lo consumen de manera ocasional tienden a reportar menos problemas de sueño en comparación con aquellos que lo consumen con mayor o menor frecuencia. En contraste, el queso maduro muestra una relación más compleja con el sueño, aquellos que lo consumen ocasionalmente pueden experimentar una mejor calidad del sueño, y quienes lo consumen con mayor frecuencia parecen tener una mayor incidencia de problemas de sueño que requieren atención médica.

Tabla N°28. *Relación de consumo de harinas con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.*

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Vegetales harinosos	21.529	0.016	Hay relación
Tortillas de maíz	28.605	0.006	Hay relación
Pan baguette	19.937	0.068	Hay relación
Panqueques	26.427	0.004	Hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Al realizar las pruebas estadísticas correspondientes se encuentra que existe suficiente evidencia para determinar que hay una relación significativa entre las frecuencias de consumo de: vegetales harinosos, tortillas de maíz, pan baguette, y panqueques.

Tabla N°29. Frecuencia de consumo de harinas, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Frecuencia de consumo	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Vegetales harinosos			
Ocasionalmente	11 (7)	7 (4)	3 (2)
1-3 veces por mes	4 (2)	5 (3)	2 (1)
1 vez por semana	7 (4)	8 (5)	3 (2)
2-3 veces por semana	35 (21)	17 (10)	12 (7)
5-6 veces por semana	6 (4)	5 (3)	14 (9)
Todos los días	8 (5)	10 (6)	7 (4)
Tortillas de maíz			
Nunca	4 (2)	4 (2)	1 (1)
Ocasionalmente	10 (6)	10 (6)	4 (2)
1-3 veces por mes	4 (2)	7 (4)	4 (2)
1 vez por semana	10 (6)	13 (8)	6 (4)
2-3 veces por semana	34 (21)	9 (5)	14 (9)
5-6 veces por semana	7 (4)	5 (3)	2 (1)
Todos los días	2 (1)	4 (2)	10 (6)
Pan baguette			
Nunca	9 (5)	7 (4)	5 (3)
Ocasionalmente	28 (17)	24 (15)	14 (9)
1-3 veces por mes	7 (4)	10 (6)	5 (3)
1 vez por semana	5 (3)	7 (4)	3 (2)
2-3 veces por semana	15 (9)	0	6 (4)
5-6 veces por semana	3 (2)	0	3 (2)
Todos los días	4 (2)	4 (2)	5 (3)
Panqueques			
Nunca	26 (16)	19 (12)	5 (3)
Ocasionalmente	31 (19)	16 (10)	21 (13)
1-3 veces por mes	7 (4)	11 (7)	4 (2)
1 vez por semana	5 (3)	5 (3)	7 (4)
2-3 veces por semana	0	1 (1)	2 (1)
5-6 veces por semana	2 (1)	0	0
Todos los días	0	0	2 (1)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Aquellos que consumen vegetales harinosos con mayor regularidad, particularmente de dos a tres veces tienden a experimentar más problemas de sueño que requieren atención médica. Asimismo, la tendencia del consumo de tortillas de maíz se refleja de manera que entre mayor sea su consumo por semana, más problemas que requieren atención médica presentan los participantes.

En cuanto al consumo de pan baguette indica una tendencia de que entre menor sea su consumo, mejor calidad de sueño presentan los participantes. Por su parte, en cuanto al consumo de panqueques, se observa que quienes no los consumen nunca, no presentan problemas de sueño mayoritariamente, pero quienes los consumen de manera ocasional ya presentan necesidad de atención médica con tratamiento médico.

Tabla N°30. *Relación de consumo de grasas con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.*

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Manteca	19.282	0.070	Hay relación
Natilla	20.434	0.051	Hay relación
Mantequilla de maní	23.584	0.018	Hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a las pruebas estadísticas realizadas para conocer la relación entre el consumo de harinas y la calidad de sueño de los participantes, se encuentra alta relación con los alimentos de fuente grasa como lo son: manteca, natilla y mantequilla de maní.

Tabla N°31. Frecuencia de consumo de grasas, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Frecuencia de consumo	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Manteca			
Nunca	53 (32)	41 (25)	23 (14)
Ocasionalmente	6 (4)	5 (3)	4 (2)
1-3 v/mes	7 (4)	3 (2)	3 (2)
1 v/semana	3 (2)	1 (1)	4 (2)
2-3 v/semana	1 (1)	0	4 (2)
5-6 v/semana	0	1 (1)	0
Todos los días	1 (1)	1 (1)	3 (2)
Natilla			
Nunca	11 (7)	13 (8)	6 (4)
Ocasionalmente	21 (13)	17 (10)	13 (8)
1-3 v/mes	11 (7)	9 (5)	3 (2)
1 v/semana	5 (3)	6 (4)	6 (4)
2-3 v/semana	16 (10)	5 (3)	5 (3)
5-6 v/semana	0	1 (1)	4 (2)
Todos los días	7 (4)	1 (1)	4 (2)
Mantequilla de maní			
Nunca	41 (25)	19 (12)	19 (12)
Ocasionalmente	15 (9)	24 (15)	8 (5)
1-3 v/mes	2 (1)	1 (1)	5 (3)
1 v/semana	8 (5)	3 (2)	4 (2)
2-3 v/semana	3 (2)	2 (1)	3 (2)
5-6 v/semana	2 (1)	2 (1)	0
Todos los días	0	1 (1)	2 (1)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Con respecto al consumo de manteca y natilla, aquellos que nunca la consumen no presentan problemas de sueño, en cuanto aumenta su consumo, los participantes presentan una tendencia al aumento de problemas de sueño. En cuanto al consumo de mantequilla de maní, se observa que quienes no consumen nunca este alimento, no presentan problemas de sueño, sin embargo, al empezar a consumirla de manera ocasional, se denota en este estudio una tendencia a presentar una necesidad de atención médica con tratamiento.

Tabla N°32. *Relación de consumo de azúcares con la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.*

Variable	Estadístico Chi Cuadrado	Valor P	Interpretación
Azúcar	22.127	0.028	Hay relación
Mermeladas, jaleas	22.925	0.031	Hay relación
Miel	39.937	0.000	Hay relación
Gelatina regular	34.754	0.000	Hay relación
Dulces o golosinas	23.738	0.024	Hay relación
Chocolates	25.665	0.005	Hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a la relación de azúcares y la calidad de sueño que obtienen los participantes según su consumo, dadas las pruebas estadísticas, se obtiene que existe relación significativa con el azúcar, las mermeladas o jaleas, la miel, la gelatina regular, los dulces o golosinas y los chocolates.

Tabla N°33. Frecuencia de consumo de azúcares, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Frecuencia de consumo	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Azúcar			
Nunca	15 (9)	13 (8)	2 (1)
Ocasionalmente	7 (4)	9 (5)	10 (6)
1-3 v/mes	3 (2)	3 (2)	4 (2)
1 v/semana	5 (3)	1 (1)	2 (1)
2-3 v/semana	4 (2)	11 (7)	5 (3)
5-6 v/semana	10 (6)	3 (2)	5 (3)
Todos los días	27 (16)	12 (7)	13 (8)
Mermeladas, jaleas			
Nunca	22 (13)	16 (10)	5 (3)
Ocasionalmente	23 (14)	13 (8)	8 (5)
1-3 v/mes	4 (2)	11 (7)	7 (4)
1 v/semana	11 (7)	5 (3)	7 (4)
2-3 v/semana	8 (5)	4 (2)	7 (4)
5-6 v/semana	3 (2)	1 (1)	3 (2)
Todos los días	0	2 (1)	4 (2)
Miel			
Nunca	21 (13)	17 (10)	4 (2)
Ocasionalmente	26 (16)	18 (11)	15 (9)
1-3 v/mes	3 (2)	9 (5)	4 (2)
1 v/semana	12 (7)	3 (2)	6 (4)
2-3 v/semana	8 (5)	3 (2)	1 (1)
5-6 v/semana	1 (1)	1 (1)	3 (2)
Todos los días	0	1 (1)	8 (5)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a lo que se observa en la tabla anterior, se obtiene como resultado que, cuanto mayor es el consumo de azúcar en los encuestados, menores son los problemas de sueño presentados en las personas encuestadas, la tendencia es inversamente proporcional para el consumo de jaleas o mermeladas y la miel.

Tabla N°34. Frecuencia de consumo de azúcares, según la calidad de sueño de una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas.

Frecuencia de consumo	Calidad del sueño		
	Sin problemas de sueño	Merece atención médica	Merece atención médica y tratamiento médico
Gelatina regular			
Nunca	24 (15)	18 (11)	8 (5)
Ocasionalmente	26 (16)	17 (10)	17 (10)
1-3 v/mes	8 (5)	8 (5)	1 (1)
1 v/semana	7 (4)	4 (2)	0
2-3 v/semana	6 (4)	2 (1)	4 (2)
5-6 v/semana	0	1 (1)	6 (4)
Todos los días	0	2 (1)	5 (3)
Dulces o golosinas			
Nunca	23 (14)	12 (7)	4 (2)
Ocasionalmente	32 (20)	20 (12)	15 (9)
1-3 v/mes	2 (1)	6 (4)	4 (2)
1 v/semana	6 (4)	4 (2)	1 (1)
2-3 v/semana	6 (4)	6 (4)	11 (7)
5-6 v/semana	0	2 (1)	2 (1)
Todos los días	2 (1)	2 (1)	4 (2)
Chocolates			
Nunca	8 (5)	5 (3)	5 (3)
Ocasionalmente	40 (24)	24 (15)	16 (10)
1-3 v/mes	2 (1)	7 (4)	4 (2)
1 v/semana	8 (5)	7 (4)	1 (1)
2-3 v/semana	11 (7)	6 (4)	5 (3)
5-6 v/semana	0	1 (1)	5 (3)
Todos los días	2 (1)	2 (1)	5 (3)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En el caso de la gelatina regular, dulces o golosinas y chocolates, se presenta una tendencia de los participantes que entre más frecuente sea su consumo, mayores problemas de sueño que requieran atención médica presentan.

CAPÍTULO V:

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Perfil Sociodemográfico

Según los datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, 2022), a nivel general, en el cantón de Atenas, para el año 2020 se dieron un total de 318 nacimientos y para el año 2021, un total de 293, sin embargo, a nivel de defunciones, se comportaron de la siguiente manera: 176 para el año 2020 y 198 para el año 2021, por lo que se entiende que hay menos fallecimientos que nacimientos, lo que implica que la población está envejeciendo más, en este estudio, la contrario, la mayoría de la población es la que se encuentra en los rangos más jóvenes de las opciones brindadas.

Un estudio realizado en España, demuestra que el estado civil influye en la práctica deportiva, ya que quienes están solteros demuestran destinar más tiempo hacia esta actividad, incluso, dentro del grupo de personas casadas, suelen realizar más actividad física los hombres, se adjudica este hecho a que las mujeres casadas tienen una hora menos para el descanso. (Manzano *et al.*, 2015)

Arce & Rojas (2020) han asegurado que las personas solteras consumen menos alimentos nutritivos durante el día, además, siendo la dedicación al ejercicio casi nula, esto se debe a que estas personas son vistas por las empresas y la sociedad como recursos que poseen gran tiempo libre y que, por lo tanto, carecen de eventos familiares. En cuanto a este estudio la mayoría de personas resultan ser solteras.

La Municipalidad de Atenas (2024) reporta una tasa de analfabetismo del 98%, y además una escolaridad de 8.5 años, por lo que se sabe que las personas llegan a tener algún grado de nivel de secundaria, y es probable que incluso algunas personas cuenten con un grado técnico o universitario, estos datos coinciden con los resultados de este estudio ya que la mayor parte de los participantes cuenta con un nivel académico de universidad completa, seguido por la incompleta.

Dentro de los motivos más usuales por los que se reporta que las mujeres realizan actividad física “estar en forma”, “salud”, “diversión” y “aspecto físico”, por su parte, los hombres mencionan “estar en forma”, “liberar energías”, “salud” y “diversión”, las respuestas realmente no se alejan un género del otro, sin embargo, se observa que las mujeres sí incluyen la opción del aspecto físico más que los hombres; lo que realmente coincide con este estudio, ya que las mujeres son quienes más lo realizan por el motivo estético y los hombres mayoritariamente por salud en general. (Cambroner *et al.*, 2015)

5.2 Actividad Física

En la región occidental del planeta, se nota el aumento en los casos de niños y adolescentes que presentan sobrepeso, obesidad y enfermedades asociadas, es por esto que en diferentes países se ha tomado la medida de implementar clases de Educación Física más veces a la semana, con el fin de generar mayor interés de los niños en la actividad física, fomentando esta práctica desde edades tempranas y que desde la educación se mantenga este hábito. (Abarca-Sos *et al.*, 2015)

Suárez *et al.* (2014) mencionan que se necesita un mínimo de 20 minutos por día a la semana de actividad física en algún nivel para generar beneficios a nivel de salud, incluso se conoce que disminuye el estrés psicológico causado por situaciones laborales, entre otros problemas sociales que puedan vivir las personas, en este estudio las personas realizan en promedio 9 ± 15 minutos y 1 ± 1 horas de actividad física intensa por 4 ± 2 días, 10 ± 15 minutos y 1 ± 1 horas de actividad física moderada por 4 ± 2 días y 12 ± 17 minutos y 1 ± 1 horas de caminata en promedio 5 ± 3 días

Un estudio realizado por Tarqui (2018) en Perú, indica que las tres cuartas partes de la población presenta bajos niveles de actividad física, lo que resulta ser una situación preocupante ya que esto genera una disminución en la salud de la población, ya que genera enfermedades coronarias, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II y cáncer de mama y próstata, esto difiere con los datos de esta investigación dado que las personas encuestadas realizan actividad física a un nivel intenso, seguido por el nivel medio.

Díaz-Muñoz (2018) reporta que los hombres mantienen un nivel mayor de actividad física que las mujeres, en este estudio los datos difieren, ya que las mujeres son quienes en su mayoría realizan actividad física intensa, de manera moderada tanto hombres como mujeres la realizan en cantidades iguales, y por su parte, los hombres son los únicos que realizan actividad física leve.

5.3 Hábitos de Alimentación

Los hábitos alimentarios se han visto como un referente social y cultural que representa a las poblaciones, dándose como resultado un factor protector o de riesgo ante la posibilidad de padecer diferentes enfermedades, por lo tanto, se dice que los hábitos alimentarios son indicadores sociales y sanitarios de las personas. (Capacho *et al.*, 2020)

Un estudio realizado en Colombia a estudiantes universitarios, indica que el mayor consumo de lácteos se destina a lácteos enteros, consumido usualmente de manera diaria, y las personas que más lo consumen son los de ingreso económico medio, por su parte, el yogurt es consumido en el 87% de las personas que se encuestaron, en este estudio, el consumo de leche de manera diaria lo presentan 21 personas, (tanto en descremada como en semidescremada), siendo el 13% de los encuestados, por lo que se determina un consumo bajo de lácteos. (Restrepo *et al.*, 2015)

Un estudio realizado en 18 países con respecto al consumo de frutas y vegetales, demuestra que el promedio de consumo de estos grupos de alimentos por día es de dos porciones de cada uno, por lo que este consumo realmente no llega a ser el mínimo recomendado por las autoridades internacionales. (Miller *et al.*, 2016)

En Colombia se dispone de una gran variedad de mercado de frutas, se ofrecen 42 tipos de ellas, y 30 de vegetales disponibles en los mercados locales y la oferta depende de los proveedores que las hagan llegar a las comunidades y del precio al que se estén ofreciendo, aun así, el 35% de la población no consume ni una fruta en el día, y el 28% no consume ningún vegetal. (Rodríguez-Leyton 2019)

En cuanto a este estudio y como es observado en las tablas N°10 y N°11, la distribución en frecuencia de consumo de frutas y vegetales, las primeras mencionadas se consumen usualmente una vez a la semana, y en cuanto a los vegetales no harinosos, se consumen en mayor cantidad de dos a tres veces por semana, ambos consumos son bajos según lo recomendado por las Guías Alimentarias de Costa Rica. (2022)

En el oriente la mayor cantidad de grupos de alimentos consumidos son las frutas, vegetales y pescados, sin embargo, en la mitad occidente del planeta, estos suelen ser los alimentos menos consumidos, elevando a su vez el consumo de carnes rojas más procesadas, que a su vez han demostrado riesgo de mortalidad cuando se tiene un consumo elevado y poco balanceado de ellas. (Petermann *et al.*, 2018) En este estudio, las personas prefieren el consumo de pollo con respecto a las carnes rojas, por su parte, el consumo de huevo en esta población se da de manera diaria en su mayoría.

En la dieta costarricense, el grupo de alimentos denominado como harinas usualmente, es el más alto, es decir, la población del país realmente consume este grupo de manera diaria y en los diferentes tiempos de comida, por su parte, las leguminosas, no cuentan con un consumo tan elevado, pero no es de los últimos grupos consumidos contrario a lo que sucede con las frutas y vegetales, que son los grupos de alimentos menos consumidos por los costarricenses. (Segura-Buján, 2023)

Los alimentos pertenecientes al grupo de las harinas, son consumidos en este estudio de manera altamente regular, siendo las frecuencias de dos a tres veces por semana y diaria las que más resaltan en general en esta categoría.

La grasa es de los grupos de alimentos más consumidos, se habla de que el 95% de las personas lo consumen diariamente en grandes cantidades en los alimentos que realizan con un método de cocción frito, y esta práctica se presenta hasta dos o más veces por día en los hogares, el 30% de las personas consume usualmente alimentos grasos como la margarina y la manteca de cerdo. (Cabezas *et al.*, 2016)

El consumo de los diferentes productos pertenecientes a las grasas se da de manera diaria en la población de este estudio, en muchos casos al presentarse alimentos como los aceites, manteca, mantequilla y margarina, resulta inevitable para muchos no consumirlos de manera diaria ya que se utilizan para realizar las preparaciones de los tiempos de comida.

Por su parte, en Colombia, el consumo de comidas rápidas es de una vez a la semana, según el estudio realizado por Cabezas *et al.* (2016), y también se encuentra que el 74% de su población consume embutidos en la misma frecuencia, sabiendo que son alimentos con un potencial cancerígeno elevado.

El consumo de azúcar ha aumentado considerablemente en los últimos años, sin embargo, se ha demostrado que un abuso del mismo provoca la aparición de diferentes patologías, como lo son obesidad, sobrepeso, diabetes, cáncer, problemas dentales, entre otras. (Jiménez-León, 2021).

En Costa Rica, la problemática del consumo incrementado de azúcar es evidente, las personas no siguen las pautas recomendadas, llegando incluso a duplicar la porción máxima recomendada por las autoridades en las zonas urbanas del país, llegando a potenciar el riesgo de padecer enfermedades, lo que a su vez incrementa los costos al sistema sanitario del país. (Gómez-Salas *et al.*, 2019) Los datos coinciden con este estudio ya que al menos 52 personas consumen azúcar todos los días.

En el país se cuenta con las guías alimentarias que indican cuáles son las porciones adecuadas de los diferentes grupos de alimentos para mantener buenos hábitos de alimentación, indican de seis a ocho porciones para cereales y/o vegetales harinosos, dos porciones para leguminosas, cinco porciones entre vegetales y frutas, de cuatro a cinco porciones de productos de origen animal y el uso de menos de cinco porciones de grasa al día; importante limitar el consumo de alto contenido de sal, azúcar y grasas. (Guías Alimentarias de Costa Rica, 2022)

5.4 Calidad de Sueño

El sueño es un estado fisiológico activo y rítmico que aparece cada 24 horas, y la duración óptima es de siete a ocho horas en promedio, para las personas adultas, por lo tanto, al mantener una cantidad menor de sueño, se obtienen consecuencias, dentro de ellas la dificultad del proceso de aprendizaje y memoria, trastornos somáticos, síndromes psicológicos, entre otros. (Vilchez-Cornejo *et al.*, 2016)

En Ecuador se realiza un estudio para conocer la calidad de sueño de los participantes y se observa que realmente cuentan con alteraciones del mismo, tomando en cuenta los diferentes síntomas que presentan al dormir, el 18% de ellos presenta roncopatía durante la noche, y muchos de ellos presentan dificultad para realizar actividades durante el día, presentando estrés, ansiedad y trastornos de la memoria, por lo que efectivamente el sueño es un factor para desarrollarse en el día a día. (Zúñiga-Vera *et al.*, 2021)

Los problemas de sueño suelen iniciar en la etapa de adolescencia y, por lo tanto, suelen mantenerse durante la adultez, es de aquí que se necesita mantener la mejora en la higiene del sueño para no generar problemas futuros que puedan desfavorecer el día a día y la salud de las personas ya estando adultas en donde se presentan diferentes compromisos y responsabilidades. (Del Río Rey, 2021)

Según lo estudiado, las horas de sueño deben de ser entre siete u ocho horas diarias, esto para darle al organismo un sueño reparador que genere todos los beneficios y procesos fisiológicos que debe realizar para su correcto funcionamiento. (López, 2018). En este estudio lo obtenido coincide con las recomendaciones de sueño, ya que, según lo evaluado, la mayoría de personas no tiene problemas de sueño.

En cuanto a los componentes de la calidad de sueño se obtienen resultados homogéneos en cuanto al sexo, es decir no hay diferencias entre uno y otro para estos puntajes, con puntuaciones de 1 ± 1 en los componentes uno, dos, tres, cinco y siete, y de 0 ± 0 para los componentes cuatro y seis, indicando en general buena higiene de sueño, esto coincide justamente con datos encontrados en un estudio realizado en universitarios argentinos donde se obtienen los mismos resultados para los mismos componentes, indicando un buen dormir en estas personas. (Fontana *et al.*, 2014)

La población mexicana mayor a 30 años presenta despertares matutinos hasta en el 71% de su población, y a su vez, alteraciones en el funcionamiento diurno en el 72% de ellos, presentando también problemas de leves a graves en el 43% de la población. A su vez, se presenta mayor prevalencia de insomnio en mujeres que en hombres. (Cabada-Ramos *et al.*, 2015). En cuanto a este estudio y como se observa en la Figura N°3, se coincide con que las mujeres son quienes mayoritariamente presentan problemas de sueño, ya sea graves o que merecen atención médica y/o tratamiento.

5.5 Relación de la actividad física con la calidad de sueño

Un estudio realizado para comprobar la influencia de la actividad física en la calidad de sueño menciona que las personas que se sometieron a un programa de actividad física (en el que se incluyeron pilates, aquagym y relajación), disminuyeron sus niveles de insomnio o hipersomnio, por lo tanto, se infiere que la actividad física mejora la calidad de sueño como tal. (Aguilar-Parra *et al.*, 2015)

Como bien se conoce, la actividad física mejora la calidad de sueño de las personas, evitando el insomnio, la cantidad de despertares durante la noche, mejora la latencia del mismo, sin embargo, el sueño a su vez, mejora el rendimiento de las personas que realizan actividad física, debido a que el descanso ayuda a que se recuperen los músculos. (Reverter *et al.*, 2017) Sin embargo, lo encontrado en este estudio es que entre mayor sea la intensidad de la actividad física, más problemas de sueño se encuentran, ya que las personas con realización de actividad física moderada o leve, no necesitan atención médica y/o tratamiento.

Según Amórtegui *et al* (2023) quienes practican deporte llegan a entender la importancia que tiene el sueño para mejorar su rendimiento, por lo tanto, son más conscientes de su higiene de sueño para conseguir los objetivos que se proponen, aunado a esto, y la actividad física por mejorar los índices de insomnio y problemas para dormir, se genera un efecto sinérgico de mejora tanto para el rendimiento físico como para la calidad de sueño, esto se afirma con los resultados de este estudio donde casi la mitad de los encuestados no presentan problemas de sueño, el 100% de los que realiza actividad leve y el 88% de actividad moderada.

En cuanto a este estudio, los datos obtenidos revelan que entre mayor sea la intensidad de la actividad física, menor es la calidad de sueño, por lo tanto, son personas más propensas a presentar lesiones según la información analizada anteriormente, ya que practican mayor cantidad de deporte y no cumplen con la reparación de tejidos suficientes por sueño deficiente.

Lo detectado en la Tabla N°17 es que todas las personas con problemas de sueño más graves (es decir, que necesitan atención y tratamiento médico) son quienes realizan actividad física intensa, esto concuerda con los datos que indican que al realizar este tipo de actividades se libera dopamina, hormona encargada de mantener el estado de vigilia, es por esto que se encuentra que las personas entre mayor cantidad de ejercicio realicen, mayores problemas presentan, ya que a mayor liberación de la hormona en el organismo, mayor vigilia. (Fernández & Quevedo, 2023)

5.6 Relación de los hábitos de alimentación con la calidad de sueño

Se ha considerado que usualmente las mujeres tienen peores hábitos de alimentación que los hombres, esto debido a que por un rol social que se ha implantado, las mujeres buscan bajar de peso faltando con algún tiempo de comida, y se ha identificado que el desayuno es el que menos realizan, y a su vez, son quienes presentan peores indicadores en calidad de sueño. (Soria *et al.*, 2016)

En cuanto a los lácteos, se encuentra relación en esta investigación, con la calidad de sueño específicamente con los de tipo entero y el yogurt, sin embargo, se conoce que en general estos presentan un alto contenido de triptófano, inductor del sueño, y a su vez aporta vitamina B6 que es necesaria para la producción de serotonina a partir del triptófano, al contrario de esta investigación, las personas que más consumen estos alimentos mencionados, más necesitan atención médica. (Ortega *et al.*, 2023)

Se encuentra además que el banano, el huevo y el queso fresco presentan una tendencia hacia el mayor consumo y menores problemas de sueño, es decir, cuanto más los participantes dicen consumirlos, menor necesidad de atención médica con o sin tratamiento. Todos estos alimentos contienen un alto nivel de triptófano que es un elemento que mejora el sueño, ya que es precursor de la serotonina, hormona que dentro de sus funciones tiene la inducción del sueño, esto coincide con este estudio, ya que las personas encuestadas que más frecuentemente lo consumen, menores problemas de sueño presentan. (Rumbea, 2015)

En cuanto al caso del queso maduro, este también es fuente de triptófano, sin embargo, en el caso de este estudio, la tendencia es que el aumento de su consumo a lo largo de la semana o meses, genera más problemas de sueño, además se conoce que alimentos como este y la leche entera, la natilla y la manteca contienen grasa saturada, elemento que disminuye la concentración de dopamina, serotonina y GABA, por lo tanto, genera dificultad en conciliar el sueño. (Sandoval, 2020)

En esta investigación se encuentra relación entre el consumo de brócoli y zanahoria con la calidad de sueño de los participantes, coincidiendo con lo encontrado por Ortega & Jiménez (2021) en donde se explica que los alimentos con alto contenido de folato generan un beneficio en el sueño gracias a los receptores GABA que se comunican por medio del eje intestino-cerebro, induciendo el sueño; en este estudio la tendencia indica que entre más se consuman, menores son los problemas de sueño encontrados en la población estudiada.

En cuanto a las harinas, se encuentra que, entre más complejas, menores son los casos de insomnio reportados; en este estudio se encuentra relación con los vegetales harinosos, las tortillas de maíz, los panqueques y el pan baguette, siendo en general que en cuanto se disminuya su consumo, menor es la atención médica requerida por problemas de sueño, esto coincide con los datos antes mencionados por Jiménez (2021).

Según Ortega & Jiménez, (2021) con relación al consumo de grasas insaturadas, se ha encontrado que su consumo puede generar efectos positivos en el sueño por medio de la enzima arilaquilamina-N-acetiltransferasa que convierte al triptófano en serotonina; en cuanto a esta investigación la grasa de este tipo que tiene relación con la calidad de sueño es la mantequilla de maní, que esta ocasión presenta una tendencia inversa a lo explicado anteriormente, ya que entre mayor es su consumo, mayor atención médica necesitan los participantes.

Para Cortés (2018), el consumo de azúcar simple, sea donde sea que esté implicado, genera un “adicción” al mismo, esto debido al aumento de dopamina en el cerebro, generando una sensación de satisfacción, por lo que las personas buscan consumir más este tipo de alimentos, a su vez, los mantiene en un estado de vigilia más prolongado debido a que es la función de la dopamina, sin embargo, esto no coincide con los datos obtenidos en este estudio, ya que la tendencia predominante es que entre mayor sea el consumo de azúcar, menos problemas de sueño se tienen, situación inversa en los demás ejemplos de azúcares.

Si bien es cierto, los azúcares alivian el estrés emocional de las personas, al aumentar sus niveles de dopamina, también aumenta la segregación de cortisol, que en condiciones normales suele disminuir al momento del descanso, por lo que este alimento más bien genera una dificultad para dormir, aunque a su vez genera más adicción al mismo. (Cortés *et al.*, 2018)

CAPÍTULO VI:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Se concluye que existe relación significativa entre la actividad física y la calidad de sueño, específicamente con la actividad intensa y los problemas de sueño. También existe relación entre los hábitos de alimentación y la calidad de sueño con respecto a la frecuencia de consumo de banano, huevo, queso fresco, brócoli y azúcar, los participantes tienden a presentar menores problemas de sueño entre mayor es su consumo.

Se concluye que el rango de edad más representativo es el de 30 a 39 años, y siendo las personas con estado civil de soltero/a quienes más participación en este estudio, a su vez, el nivel educativo con más votos es el de universidad completa. El motivo de realización física que más destacó es la razón de salud en general.

Se identifica que el nivel de actividad física que más realiza esta población es la intensa, siendo las mujeres quienes tienen mayor participación en él y los únicos que presentan nivel de actividad física leve, son del género masculino.

Se concluye que la población presenta un consumo de lácteos, frutas y vegetales menor al que es recomendado, sin embargo, el consumo de harinas, proteínas y grasas sí se encuentra en el rango recomendado por las instituciones oficiales.

Se concluye que las personas participantes en este estudio no presentan problemas de sueño, por su parte, las mujeres mayoritariamente son quienes presentan problemas de sueño graves y que merecen atención médica con o sin tratamiento farmacológico.

Se afirma que existe relación entre la actividad física y la calidad de sueño, ya que, quienes realizan actividad física intensa tienen mayor propensión a presentar problemas de sueño que requieren atención y tratamiento médico, con respecto a quienes realizan actividad física de menor intensidad.

En cuanto a la relación entre los hábitos de alimentación y la calidad de sueño se concluye que los encuestados, entre más consumen alimentos como el banano, huevo, queso fresco, brócoli y zanahoria, menos problemas de sueño presentan.

6.2 Recomendaciones

- Incluir la toma de medidas antropométricas (peso, talla, porcentaje de grasa, porcentaje de músculo y circunferencia abdominal) para conocer el estado antropométrico de los participantes.
- Investigar sobre consumo de ayudas ergogénicas por parte de quienes asisten al gimnasio, esto tomando en cuenta que muchas personas hacen uso de estos suplementos para notar mejorías a corto plazo.
- Realizar un recordatorio de 24 horas en donde se evalúe un día al azar que no sea fin de semana, feriado o fecha festiva, para conocer el consumo de los diferentes grupos de alimentos en un día usual.
- Conocer datos bioquímicos de los participantes podría brindar información relevante con respecto a si existe prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en las personas que realizan actividad física y cómo se comporta esta con respecto a su alimentación.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, D. T., & Zúñiga, D. M. (2017). Actividad física: Efectos en el bienestar físico, social y mental en la población de Goicoechea. 26, 12.
- Abarca-Sos, A., Julián Clemente, J. A., Murillo, B., Generelo, E., & Zaragoza, J. (2015). *La Educación Física: ¿ Una oportunidad para la promoción de la actividad física?* (No. ART-2015-90952).
- Aguilar-Parra, J. M., Gallego, J., Fernández-Campoy, J. M., Pérez-Gallardo, E. R., Trigueros, R., Alías-García, A., ... & Cangas, A. J. (2015). Influencia de programas de actividad física en la calidad del sueño de personas mayores de 55 años. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(2), 289-295.
- Alves, B. / O./ O.-M. (s. f.). DeCS – Descritores em Ciências da Saude. Recuperado 15 de mayo de 2024, de <https://decs.bvsalud.org/es/>
- Amórtegui, G. A., López, A. M. A., Cardona, E. B., del Pilar Gomez, M., Amaya, M. M., Giraldo, J. M. S., ... & Soto, M. (2023). Higiene de sueño y su impacto en los deportistas de alto rendimiento, 2022. *Higiene*, 9(2), 57-63.
- Arce Espinoza, L., & Rojas Sáurez, K. (2020). Factores que influyen en el estilo de vida de los funcionarios de una universidad estatal de Costa Rica: nivel educativo, estado civil y número de niños. *Cuadernos de Investigación UNED*, 12(2), 400-408.
- Barriguet Meléndez, J. A., Salvador Vega, L., Radilla Vázquez, C., Barquera Cervera, S., Hernández Nava, L., Rojo Moreno, L., Vázquez Chávez, A. E., & Murillo, E. (2017). Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de

México y del Estado de Michoacán. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 23(1).
 chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.renc.es%2Fimagenes%2Fauxiliar%2Ffiles%2FRENC_2017_1_06._Vega_y_Leon__S._CONDUCTAS_ALIMENTARIAS_EN_ADOLESCENTES_DE_MICHOACAN.pdf&cflen=962864&chunk=true

Bonilla, C. (2022). *Insomnio En Costa Rica ¡Todo Lo Que Tienes Que Saber!*

Bortolozzo, E. A. F. Q., Santos, C. B., Pilatti, L. A., & Canteri, M. H. G. (2017). Validez del cuestionario internacional de actividad física por correlación con podómetro / Validity of International Questionnaire of Physical Activity by Correlation with Pedometer. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 66(2017).
<https://doi.org/10.15366/rimcafd2017.66.011>

Bravo, M. (2012). Actividad física intensa: Dulce o Amargo. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 5(1), 76-76. <https://doi.org/10.4321/S1699-695X2012000100016>

Brown. (2014). (PDF) *Nutricion en la Diferentes Etapas de la Vida Brown | Emiliano Morales Soto—Academia.edu*.

Buri, F. N. A., León, D. A. H., Mediavilla, C. M. Á., & Navarro, W. H. B. (2020). La actividad física en estudiantes universitarios antes y durante la pandemia COVID-19. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 5(11), 163–176.

Cabada-Ramos, E., Cruz-Corona, J., Pineda-Murguía, C., Sánchez-Camacho, H., & Solano-Heredia, E. (2015). Calidad del sueño en pacientes de 40 a 59 años. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 20(3), 275-283.

- Cabezas-Zábala, C. C., Hernández-Torres, B. C., & Vargas-Zarate, M. (2016). Aceites y grasas: Efectos en la salud y regulación mundial. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(4), 761. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.53684>
- Chamorro, R., Farias, R., & Peirano, P. (2018). Regulación circadiana, patrón horario de alimentación y sueño: Enfoque en el problema de obesidad. *Revista chilena de nutrición*, 45(3), 285-292.
- Cambronero, M., Blasco, J. E., Chiner, E., & Lucas-Cuevas, Á. G. (2015). Motivos de participación de los estudiantes universitarios en actividades físico-deportivas. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*.
- Capacho, Y. V. C., González, K. D. H., Marín, M. A. P., Espinosa-Castro, J. F., & Hernández-Lalinde, J. (2020). Hábitos de alimentación saludable en estudiantes de secundaria. *AVFT- Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(1).
- Carbajal. (2011). METS - UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICE METABOLICO. *METS-UNIDAD DE MEDIDA DEL ÍNDICE METABÓLICO*. <https://www.triatlonrosario.com/2013/03/mets-unidad-de-medida-del-indice.html>
- Carralero García, P., Hoyos Miranda, F. R., Deblas Sandoval, Á., & López García, M. (2013). Calidad del sueño según el Pittsburgh Sleep Quality Index en una muestra de pacientes recibiendo cuidados paliativos. *Medicina Paliativa*, 20(2), 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.medipa.2012.05.005>
- Carrasco, L. (2019). Reloj biológico y ritmo circadiano. (Trabajo final de grado en Farmacia). Universidad de Sevilla, España.

- Carrera, Y. (2017). Cuestionario Internacional de Actividad Física. *Revista de Enfermería del Trabajo*, 7:11 (49-54)
- Cervera, F., García, M., & Serrano, R. (2013). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000200023
- Colomer, F. A., & Puig-Ribera, A. (2022). Inactividad física y sedentarismo. https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/suma_salut/noticies/activitat_fisica/02_Los-principales-problemas-de-salud_Febrero_22.pdf
- Concha, C., González, G., Piñuñuri, R., Valenzuela, C. (2019). Relación entre tiempos de alimentación, composición nutricional del desayuno y estado nutricional en estudiantes universitarios de Valparaíso, Chile. *Revista Chilena de Nutrición*. Vol. 46 (4). Tomado de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000400400
- Cortés, C., Escobar, A., Cebada, J., Soto, G., Bilbao, T., & Vélez, M. (2018). Estrés y cortisol: implicaciones en la ingesta de alimento. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(3), 1-15.
- Defagó, M. D., Gaiteri, L., Longo, N. J., Muiño, M. C., Bazzoni, G. F., Bertorini, C., Sartor, S., Defagó, M. D., Gaiteri, L., Longo, N. J., Muiño, M. C., Bazzoni, G. F., Bertorini, C., & Sartor, S. (2021). Validación, reproducibilidad y confiabilidad del registro dietético fotográfico para la valoración de la ingesta alimentaria. *Nutrición Hospitalaria*, 38(4), 790-796. <https://doi.org/10.20960/nh.03502>
- Del Río Rey, S. (2021). PROMOCIÓN Y ANÁLISIS DEL SUEÑO EN ADOLESCENTES EN ATENCIÓN PRIMARIA

- Díaz. (2012). Comida rápida seduce a 2 de cada 5 personas. Obtenido de La Nación: <https://www.nacion.com/archivo/comida-rapida-seduca-a-2-de-cada-5-personas/XGJTT5NRHJERJA4BSGJJW5GOKU/story/>
- Fang, L., Xiaoheng, X., Xiaomin, L., Chen, Y., Zheng, F., Bei, Y., Zhang, L. y Zhang, B. (2019). Association of mobile phone overuse with sleep disorder and unhealthy eating behaviors in college students of a medical university in Guangzhou [El uso de la dependencia del teléfono móvil está asociado con los comportamientos de sueño y alimentación: según un cuestionario de 2122 estudiantes universitarios]. *Journal of Southern Medical University*, 39 (12), 1500-1505. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6942992/>
- FAO, Ministerio de Salud, Universidad de Costa Rica, CEN-CINAI, Ministerio de Educación Pública, & Caja Costarricense del Seguro Social. (2022). Guías alimentarias basadas en sistemas alimentarios para la población adolescente y adulta en Costa Rica. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/guiasalimentarias/gabsa/pageflips/guia.html#book/24>
- Fernández Rodríguez, Ú., & Quevedo Alvaré, I. (2023). *Sueño y ejercicio físico* (Bachelor's thesis).
- Fierro, L. M. (2018). *Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en Enfermería en Cuidado Enfermero en Oncología*.
- Fontana, S. A., Raimondi, W., & Rizzo, M. L. (2014). Calidad de sueño y atención selectiva en estudiantes universitarios: estudio descriptivo transversal. *Medwave*, 14(08).
- Fundación Española de la Nutrición (2014). *Hábitos alimentarios*. Tomado de <https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
- Gómez-Salas, G., Quesada-Quesada, D., Chinnock, A., Nogueira-Previdelli, A., & ELANS, G. (2019). Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: estudio

latinoamericano de nutrición y salud ELANS-Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 61(3), 111-118.

González, E. (2010). *Evaluación de la frecuencia de consumo de alimentos de los estudiantes de Zamorano* (Tesis para acceder al grado de Licenciatura). Escuela Agrícola Panamericana Zamorano. Honduras. Recuperado de <https://bdigital.zamorano.edu/server/api/core/bitstreams/ba06c81d-bf64-4119-a0cb-b969020582c2/content>

González, N. F., & Rivas, A. D. (2018). Actividad física y ejercicio en la mujer. *Revista colombiana de cardiología*, 25, 125-131

Granados, S. H. B., & Cuéllar, Á. M. U. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (25), 141-160.

Guevara-Villalobos, D., Céspedes-Vindas, C., Flores-Soto, N., Úbeda-Carrasquilla, L., Chinnock, A., Gómez, G., Guevara-Villalobos, D., Céspedes-Vindas, C., Flores-Soto, N., ÚbedaCarrasquilla, L., Chinnock, A., & Gómez, G. (2019). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*, 61(4), 152–159.

Hernández, P., Mata, C., & Velazco, Y. (2018). Caracterización del consumo alimentario en adultos sanos del área metropolitana de Caracas - Venezuela. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Pablo_Hernandez_Rivas/publication/325058606_Caracterizacion_del_consumo_alimentario_en_adultos_sanos_del_area_metropolitana_de_Caracas_-_Venezuela/links/5c1de45192851c22a33d54ce/Caracterizacion-delconsumo-alimentario.

- Hernando-Requejo, O., Hernando-Requejo, V., & Requejo Marcos, A. M. (2020). Impacto de la alimentación en la lucha contra el insomnio. *Nutrición Hospitalaria*, 37(SPE2), 57-62.
- INEC. (2022). Anuario Estadístico 2020-2021. Costa Rica. Disponible en: <https://admin.inec.cr/sites/default/files/2022-10/reanuario2020-2021.pdf>
- Jiménez, A., et al. (2008). “Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos”. *Gac Méd Méx.* Vol. 144, no.6, 2008.
- Jiménez-León, M. (2021). Consumo de azúcares libres y sus efectos negativos en la salud. *Revista Qualitas*, 22(22), 073-089.
- Junta de Andalucía. (s.f.). Cuestionario Internacional de Actividad Física. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af95872aeaa7_cuestionario_actividad_fisica_ipaq.pdf
- Lira, D., & Custodio, N. (2018). “Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas”. *Revista Neurosiquiatría.* Vol. 81 (1), 2018.
- López, A. P., Cerrato, D. V., & Varela, J. B. (2017). Sedentarismo y actividad física. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud (RIECS)*, 2(1), 49-58.
- López, M. (2018). La calidad del sueño y su relación con la práctica deportiva. (Tesis para la obtención del grado de Doctor). Universidad de León, León.
- Mantilla Toloza, S. C., & Gómez-Conesa, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista*

Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología, 10(1), 48-52. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1)

Manual de Demografía. (2022). CAPÍTULO 1. *Manual de Demografía*.

<https://manualdemografia.cienciassociales.edu.uy/capitulo-1/>

Manzano, A. B., León-Mejía, A., & Molina, S. F. (2015). Intención y práctica de actividad física en maestros españoles. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(2), 163-170.

Mata-Ordoñez, F., Bastos, P. C., Domínguez, R., & Sánchez-Oliver, A. J. (2018). Importancia del sueño en el rendimiento y la salud del deportista. *e-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, (11), 70-82.

McPhee JS, French DP, Jackson D, Nazroo J, Pendleton N, Degens H. (2016). Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. doi: 116 10.1007/s10522-016-9641-0. Epub 2016 Mar 2. PMID: 26936444; PMCID: PMC4889622.

Medina, O., Araque, F., Ruiz, L. C., Riaño, M. y Bermudez, V. (2020). Trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por COVID-19. *Scielo*, 37(4), 755-61. http://www.scielo.org.pe/s.cielo.php?pid=S1726-46342020000400755&script=sci_arttext

Miller V., Yusuf S., Chow CK., Dehgahn M., Corsi DJ., Lock K. (2016) Availability, affordability, and consumption of fruits and vegetables in 18 countries across income levels: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *The Lancet Global Health*; 4(10): e695 - e703.

Ministerio de Sanidad. (2020). Conceptos importantes en materia de Actividad Física y de Condición Física. Obtenido de:

https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/actividadFisica/guiaInfanciaAdolescencia/docs/capitulo1_Es.pdf

Montenegro, J. (2021). Estrés académico y hábitos alimenticios en estudiantes de una universidad privada, 2020-2021. [Tesis de pregrado] Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Facultad de Derecho y Humanidades, Escuela de Psicología.

Morejón, Y., Fonseca, R., Teles, C., Chico, M., Rodrigues, L., Barreto, M., Cooper, P., Alvim, S. (2021). Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para niños de zonas rurales costeras del Ecuador: construcción, validez relativa y calibración. *Revista Chilena de Nutrición*. Vol. 48 (5). Tomado de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182021000500687

Muros, J.J.; Cofre-Bolados, C.; Salvador-Pérez, S.; Castro-Sánchez, M.; ValdiviaMoral, P.; Pérez-Cortés A.J. (2016). Relación entre nivel de actividad física y composición corporal en escolares de Santiago (Chile). *Journal of Sport and Health Research*. 8(1):65- 74.

Municipalidad de Atenas. (2024). Costa Rica. Disponible en: https://www.atenasmuni.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=37&Itemid=295

Núñez-Rivas, H. P., Holst-Schumacher, I., Campos-Saborío, N., Núñez-Rivas, H. P., Holst-Schumacher, I., & Campos-Saborío, N. (2020). Nuevo Índice de Calidad de la Dieta de niños y adolescentes en Costa Rica. *Nutrición Hospitalaria*, 37(1), 65-72. <https://doi.org/10.20960/nh.02695>

OMS. (2023). *Actividad física—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>

- OMS. (2018). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-andoverweight>
- OPS. (2012). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud—OPS/OMS / Organización Panamericana de la Salud*. <https://www.paho.org/es/noticias/9-5-2012-recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para-la-salud>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2000). Glosario de términos. Tomado de <https://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>
- Ortega, R. M., Jiménez-Ortega, A. I., Martínez-García, R. M., Cervera-Muñoz, A., & Salas-González, M. D. (2023). Propiedades de la leche en la inducción del sueño. *Nutrición Hospitalaria*, 40(SPE2), 12-15.
- Ortega R & Jiménez A. (2021). Nutrición en la lucha contra el insomnio y en la mejora de la calidad del sueño. Experto universitario en Nutrición Clínica y Salud Nutricional, 2ª Edición. Editorial Médica Panamericana.
- Reséndiz Barragán, A. M., Hernández Altamirano, S. V., Sierra Murguía, M. A., & Torres Tamayo, M. (2015). Hábitos de alimentación de pacientes con obesidad severa. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 672-681.
- Restrepo, F., Rodríguez, H., & Angulo, J. (2015). Consumo de lácteos en población universitaria de la ciudad de Medellín. *Revista chilena de nutrición*, 42(1), 35-40.
- Reverter Masià, J., Hernández-González, V., Jové Deltell, M. C., & De Vega Cassasas, M. (2017). Actividad física en adolescentes. ¿Existe evidencia científica de cómo afecta el ejercicio físico al sueño en la población adolescente?

- Royuela A & Macías JA. (1997). Pittsburgh Sleep Quality Index.
- Rodríguez, Irene (2020) “CCSS ha girado 409 incapacidades por insomnio durante época de pandemia”. *La Nación*. Recuperado de: <https://www.nacion.com/ciencia/salud/ccss-ha-girado-409-incapacidades-por-insomnio/5VHCEFHUGNEG5PIP43TALJJBQQ/story/>
- Rodríguez-Leyton, M. (2019). Desafíos para el consumo de frutas y verduras. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(2), 105-112.
- Rumbea, D. (2015). *RELACIÓN ENTRE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA CALIDAD DE SUEÑO EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UEES* (Bachelor's thesis).
- Sandoval, C. (2020). *Las dietas altas en grasas y su efecto en el cerebro*. Universidad de Guanajuato, México.
- Shillington KJ, Vanderloo LM, Burke SM, Ng V, Tucker P, Irwin JD.(2021) Not so sweet dreams: adults' quantity, quality, and disruptions of sleep during the initial stages of the COVID-19 pandemic. *Sleep Med*. 2022 Mar;91:189-195. doi: 10.1016/j.sleep.2021.02.028. Epub 2021 Feb 19. PMID: 33685852; PMCID: PMC9017869.
- Soria Trujano, R., Ávila Ramos, E., & Feliciano Cruz, A. (2016). Hábitos de alimentación y de sueño en estudiantes de profesiones del área de la salud y de otras áreas. Análisis entre géneros. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 19(1).
- Suárez, G., Zapata Vidales, S., & Cardona Arias, J. A. (2014). Estrés laboral y actividad física en empleados.
- Tarqui, C. (2018). Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 4, 108-115. <https://doi.org/10.12873/374tarqui>

- Tereza Araújo, A., & Dosil, J. (2016). Relaciones entre actitudes y práctica de actividad física y deporte en hombres y mujeres. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(3), 67–72.
- Torres, C. (2020). Relación de hábitos alimentarios y el estrés laboral en choferes de la Empresa de Transportes Salaverry S.A., Trujillo, 2019. [Tesis de pregrado]. Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela profesional de Nutrición.
- Trinidad I., Fernández J., Cucó G., Biarnes E., Arija V. (2008). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: Reproducibilidad y validez. *Nutrición Hospitalaria*, 23(3), 242-252.
- Universidad de Costa Rica. (2017). Mayoría de la población de Costa Rica es sedentaria. Obtenido de: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2017/01/23/mayoria-de-lapoblacion-en-costa-rica-essedentaria.html#:~:text=Asimismo%20las%20mujeres%20son%20m%C3%A1s,con%20un%2070%2C2%25>.
- Vilamitjana, J. (2014). “El sueño, el deporte y la calidad de vida”. Gestión de programas de actividad física para la salud. DO-10.13140/RG.2.1.2747.1529.
- Vilchez-Cornejo, J., Quiñones-Laveriano, D., Failoc-Rojas, V., Acevedo-Villar, T., Larico-Calla, G., Mucching-Toscano, S., ... & Díaz-Vélez, C. (2016). Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de ocho facultades de medicina humana del Perú. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 54(4), 272-281.

Wilson, D., Driller, M., Johnston, B., Gill, N. (2021) The effectiveness of a 17-week lifestyle intervention on health behaviors among airline pilots during COVID-19 [La efectividad de una intervención de estilo de vida de 17 semanas sobre los comportamientos de salud entre los pilotos de aerolíneas durante COVID-19]. *Journal of sport and health science*, 10 (3), 333-340.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254620301563?via%3Dihub>

Zúñiga-Vera, A., Coronel-Coronel, M., Naranjo-Salazar, C., & Vaca-Maridueña, R. (2021). Correlación entre calidad de sueño y calidad de vida en estudiantes de Medicina. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 30(1), 77-80.

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

CFCA: Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

IPAQ: Cuestionario Internacional de Actividad Física.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

UCR: Universidad de Costa Rica.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento para la recolección de datos

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS PARA LA INVESTIGACION

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA DE COSTA RICA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

Teléfono: (506) 2256-8797

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: “*Relación entre la actividad física y de los hábitos de alimentación con la calidad de sueño en una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI GYM en Atenas Alajuela Costa Rica, 2024.*”

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

La estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, Marta Paola Lara Morales, cédula 2-0703-0017 con el propósito de realizar un trabajo de investigación para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición, realiza una encuesta dirigida a los socios activos del gimnasio *CAFI Gym* en Atenas, Alajuela, Costa Rica, el objetivo es relacionar la actividad física y de los hábitos de alimentación con la calidad de sueño en una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio *CAFI Gym* en Atenas Alajuela Costa Rica, 2024.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Para participar en este proyecto se debe de responder un cuestionario a través de una aplicación, el cual, está constituido por 4 apartados, el primero corresponde a los datos sociodemográficos, el segundo corresponde a la actividad física, el cuarto es para conocer los hábitos de alimentación y, por último, el cuarto, corresponde a la calidad de sueño.

Al participar en esta investigación debe de garantizar dar una información verídica y válida. Los datos obtenidos son totalmente confidenciales y serán utilizados únicamente para el análisis estadístico de la información, es decir, con fines únicamente investigativos.

C. RIESGOS

La participación no tiene riesgo de ningún tipo, sólo si usted presenta algún tipo de disgusto al responder cuestionarios.

D. BENEFICIOS

La investigación no representa ningún beneficio directo, sin embargo, su participación podrá dar a conocer más información y que este conocimiento beneficie a otras investigaciones en el futuro a generar proyectos o estrategias de intervención.

Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

Cualquier duda o consulta sobre la investigación puede comunicarse con la investigadora a cargo Marta Paola Lara Morales al número 7012-5146

Su participación en este estudio es confidencial por lo que, en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

He leído toda la información descrita en el documento antes de firmarla. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en la investigación.

Sí acepto

No acepto

PARTE I. Datos Sociodemográficos

A continuación, se presenta un cuestionario sobre datos sociodemográficos con el que se pretende caracterizar a la población en estudio, consta de cinco preguntas de selección única en el que se evalúan datos como edad, género, estado civil, nivel de escolaridad y motivo por el que realiza actividad física.

Seleccione la opción que más se adecúe a su situación.

1. ¿En cuál rango de edad se encuentra?

- 20-29 años
- 30- 39 años
- 40-49 años
- 50-55 años

2. ¿Con cuál género se identifica?

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no decirlo
- Otro

3. ¿Cuál es su estado civil?

- Soltero/a
- Unión Libre
- Casado/a
- Divorciado/a
- Viudo/a

4. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?

- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Técnico incompleto
- Técnico completo
- Universidad incompleta
- Universidad completa

5. ¿Cuál es el motivo por el que realiza actividad física?

- Por razones de salud general
- Para mejorar mi salud mental y gestionar el estrés diario
- Por motivos estéticos
- Como complemento a la práctica de un deporte que disfruto
- Otro _____

PARTE II. Actividad Física

En este apartado se presentan 7 preguntas con respecto a la intensidad, frecuencia y duración de la actividad física, donde debe de contestar lo solicitado en minutos u horas según se indique en el ítem. Con esto se evaluará el nivel de actividad física, basado en el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Seleccione la opción que más se adecúe a su situación.

Actividades Físicas Intensas

Piense en todas las actividades intensas que usted **realizó en los últimos 7 días**. Las actividades intensas son aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que le hacen respirar mucho más intensamente de lo normal, por ejemplo:



Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó **durante por lo menos 10 minutos seguidos**.

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

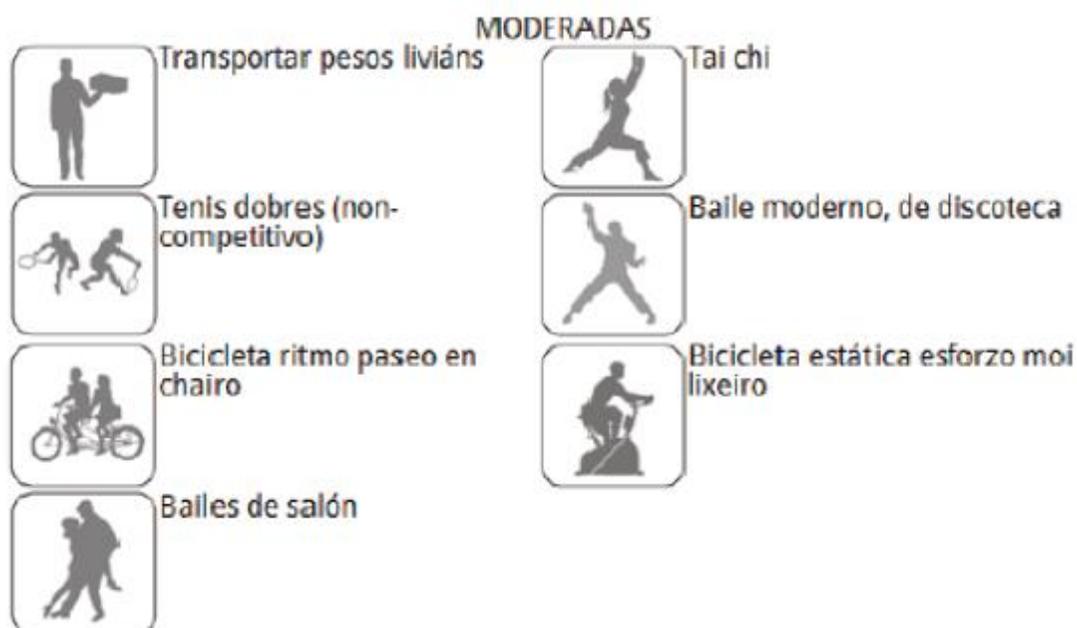
2. Habitualmente, ¿cuántas horas en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? Ejemplo: Si practicó 20 minutos marque 0 en horas y 20 en minutos.

3. Habitualmente, ¿cuántos minutos en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? Ejemplo: Si practicó 20 minutos marque 0 en horas y 20 en minutos

Actividades Físicas Moderadas

Piense en todas las actividades moderadas que usted **realizó en los últimos 7 días**.

Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que le hace respirar algo más de lo normal.



Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó **durante por lo menos 10 minutos seguidos**.

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

5. Habitualmente, ¿cuántas horas en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? Ejemplo: Si practicó 20 minutos marque 0 en horas y 20 en minutos.

6. Habitualmente, ¿cuántos minutos en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? Ejemplo: Si practicó 20 minutos marque 0 en horas y 20 en minutos.

Caminar

Piense en el tiempo que usted le dedicó a caminar **en los últimos 7 días**.

Esto incluye caminar en el trabajo o en casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, deporte u ejercicio.

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

8. Habitualmente, ¿cuántas horas en total dedicó a **caminar** en uno de esos días?

9. Habitualmente, ¿cuántos minutos en total dedicó a **caminar** en uno de esos días?

Sentado durante los días laborales

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

10. Durante los últimos 7 días, ¿cuántas horas pasó **sentado** durante un día hábil?

11. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos minutos pasó **sentado** durante un día hábil?

PARTE III. Hábitos de Alimentación

A continuación, se presentan 5 preguntas correspondientes a hábitos de alimentación, en ellas debe de contestar lo que más se adecúa a su situación usualmente y lo que practica en la mayor cantidad de días.

1. ¿Cuántos tiempos de comida realiza al día?

1

2

3

4

5

6

Más de 6

2. ¿Cuáles tiempos de comida suele realizar al día?

- Desayuno
- Merienda de la mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde
- Cena
- Otro _____

3. ¿Cuánta agua consume al día?

- 250ml-500ml (1-2 vasos)
- 500ml-750ml (2-3 vasos)
- 750ml-1 Litro (3-4 vasos)
- 1 litro-1.5 litros (4-6 vasos)
- 1.5 litros-2 litros (6-8 vasos)
- Más de 2 litros (más de 8 vasos)

4. ¿Agrega sal a las comidas ya preparadas?

- Sí
- No

5. ¿Agrega azúcar a las bebidas?

- Sí
- No

A continuación, se presenta una frecuencia de consumo, en la primera columna se presentan diferentes grupos de alimentos y sus respectivos alimentos cada uno de ellos corresponde a una casilla que debe de relacionarse con la frecuencia en que este alimento es consumido (primera fila de la tabla), se debe de seleccionar la opción de frecuencia que usualmente se adapta más a su estilo de vida, sea de manera semanal, mensual, ocasionalmente o nunca.

Seleccione la opción que se adecúe a su situación.

*Ocasionalmente hace referencia a mes de por medio

Alimento	Todos los días	5-6 veces por semana	2-3 veces por semana	1 vez por semana	1-3 veces al mes	Ocasionalmente	Nunca
Leche Descremada (0% grasa)							
Leche Semidescremada (2% grasa)							
Leche Entera (5% grasa)							
Leche en polvo							
Yogurt							
Leche de soya, almendras u otros							
Manzana							
Banano							
Pera							
Sandía							
Piña							
Papaya							

Uvas, fresas, arándanos, moras							
Tomate							
Lechuga							
Brócoli							
Zanahoria							
Coliflor							
Chayote							
Huevo							
Pollo							
Res							
Cerdo							
Mariscos: camarones, langosta, mejillones, cangrejo, etc.							
Embutidos regulares: jamón, mortadela, salchicha,							

salchichón, chorizo, etc.							
Embutidos light: jamón, mortadela, salchicha, salchichón, chorizo, etc.							
Vísceras: hígado, corazón, mondongo							
Queso fresco (Turrialba, cottage, ricota)							
Queso maduro (Mozzarella, cheddar...)							
Arroz							
Papa, yuca, camote, plátano, etc.							
Tortillas de maíz							
Gallo Pinto							

Pan cuadrado blanco							
Pan cuadrado integral							
Pan baguette							
Panqueques							
Cereales de desayuno azucarados (Zucaritas, Chocokispis, Trijuelas...)							
Cereales de desayuno no azucarados (Nestlé Fitness, Orgran, Jinca)							
Avena, granola							
Frijoles, lentejas, garbanzos							

Galletas saladas (Soda, Club, Ritz...)							
Tortillas de trigo							
Aceite vegetal: soya, maíz, canola							
Aceite de oliva							
Manteca							
Mantequilla							
Margarina							
Natilla							
Queso Crema							
Aguacate							
Frutos Secos (maní, almendras, nueces...)							
Mantequilla de maní							
Mayonesa							
Azúcar blanca, morena o cruda							

Mermeladas, jaleas							
Miel de abeja, maple							
Gelatina regular							
Dulces o golosinas (Perlas, Melcochas, Nougat...)							
Chocolates (Tuto, Cadbury, Milan...)							
Galletas regulares con relleno (Chiky, Oreo, Recreo..)							

Fuente: Trinidad *et al*, 2008.

PARTE IV. Calidad de Sueño

En este apartado se presentan 9 nueve preguntas relacionadas a su calidad de sueño, las mismas son de selección única. La pregunta 5 presenta 10 preguntas internas que evalúan diferentes situaciones que usted podría o no presentar durante las horas de sueño y la frecuencia con la que podrían estar ocurriendo, estas preguntas son tomadas el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.

Seleccione la opción que más se adecúe a su situación.

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?

- Menos de 15 minutos
- Entre 16-30 minutos
- Entre 31-60 minutos
- Más de 60 minutos

3. Durante el último mes, ¿A qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

- Menos de 5 horas
- Entre 5-6 horas
- Entre 6-7 horas
- Más de 7 horas

5. Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primer media hora:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

c) Tener que levantarse para ir al sanitario:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

d) No poder respirar bien:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

e) Toser o roncar ruidosamente;

- Ninguna vez en el último mes

- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

f) Sentir frío:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

g) Sentir demasiado calor:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

h) Tener pesadillas o malos sueños:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

i) Sufrir dolores:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

j) Otras razones: _____

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

6. Durante el último mes, ¿cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?

- Muy Buena
- Bastante Buena
- Bastante Mala
- Muy mala

7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades en la pregunta anterior?

- Ningún problema
- Solo un leve problema
- Un problema
- Un grave problema

Anexo 2. Resultados del plan piloto

Resultados de características sociodemográficas

Tabla N°35. Distribución de personas participantes en el plan piloto según datos sociodemográficos por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.

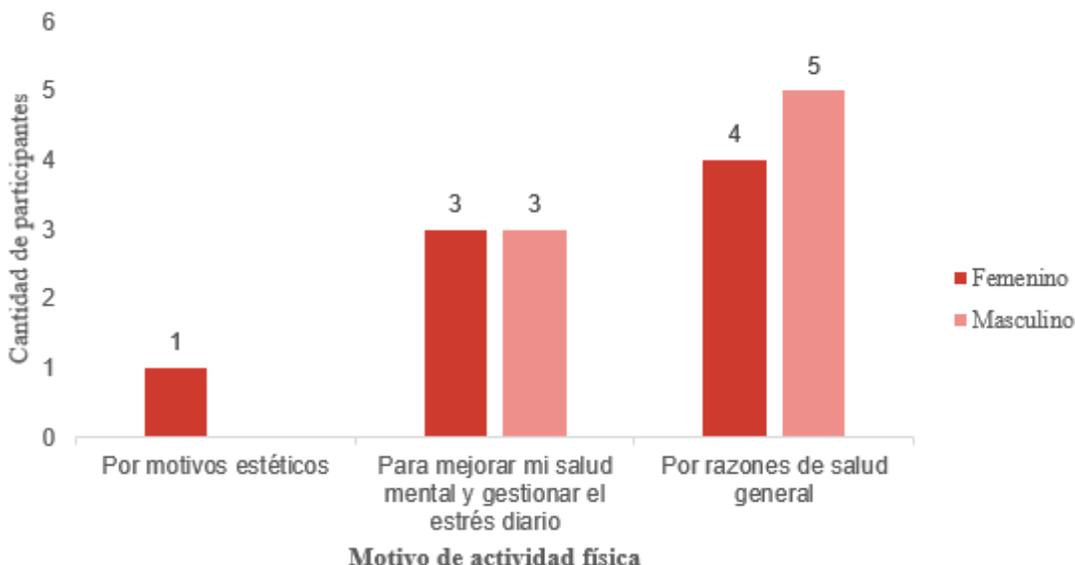
Caracterización sociodemográfica	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Edad			
50-55 años	1 (12)	1 (12)	2 (12)
20-29 años	2 (25)	1 (12)	3 (19)
40-49 años	3 (38)	1 (12)	4 (25)
30-39 años	2 (25)	5 (63)	7 (44)
Estado civil			
Divorciado/a	1 (12)	2 (25)	3 (19)
Unión Libre	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Soltero/a	1 (12)	4 (50)	5 (31)
Casado/a	4 (50)	1 (12)	5 (31)
Nivel educativo			
Técnico completo	0	1 (12)	1 (6)
Primaria completa	1 (12)	0	1 (6)
Secundaria incompleta	0	1 (12)	1 (6)
Universidad incompleta	2 (25)	0	2 (12)
Universidad completa	5 (63)	6 (75)	11 (69)

Datos: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

De acuerdo con la tabla anterior, la mayoría de participantes del plan piloto cuenta con una edad entre los 30-39 años, siendo el rango de edad predominante, la mayor cantidad de ellos se encuentra casado/a y por su parte, la minoría se encuentra en estado de divorcio, en cuanto al nivel educativo, once de ellos cuentan con la etapa universitaria concluida. En cuanto a los motivos para realizar actividad física, nueve de ellos lo realizan por salud en general, siendo la mayoría hombres, y la única persona que eligió motivos estéticos como respuesta es del género femenino.

Figura N°4. Motivo de realización de actividad física por hombres y mujeres del plan piloto en CMPLX Center, Atenas, marzo, 2024.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la figura anterior se observa de manera gráfica la distribución de los participantes y sus motivos para realizar actividad física, en este se observa que solamente una persona de género femenino la realiza por motivos estéticos, en igual cantidad por sexo por motivos de salud y estrés y ganando el género masculino en la última categoría de salud en general.

Resultados de actividad física

Tabla N°36. Distribución de personas participantes en el plan piloto según actividad física por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, Costa Rica, 2024.

Nivel de Actividad Física	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Intensa			
Cantidad de días a la semana	3±2	3±2	3±2
Cantidad de minutos al día (minutos)	85±66	95±69	87±64
Moderada			
Cantidad de días a la semana	3±2	3±2	3±2
Cantidad de minutos al día (minutos)	64±46	74±48	68±47

Datos: Promedio ± DE

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La tabla anterior presenta los resultados relacionados a la pregunta sobre realización de actividades físicas en cuanto a las que encajan como intensas, en este sentido, tanto hombres como mujeres la realizan en promedio tres veces por semana, con un promedio de minutos total de 87, siendo 85 para mujeres y 95 para los hombres, por cada sesión de ejercicio.

En cuanto a la actividad física moderada, se determina que tanto hombres como mujeres la realizan en promedio tres veces por semana con una duración en minutos de cada sesión de 68 minutos, para las mujeres la duración promedio es de 64 minutos y para los hombres de 74 minutos.

Tabla N°37. Distribución de personas participantes en el plan piloto según caminata y sedentarismo por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, Costa Rica, 2024.

Actividad	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Caminata			
Cantidad de días a la semana	4±23	4±3	4±3
Cantidad de minutos al día (minutos)	33±26	29±26	32±25
Sedentarismo			
Cantidad de tiempo sentado/a (minutos)	194±153	164±144	184±133

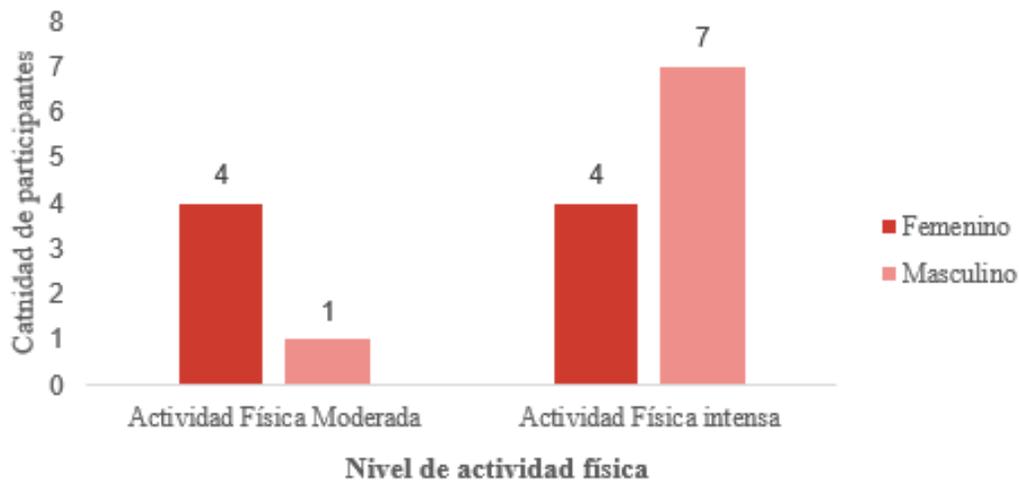
Datos: Promedio ± DE

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a la caminata, en la tabla anterior se presentan los resultados correspondientes, en donde se observa que tanto hombres como mujeres, realizan caminata en promedio cuatro días por semana, siendo una duración promedio de 33 minutos para las mujeres y 29 minutos para los hombres.

En la tabla anterior se detalla la cantidad de minutos que los participantes indican estar sentados durante el día, por lo tanto, se analiza que, en promedio, las mujeres destinan 194 minutos sentadas y los hombres, 164 minutos, dando un total de 184 minutos en promedio para ambos sexos.

Figura N°5. Nivel de actividad física de personas participantes en el plan piloto según actividad física por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la figura N°2 se observa que la mayor cantidad de personas realiza actividad física intensa, siendo mayoritariamente hombres, sin embargo, en cuanto a la actividad física moderada la mayoría de la que lo realiza son mujeres.

Resultados de hábitos de alimentación

Tabla N°38. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de lácteos por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.

Lácteos	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Leche Descremada			
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
1 vez por semana	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	1 (12)	0	1 (6)
Todos los días	0	2 (25)	2 (12)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Nunca	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Ocasionalmente	2 (25)	3 (38)	5 (31)
Leche Semidescremada			
5-6 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	1 (12)	0	1 (6)
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
Ocasionalmente	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Nunca	5 (63)	3 (38)	8 (50)
Leche Entera			
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
Ocasionalmente	0	2 (25)	2 (12)
Nunca	8 (100)	5 (63)	13 (81)
Leche en polvo			
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	1 (12)	0	1 (6)
Ocasionalmente	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Nunca	5 (63)	5 (63)	10 (63)
Yogurt			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Ocasionalmente	1 (12)	2 (25)	3 (19)
Nunca	2 (25)	2 (25)	4 (25)
1-3 veces por mes	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Bebidas vegetales			
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Ocasionalmente	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Todos los días	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1-3 veces por mes	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Nunca	3 (38)	4 (50)	7 (44)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto al consumo de lácteos, resalta que la leche entera es la menos consumida por los participantes, ya que el total de mujeres indicaron no consumirla nunca, y en cuanto a los masculinos, solamente tres personas indican que la consumen, siendo 2-3 veces por semana y ocasionalmente. En cuanto al yogurt, solamente una persona indica consumirlo diariamente, y un total de cuatro personas que nunca lo consumen, divididos en hombres y mujeres. Por último, las bebidas vegetales utilizadas como sustitutos de bebidas lácteas, la opción más representativa fue, no consumirlos nunca.

Tabla N°39. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de frutas por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.

Frutas	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Manzana			
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
1-3 veces por mes	0	1 (12)	1 (6)
Ocasionalmente	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	1 (12)	0	1 (6)
Todos los días	1 (12)	2 (25)	3 (19)
2-3 veces por semana	2 (25)	2 (25)	4 (25)
1 vez por semana	2 (25)	3 (38)	5 (31)
Banano			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	2 (25)	0	2 (12)
Nunca	2 (25)	0	2 (12)
Ocasionalmente	1 (12)	2 (25)	3 (19)
1 vez por semana	1 (12)	2 (25)	3 (19)
2-3 veces por semana	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Pera			
1-3 veces por mes	0	1 (12)	1 (6)
Nunca	2 (25)	1 (12)	3 (19)
1 vez por semana	1 (12)	2 (25)	3 (19)
Ocasionalmente	5 (63)	4 (50)	9 (56)
Sandía			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	0	1 (12)	1 (6)
2-3 veces por semana	2 (25)	0	2 (12)
1 vez por semana	1 (12)	2 (25)	3 (19)
Nunca	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Ocasionalmente	3 (38)	2 (25)	5 (31)
Piña			
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1-3 veces por mes	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Ocasionalmente	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Nunca	2 (25)	3 (38)	5 (31)
Papaya			
Ocasionalmente	1 (12)	0	1 (6)
5-6 veces por semana	2 (25)	0	2 (12)
1 vez por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1-3 veces por mes	0	2 (25)	2 (12)
Todos los días	2 (25)	1 (12)	3 (19)

Nunca	1 (12)	3 (38)	4 (25)
Frutos Rojos			
Ocasionalmente	1 (12)	0	1 (6)
5-6 veces por semana	2 (25)	0	2 (12)
1 vez por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1-3 veces por mes	0	2 (25)	2 (12)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto al consumo de frutas, se presentan diferentes ejemplos de ellas, el más consumido es el banano, ya que, en las demás opciones de frutas, las personas usualmente las consumen ocasionalmente o incluso nunca. En el caso de la manzana la mayoría menciona consumirla una vez por semana, en su mayoría hombres, por su parte el banano es consumido de dos a tres veces por semana, la pera y sandía usualmente se consumen de manera ocasional, la piña y papaya no se suelen consumir y los frutos rojos con una frecuencia de una a tres veces por mes.

Tabla N°40. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de vegetales por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.

Vegetales	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Tomate			
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
1 vez por semana	0	1 (12)	1 (6)
Nunca	1 (12)	1 (12)	2 (12)
2-3 veces por semana	2 (25)	4 (50)	6 (38)
Todos los días	4 (50)	2 (25)	6 (38)
Lechuga			
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	0	1 (12)	1 (6)
Ocasionalmente	2 (25)	0	2 (12)
1 vez por semana	1 (12)	2 (25)	3 (19)
Todos los días	2 (25)	2 (25)	4 (25)
2-3 veces por semana	2 (25)	3 (38)	5 (31)
Brócoli			
Nunca	1 (12)	0	1 (6)
Todos los días	1 (12)	2 (25)	3 (19)
2-3 veces por semana	1 (12)	2 (25)	3 (19)
1 vez por semana	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Ocasionalmente	2 (25)	3 (38)	5 (31)
Zanahoria			
1 vez por semana	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Ocasionalmente	0	2 (25)	2 (12)
Todos los días	3 (38)	2 (25)	5 (31)
2-3 veces por semana	4 (50)	2 (25)	6 (38)
Coliflor			
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
1 vez por semana	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	3 (38)	3 (38)	6 (38)
Ocasionalmente	4 (50)	3 (38)	7 (44)
Chayote			
Todos los días	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Ocasionalmente	2 (25)	0	2 (12)
Nunca	0	4 (50)	4 (25)
2-3 veces por semana	3 (38)	1 (12)	4 (25)
1 vez por semana	2 (25)	2 (25)	4 (25)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto a los vegetales, se observa que el tomate es mayormente consumido por mujeres, en una frecuencia diaria, en cuanto a la lechuga se consume de dos a tres veces por semana, mayoritariamente por hombres, el brócoli se consume de manera ocasional en la mayor cantidad de participantes, la zanahoria es consumida de dos a tres veces por semana mayoritariamente por mujeres, en cuanto al chayote y la coliflor, son consumidas una vez por semana y ocasionalmente de manera respectiva.

Tabla N°41. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de productos de origen animal por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.

Productos de origen animal	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Huevo			
Ocasionalmente	1 (12)	0	1 (6)
1 vez por semana	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Todos los días	6 (75)	4 (50)	10 (63)
Pollo			
1-3 veces por mes	1 (12)	0	1 (6)
5-6 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
1 vez por semana	0	2 (25)	2 (12)
Todos los días	2 (25)	1 (12)	3 (19)
2-3 veces por semana	5 (63)	4 (50)	9 (56)
Res			
Nunca	1 (12)	0	1 (6)
1 vez por semana	1 (12)	0	1 (6)
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
Ocasionalmente	1 (12)	1 (12)	2 (12)
2-3 veces por semana	5 (63)	6 (75)	11 (69)
Cerdo			
5-6 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	2	0	2 (12)
Nunca	2	1 (12)	3 (19)
Ocasionalmente	2	1 (12)	3 (19)
1 vez por semana	2	4 (50)	6 (38)
Mariscos			
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
1-3 veces por mes	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	0	2 (25)	2 (12)
Ocasionalmente	5 (63)	4 (50)	9 (56)
Embutidos			
2-3 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)
Nunca	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	1 (12)	2 (25)	3 (19)
1-3 veces por mes	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Ocasionalmente	4 (50)	2 (25)	6 (38)
Embutidos light			
1 vez por semana	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	2 (25)	0	2 (12)

2-3 veces por semana	0	3 (38)	3 (19)
Nunca	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Ocasionalmente	4 (50)	3 (38)	7 (88)
Vísceras			
2-3 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)
1-3 veces por mes	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Ocasionalmente	3 (38)	2 (25)	5 (31)
Nunca	3 (38)	3 (38)	6 (38)
Queso fresco			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
2-3 veces por semana	2 (25)	0	2 (12)
1 vez por semana	1 (12)	2 (25)	3 (19)
Ocasionalmente	2 (25)	2 (25)	4 (25)
1-3 veces por mes	3 (38)	2 (25)	5 (31)
Queso maduro			
1-3 veces por mes	1 (12)	0	1 (6)
1 vez por semana	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
Nunca	1 (12)	1 (12)	2 (12)
2-3 veces por semana	3 (38)	0	3 (19)
Ocasionalmente	3 (38)	5 (63)	8 (50)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La tabla anterior demuestra el consumo de los diferentes productos de origen animal en las personas participantes, el huevo es consumido de manera diaria en un total de diez personas, siendo mayoritario en las mujeres, al igual que el pollo, por su parte la res y el cerdo son mayormente consumidos en los hombres, los mariscos son consumidos de manera ocasional, al igual que los embutidos, tanto regulares como light y queso maduro.

Tabla N°42. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de harinas por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.

Harinas	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Arroz			
5-6 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)
Ocasionalmente	2 (25)	0	2 (12)
2-3 veces por semana	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Todos los días	3 (38)	5 (63)	8 (50)
Vegetales harinosos			
1-3 veces por mes	1 (12)	0	1 (6)
5-6 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
1 vez por semana	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Todos los días	2 (25)	2 (25)	4 (25)
2-3 veces por semana	3 (38)	3 (38)	6 (38)
Tortillas de maíz			
1-3 veces por mes	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)
Todos los días	2 (25)	1 (25)	3 (19)
1 vez por semana	2 (25)	2 (25)	4 (25)
2-3 veces por semana	4 (50)	2 (25)	6 (38)
Gallo Pinto			
2-3 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
1-3 veces por mes	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	1 (12)	0	1 (6)
Todos los días	3 (38)	0	3 (19)
5-6 veces por semana	1 (12)	3 (38)	4 (25)
1 vez por semana	1 (12)	5 (63)	6 (38)
Pan cuadrado blanco			
5-6 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1-3 veces por mes	0	2 (25)	2 (12)
Todos los días	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Nunca	2 (25)	0	2 (12)
2-3 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)
Ocasionalmente	2 (25)	0	2 (12)
1 vez por semana	2 (25)	2 (25)	4 (50)
Pan cuadrado integral			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Nunca	3 (38)	2 (25)	5 (31)
Ocasionalmente	2 (25)	3 (38)	5 (31)
Pan baguette			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
Nunca	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Ocasionalmente	4 (50)	2 (25)	6 (38)

1-3 veces por mes	2 (25)	4 (50)	6 (38)
Panqueques			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
Nunca	2 (25)	1 (12)	3 (19)
1-3 veces por mes	2 (25)	3 (38)	5 (31)
Ocasionalmente	4 (50)	2 (25)	6 (38)
Cereal de desayuno azucarado			
1 vez por semana	1 (12)	0	1 (6)
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	0	3 (38)	3 (19)
Nunca	4 (50)	1 (12)	5 (31)
Ocasionalmente	3 (38)	3 (38)	6 (38)
Cereal de desayuno sin azúcar			
1-3 veces por mes	0	1 (12)	1 (6)
1 vez por semana	0	1 (12)	1 (6)
Ocasionalmente	3 (38)	3 (38)	6 (38)
Nunca	5 (63)	3 (38)	8 (50)
Avena, granola			
Nunca	2 (25)	0	2 (12)
1 vez por semana	0	2 (25)	2 (12)
Todos los días	2 (25)	0	2 (12)
Ocasionalmente	1 (12)	4 (50)	5 (31)
1-3 veces por mes	3 (38)	2 (25)	5 (31)
Leguminosas			
5-6 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
1 vez por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Nunca	1 (12)	1 (12)	2 (12)
2-3 veces por semana	1 (12)	2 (25)	3 (19)
1-3 veces por mes	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Todos los días	3 (38)	2 (25)	5 (31)
Galletas saladas			
Todos los días	1 (12)	0	1 (6)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	0	2 (25)	2 (12)
Nunca	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Ocasionalmente	2 (25)	2 (25)	4 (50)
1-3 veces por mes	2 (25)	2 (25)	4 (50)
Tortillas de trigo			
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	1 (12)	2 (25)	3 (19)
1 vez por semana	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Ocasionalmente	4 (50)	3 (38)	7 (44)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En relación con las harinas, la opción que es mayoritariamente consumida es el arroz, ya que la mitad de los participantes lo consume todos los días. El gallo pinto solamente tuvo tres respuestas de consumo diario y estas se dieron por parte de mujeres. En cuanto a los cereales de desayuno, no son consumidos tan regularmente. Por su parte, las leguminosas son consumidas de manera diaria en el 31% de los encuestados, mayoritariamente en las mujeres.

Tabla N°43. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de grasas por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.

Grasas	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Aceite vegetal			
1 vez por semana	0	1 (12)	1 (6)
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)
Nunca	1 (12)	2 (25)	3 (19)
Todos los días	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Ocasionalmente	4 (50)	1 (12)	5 (31)
Aceite de oliva			
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
Nunca	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Ocasionalmente	1 (12)	3 (38)	4 (25)
Todos los días	6 (75)	3 (38)	9 (56)
Manteca			
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
Nunca	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Ocasionalmente	1 (12)	3 (38)	4 (25)
Mantequilla			
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	1 (12)	0	1 (6)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Todos los días	0	2 (25)	2 (12)
1-3 veces por mes	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Ocasionalmente	2 (25)	4 (50)	6 (38)
Margarina			
Todos los días	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Ocasionalmente	2 (25)	1 (12)	3 (19)
1-3 veces por mes	1 (12)	3 (38)	4 (25)
Nunca	4 (50)	3 (38)	7 (44)
Natilla			
2-3 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)

Nunca	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	0	2 (25)	2 (12)
1-3 veces por mes	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Ocasionalmente	5 (63)	3 (38)	8 (50)
Queso Crema			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
2-3 veces por semana	2 (25)	0	2 (12)
1-3 veces por mes	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	0	2 (25)	2 (12)
Nunca	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Ocasionalmente	3 (38)	3 (38)	6 (38)
Aguacate			
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	0	2 (25)	2 (12)
1 vez por semana	0	2 (25)	2 (12)
Todos los días	2 (25)	1 (12)	3 (19)
2-3 veces por semana	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Ocasionalmente	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Frutos Secos			
1-3 veces por mes	0	1 (12)	1 (6)
Nunca	0	2 (25)	2 (12)
2-3 veces por semana	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Todos los días	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Ocasionalmente	3 (38)	3 (38)	6 (38)
Mantequilla de maní			
5-6 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)
Ocasionalmente	2 (25)	0	2 (12)
2-3 veces por semana	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Todos los días	3 (38)	5 (63)	8 (50)
Mayonesa			
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
1 vez por semana	0	2 (25)	2 (12)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Nunca	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Ocasionalmente	3 (38)	4 (50)	7 (44)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En el caso de las grasas, se destaca el consumo de aceite de oliva de manera diaria en la mayoría de los encuestados, presentando mayor consumo las mujeres en esta frecuencia, por su parte el consumo de manteca se da mayoritariamente en los hombres, aunque de manera ocasional. Un dato a recalcar, es el consumo diario de mantequilla de maní, mayoritariamente en hombres, aunque también las mujeres la consumen.

Tabla N°44. Distribución de personas participantes en el plan piloto según consumo de azúcares por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.

Azúcares	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Azúcar (blanca, morena o cruda)			
Todos los días	0	2 (25)	2 (12)
1 vez por semana	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
2-3 veces por semana	1 (12)	3 (38)	4 (25)
Nunca	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Ocasionalmente	2 (25)	0	2 (12)
1-3 veces por mes	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Mermeladas, jaleas			
1-3 veces por mes	0	2 (25)	2 (12)
2-3 veces por semana	1 (12)	3 (38)	4 (25)
5-6 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	2 (25)	0	2 (12)
1 vez por semana	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Ocasionalmente	2 (25)	1 (12)	3 (19)
Miel			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	1 (12)	3 (38)	4 (25)
Nunca	2 (25)	0	2 (12)
Ocasionalmente	2 (25)	1 (12)	3 (19)
1-3 veces por mes	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Gelatina regular			
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
1-3 veces por mes	0	2 (25)	2 (12)
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
1 vez por semana	1 (12)	0	1 (6)
Nunca	3 (38)	2 (25)	5 (31)
Ocasionalmente	4 (50)	2 (25)	6 (38)
Dulces o golosinas			
5-6 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)

Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
1 vez por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
Nunca	1 (12)	0	1 (6)
2-3 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1-3 veces por mes	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Ocasionalmente	3 (38)	1 (25)	4 (25)
Chocolates			
2-3 veces por semana	0	1 (12)	1 (6)
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	1 (12)	1 (12)	2 (12)
1 vez por semana	2 (25)	2 (25)	4 (25)
1-3 veces por mes	2 (25)	2 (25)	4 (25)
Ocasionalmente	3 (38)	1 (12)	4 (25)
Galletas con relleno			
Todos los días	0	1 (12)	1 (6)
5-6 veces por semana	0	2 (25)	2 (12)
2-3 veces por semana	1 (12)	0	1 (6)
1 vez por semana	1 (12)	2 (25)	3 (19)
1-3 veces por mes	2 (25)	3 (38)	5 (31)
Ocasionalmente	4 (50)	0	4 (25)

Nota: Cuenta (%)

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La tabla anterior presenta el consumo de azúcares, por su parte la menor parte de los encuestados la consumen diariamente, solamente dos hombres, y la mayoría afirma consumirla de una a tres veces por mes. El consumo de mermeladas, jaleas, gelatina regular, dulces o golosinas, chocolates y galletas con relleno se da de manera ocasional siendo en todas mayoritariamente votadas por mujeres, sin embargo, en la opción de todos los días para esas mismas categorías hay una respuesta de un hombre.

Resultados de calidad de sueño

Tabla N°45. Distribución de personas participantes en el plan piloto según puntaje de componentes de calidad de sueño por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.

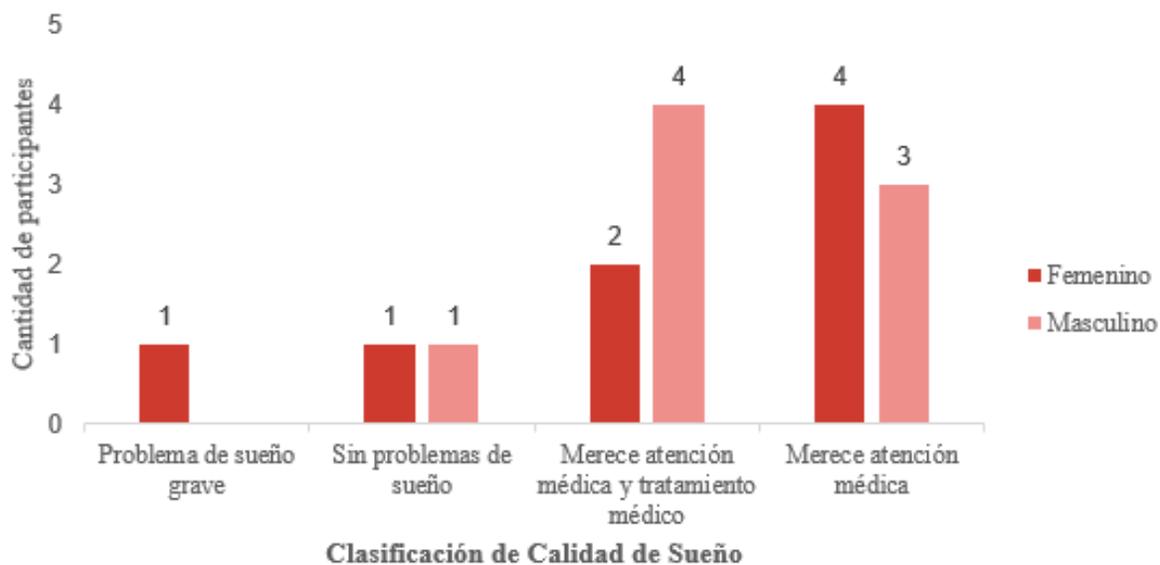
Componentes de la calidad de sueño	Femenino (n=8)	Masculino (n=8)	Total (n=16)
Componente 1: Calidad de sueño	1±1	1±1	1±1
Componente 2: Latencia de sueño	1±1	1±1	1±1
Componente 3: Disfunción del sueño	2±1	2±1	2±1
Componente 4: Eficiencia del sueño	1±1	1±1	1±1
Componente 5: Alteraciones del sueño	1±1	1±0	1±1
Componente 6: Uso de medicación	0±1	0±1	1±1
Componente 7: Disfunción diurna	1±1	1±1	1±1
Total	1±0	1±0	1±0

Nota: Promedio ± DE

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la tabla anterior se observan los diferentes componentes presentes en el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, para estos se brindan diferentes clasificaciones y puntuaciones, en su mayoría existe un puntaje de uno para cada componente, con una desviación estándar de un punto. En su totalidad se obtiene el mismo promedio para cada género.

Figura N°6. Clasificación de Calidad de Sueño por hombres y mujeres en CMPLX Center Atenas, marzo, 2024.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la figura anterior se observa la clasificación de calidad de sueño de los participantes del plan piloto, sobresale la opción de merecer atención médica y tratamiento médico en conjunto por parte de los hombres, sin embargo, en general, la mayoría de los participantes necesita atención médica únicamente.

Anexo 3. Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Paola Lara Morales, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 2-07030017, egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado "Relación entre la actividad física y los hábitos de alimentación con la calidad de sueño en una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas, Alajuela Costa Rica, 2024", es una obra original que ha respetado todo lo perceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de Alajuela, a los ocho días del mes de julio del año dos mil veinticuatro.



Firma del estudiante

Cédula: 2-07030017

Anexo 4. Carta de aprobación de la tutora

Heredia 8 julio, 2024

Departamento de registro

Carrera de Nutrición

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante PAOLA LARA MORALES, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN CON LA CALIDAD DE SUEÑO EN UNA POBLACIÓN DE HOMBRES Y MUJERES DE 20 A 55 AÑOS QUE ASISTEN AL GIMNASIO CAFI GYM EN ATENAS, ALAJUELA COSTA RICA, 2024**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación: antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones. Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación

a)	Originalidad del tema	10	10
b)	Cumplimiento de entrega de avances	20	20
c)	Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30	30
d)	Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20	20
e)	Calidad, detalle del marco teórico	20	20
	TOTAL		100

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura

Atentamente,

Lic. Andrea Calvo Castillo.

1-1532-0053

CNP: 2906-20.



Anexo 5. Carta de aprobación del lector

CARTA DEL LECTOR

San José, 20 de agosto 2024.

Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

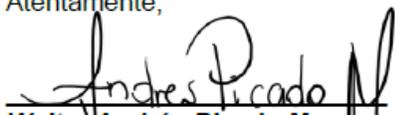
Estimados señores:

La estudiante **Marta Paola Lara Morales**, cédula de identidad 2-0703-0017, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **“RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN CON LA CALIDAD DE SUEÑO EN UNA POBLACIÓN DE HOMBRES Y MUJERES DE 20 A 55 AÑOS QUE ASISTEN AL GIMNASIO CAFI GYM EN ATENAS, ALAJUELA COSTA RICA, 2024.** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de lector, he verificado que se han hecho correcciones indicadas durante el proceso de lectoría y he evaluado aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

Por consiguiente, se avala continuar con el siguiente proceso establecido por la UH.

Atentamente,


Walter Andrés Picado Meza
Cédula de identidad 1-0884-0471
Carné Colegio Profesional 559-10

Anexo 6. Carta de autorización CENIT

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

Alajuela, 8 de julio del 2024

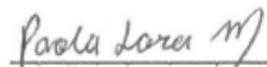
Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Paola Lara Morales con número de identificación 2-07030017 autor (a) del trabajo de graduación titulado “Relación entre la actividad física y los hábitos de alimentación con la calidad de sueño en una población de hombres y mujeres de 20 a 55 años que asisten al gimnasio CAFI Gym en Atenas Costa Rica, 2024.” presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición; (SI / NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



Firma y Documento de Identidad