



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA



**ACTIVIDAD FÍSICA Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE
PRODUCTOS PROCESADOS Y ULTRAPROCESADOS EN
TIEMPOS DE COVID-19 EN ADOLESCENTES DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ADVENTISTA FERNANDO STAHL,
JULIACA 2021**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. MAILA MICOL MAMANI ARRIOLA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA

PUNO – PERÚ

2023



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

ACTIVIDAD FÍSICA Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE PRODUCTOS PROCESADOS Y ULTRAPROCESADOS EN TIEMPOS DE COV

AUTOR

MAILA MICOL MAMANI ARRIOLA

RECuento DE PALABRAS

24207 Words

RECuento DE CARACTERES

132977 Characters

RECuento DE PÁGINAS

118 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.9MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 25, 2023 11:25 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 25, 2023 11:26 AM GMT-5

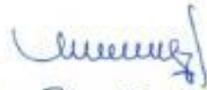
● 17% de similitud general

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

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)


Dra. Benita Maritza
Choque Quispe
Asesora.


Dra. Martha Yura Sotomayor
Sub-coordinadora de Investigación

Resumen



DEDICATORIA

Para mi padre, Marcelino Mamani, agradezco su dedicación incansable y esfuerzo que han sido mi orientación a lo largo de esta travesía académica. Siempre serás mi constante apoyo, mi fuente eterna de inspiración y aliento; tu entrega y amor desinteresado son el cimiento de todo lo que he logrado hasta este momento.

A mi madre Ana Arriola, eres el corazón de nuestra familia, una madre abnegada que ha sacrificado tanto para verme triunfar y ser feliz; tu apoyo incondicional ha sido mi roca, tu amor mi guía, gracias por ayudarme a superar desafíos y perseguir mis sueños.

Para mis amados hermanos, Geanni, Lani, Queila y Marcelo, nuestra conexión es un invaluable tesoro. Cada uno de ustedes ha sido mi impulso y fortaleza en este trayecto. Sus risas, abrazos y palabras alentadoras han iluminado mi sendero en los momentos más difíciles.

Maila Micol Mamani Arriola



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme culminar mi carrera profesional, me siento bendecida por su cuidado amoroso y por las oportunidades que ha puesto en mi camino.

A mi Alma Mater, Universidad Nacional del Altiplano, y a la plana de docentes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana: cada lección y orientación ha sido fundamental en mi formación; estaré eternamente agradecida.

A mi asesora de tesis, Dra. Maritza Choque Quispe, quiero expresar mi más sincero agradecimiento por la paciencia, guía y apoyo incondicional fueron esenciales para culminar este importante paso en mi vida académica.

A mis estimados jurados de tesis, Mg. Graciela Ticona Tito, D.Sc. Tania Barra y D.Sc. Wilber Paredes, les expreso mi más sincero agradecimiento por su dedicación, tiempo, experiencia y valiosos aportes han enriquecido enormemente mi trabajo de investigación.

A mi querido profesor de colegio, Iván Cota Tito, que hoy descansa en paz, quiero agradecerle profundamente su motivación y apoyo fueron esenciales para este proyecto.

A mis queridas amigas Leslye y Maribel, vuestra amistad y constante motivación han sido fundamentales durante estos años de carrera y más allá. Estoy agradecida por tenerlas en mi vida.

Finalmente, a mi querido colegio Fernando Stahl, un sincero agradecimiento. Gracias por proporcionarme mi educación básica y por permitirme llevar a cabo esta investigación. Su contribución a mi desarrollo académico es invaluable.

Maila Micol Mamani Arriola



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 12

ABSTRACT..... 13

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 15

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 18

1.2.1 Enunciado del problema general 18

1.2.2 Enunciados específicos 19

1.3 JUSTIFICACIÓN 19

1.4 OBJETIVOS..... 21

1.4.1 Objetivo general 21

1.4.2 Objetivos específicos 21

1.5 HIPÓTESIS 21

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES 22

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional: 22

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional: 24



2.1.3	Antecedentes a nivel local.....	26
2.2	MARCO TEÓRICO	28
2.2.1	Actividad física	28
2.2.1.1	Conceptualización de la actividad física	28
2.2.1.2	Inactividad física y efectos corporales	29
2.2.1.3	Beneficios de la Actividad Física.....	31
2.2.1.4	Recomendaciones sobre la Actividad Física.....	32
2.2.1.5	Métodos de medición de la actividad física	33
2.2.1.6	Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes (PAQ-A) ..	33
2.2.2	Hábitos Alimentarios	34
2.2.2.1	Alimentación saludable	36
2.2.2.2	Recomendaciones de Hábitos Alimentarios.....	38
2.2.3	Alimentos procesados y ultraprocesados	39
2.2.3.1	Productos procesados	41
2.2.3.2	Productos ultraprocesados.....	43
2.2.3.3	Alimentos ultraprocesados en Perú	44
2.2.4	Frecuencia de consumo de alimentos.....	46
2.2.4.1	Cuestionario de frecuencia de consumo cualitativos	46
2.2.4.2	Cuestionario de frecuencia de consumo semicuantitativos.....	47
2.2.4.3	Cuestionario de frecuencia de consumo cuantitativos	47
2.2.5	La adolescencia	48
2.2.5.1	Etapas de evolución de la adolescencia.....	50
2.2.5.2	Conductas en la adolescencia.....	51
2.2.5.3	La actividad física en la etapa de la adolescencia	53
2.2.5.4	Alimentación en la adolescencia	55



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	TIPO DE ESTUDIO	58
3.2	LUGAR DE ESTUDIO.....	58
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	58
	3.3.1 Población.....	58
	3.3.2 Muestra.....	59
3.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	60
3.5	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	60
	3.5.1 Variable dependiente:.....	60
	3.5.2 Variable independiente.....	60
3.6	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÉTODOS, TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	61
3.7	DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE DATOS	64
3.8	CONSIDERACIONES ÉTICAS	65
3.9	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.....	66

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ADVENTISTA FERNANDO STAHL-JULIACA.....	67
4.2	CONSUMO DE PRODUCTOS PROCESADOS Y ULTRAPROCESADOS DE ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ADVENTISTA FERNANDO STAHL-JULIACA.....	77



4.3 RELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DE CONSUMO DE PRODUCTOS PROCESADOS Y ULTRAPROCESADOS CON LA ACTIVIDAD FÍSICA	
.....	88
V. CONCLUSIONES	92
VI. RECOMENDACIONES	93
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94
ANEXOS	103

Área: Atención nutricional a personas sanas y enfermas en las diferentes etapas de la vida

Línea: Promoción de la salud de las personas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 26 de setiembre del 2023



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudio	59
Tabla 2. Operacionalización de variables	61
Tabla 3. Puntaje para el primer ítem del cuestionario de actividad física	64
Tabla 4. Tabla de valores para el cuestionario de frecuencia de productos procesados y ultraprocesados	65
Tabla 5. Actividad física realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca.....	67
Tabla 6. Actividad física en el tiempo libre durante la última semana realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca. .	68
Tabla 7. Actividad durante las clases de educación física por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca.	69
Tabla 8. Actividad física realizada antes y después de la hora de la comida por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca. .	70
Tabla 9. Actividad física después de las clases virtuales realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca	71
Tabla 10. Práctica deportiva nocturna realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.	73
Tabla 11. Actividad física durante el último fin de semana por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.	74
Tabla 12. Mejor descripción del esfuerzo físico realizado en la última semana por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.....	75
Tabla 13. Frecuencia de actividad física realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.	76



Tabla 14. Frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados de los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.....	77
Tabla 15. Frecuencia de consumo de derivados de la leche por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.	79
Tabla 16. Frecuencia de consumo de derivados de carnes en los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.	80
Tabla 17. Frecuencia de consumo de harinas y derivados por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.	81
Tabla 18. Frecuencia de consumo de aceites y grasas por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.	83
Tabla 19. Frecuencia de consumo de bebidas procesadas y ultraprocesadas por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.....	84
Tabla 20. Frecuencia de consumo de chocolates, dulces y otros por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.	86
Tabla 21. Frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados y actividad física de los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl, Juliaca.....	88
Tabla 22. Prueba de normalidad para la actividad física y consumo de productos procesados y ultraprocesados en estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl, Juliaca.	89
Tabla 23. Prueba de correlación entre frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados y actividad física en estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl, Juliaca.	90



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

ADN:	Ácido Desoxirribonucleico
AGMI:	Ácidos Grasos Monoinsaturados
AGPI:	Ácidos Grasos Poliinsaturados
AGS:	Ácidos Grasos Saturados
COMEDUC:	Fundación Nacional del Comercio para la Educación
COVID-19:	Coronavirus de tipo 2 (SRAS-COV-2)
ENT:	Enfermedades no transmisibles
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
GPAQ:	Cuestionario global de actividad física
IMC:	Índice de Masa Corporal
IPAQ:	Cuestionario internacional de actividad física International
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PAQ-A:	Cuestionario de actividad física para adolescentes
PAQ-AD:	Cuestionario de actividad física para adultos
PAQ-C:	Cuestionario de actividad física para niños
UNESCO:	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF:	Fondo de las Naciones Unidas Para la Infancia



RESUMEN

El presente estudio tuvo el objetivo de determinar la relación entre la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados con los niveles de actividad física en adolescentes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca 2021. El estudio es de tipo correlacional. La muestra estuvo conformada por 102 estudiantes del nivel secundario en base a criterios de inclusión y exclusión, a quienes se le aplicó el cuestionario de actividad física PAQ-A y el cuestionario de frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados para adolescentes. Para verificar la hipótesis se utilizó el estadístico de correlación de Chi cuadrado. Los resultados del estudio mostraron que el 39,2% de los adolescentes tenía una actividad física moderada durante la última semana; el 40,2% una actividad física baja; el 7,8% una actividad muy baja y el 12,7%, una actividad intensa, asimismo, se halló que el 79,4% tenía una frecuencia de consumo mensual (1-3 veces) durante el último mes; el 10,8%, una frecuencia de consumo semanal (1-2 veces) y el 9,8% no consumió estos productos durante el último mes. La prueba de Correlación Rho de Spearman mostró un valor de significación de 0,00 (menor a 0,05) y un coeficiente de correlación negativo de -0,36, lo que permitió establecer que existe correlación estadística significativa entre la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados con los niveles de actividad física en adolescentes.

Palabras clave: actividad física, productos procesados, ultraprocesados, alimentos, adolescentes.



ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between the frequency of consumption of processed and ultraprocessed products with the levels of physical activity in adolescents of the Fernando Stahl-Juliaca Adventist Educational Institution 2021. The study is correlational. The sample consisted of 102 high school students based on inclusion and exclusion criteria, to whom the PAQ-A physical activity questionnaire and the questionnaire on the frequency of consumption of processed and ultraprocessed products for adolescents were applied. To verify the hypothesis, the Chi square correlation statistic was used. The results of the study showed that 39.2% of adolescents had moderate physical activity during the last week; 40.2% low physical activity; 7.8% a very low activity and 12.7%, an intense activity, likewise, it was found that 79.4% had a frequency of monthly consumption (1-3 times) during the last month; 10.8%, a frequency of weekly consumption (1-2 times) and 9.8% did not consume these products during the last month. The Chi square test showed a significance value of 0.00 (less than 0.05), which allowed establishing that there is a significant statistical correlation between the frequency of consumption of processed and ultra-processed products with the levels of physical activity in adolescents.

Keywords: Physical activity, processed and ultra-processed products, food, adolescents.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El presente estudio aborda la problemática del consumo de productos procesados y ultraprocesados y su relación con la actividad física de estudiantes del nivel secundario durante la pandemia del COVID-19, considerando que, por las restricciones impuestas en la movilidad de las personas durante la emergencia sanitaria, muchas personas se vieron obligadas a reducir la actividad física, situación que pudo agravarse con el consumo de productos procesados y ultraprocesados (1).

En las últimas décadas, los hábitos alimentarios de la población han cambiado junto a la oferta de alimentos industrializados, los cuales contienen abundantes calorías, elevado contenido de grasas y azúcares, pero escasa fibra, bajo aporte nutricional y poco contenido proteico; a esto se debe añadir, el fácil acceso para adquirir estos productos, el bajo costo y la facilidad en su preparación (2).

Por una parte, la dieta poco saludable que contienen los productos procesados y ultraprocesados, pueden causar diversas enfermedades tales como la obesidad, diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, entre otros. Por otra parte, la inactividad física es perjudicial para el bienestar de las personas, y es un factor que puede contribuir al incremento de la prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo, es un elemento fundamental para el equilibrio energético y control de peso corporal frente al consumo de alimentos (3).

Por ello, en el presente estudio, se busca recopilar datos acerca del nivel de actividad física y consumo de productos procesados y ultraprocesados en adolescentes que se encuentran cursando el tercer, cuarto y quinto año de educación secundaria en la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl de la ciudad de Juliaca. La investigación



se enfoca en el periodo de pandemia en el que los estudiantes han tenido que continuar sus estudios de forma virtual, lo que puede haber limitado su actividad física y afectado su consumo de alimentos.

Para una mejor comprensión, el trabajo de investigación está estructurado en cinco capítulos con el siguiente contenido:

En el primer capítulo aborda la problemática de estudio, justifica el trabajo, establece objetivos e hipótesis. El segundo capítulo presenta una revisión de estudios internacionales, nacionales y locales, además de desarrollar bases teóricas. El tercer capítulo describe los materiales y métodos, incluyendo el tipo de estudio, lugar, población, variables y recursos. En el cuarto capítulo se presentan y analizan los resultados de la actividad física y consumo de alimentos procesados, utilizando instrumentos de recopilación de datos y correlación estadística. El quinto capítulo expone las conclusiones, responde a los objetivos y formula recomendaciones.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a la COVID-19, los adolescentes recibieron el impacto, ya que según datos de la UNESCO, aproximadamente 1.200 millones de estudiantes en todo el mundo han tenido que adaptarse a una forma de vida diferente debido a la pandemia, que provocó el cierre de instituciones educativas (4); este confinamiento tuvo consecuencias físicas y psicológicas; una de estas es la actividad física, pues obligó a cambiar la forma de ejercitarse, se cerraron gimnasios, clubes o simplemente salir al aire libre para hacer deporte (5,6).

Lamentablemente, los adolescentes presentan una actividad física escasa y restringida, lo cual se refleja en altos niveles de sedentarismo y en el problema de la obesidad en la infancia. Esta situación tiene diversas causas, como los avances en la tecnología moderna, hábitos alimentarios y otros factores. De hecho, la coyuntura debido



a la COVID-19 ha incrementado el sedentarismo en todos los hogares del mundo, por esta razón, probablemente, también hubo una disminución a sus más bajos niveles de actividad física en niños y adolescentes (7).

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), sobre una muestra de 8.444 adolescentes y jóvenes de 13 a 29 años en Latinoamérica y El Caribe: “...observó una reducción en la actividad física, ya que el 52% de los encuestados manifestó ser menos activo en términos físicos que antes de la pandemia. Por otro lado, el 33% de los encuestados informó que no realizaba ninguna actividad física, mientras que el 25% practicaba menos de una hora a la semana. Además, un 7% de los encuestados informó que practicaba más de 6 horas de actividad física a la semana” (8). No solo la apariencia física se ve perjudicada por la falta de actividad física o el sedentarismo, sino que también puede tener un impacto emocional negativo, lo que puede llevar a sentimientos de enojo, ira o aflicción, siendo la actividad física una manera de liberarse (9). Teniendo en cuenta también diversas consecuencias físicas para los adolescentes, dentro de ellos la obesidad.

Otro dato preocupante es el incremento del consumo de productos procesados y ultraprocesados. Datos de UNICEF indican que el consumo de bebidas azucaradas representa el 35% del total, mientras que los snacks, dulces representan el 32% y los productos precocinados y la comida rápida representa el 29%. Por otro lado, se ha observado una disminución del consumo de frutas y verduras en un 33%, así como del agua en un 12%, todo esto durante la época de pandemia (8).

La ingesta de estos productos es uno de los determinantes esenciales del sobrepeso y la obesidad a escala mundial. En el Perú, de acuerdo al reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática, en el 2020, más del 62% de peruanos mayores de 15 años sufría de sobrepeso u obesidad (10); el reporte que figura en “Encuesta Perú:



Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2020”, nos indica que la incidencia de sobrepeso es de 37.9% y de obesidad de 24.6%, en comparación de la encuesta del año 2019, donde la incidencia de sobrepeso fue del 37.8% y de obesidad fue del 22.3% (11); se aprecia un porcentaje considerable de obesidad en los peruanos mayores de 15 años; lo cual los coloca en riesgo de sufrir enfermedades crónicas o generar complicaciones severas de la COVID-19.

La UNICEF indica que otro de los factores que inciden en este problema son las estrategias de marketing digital que utilizan las empresas comercializadoras de estos productos procesados y ultraprocesados durante la pandemia de coronavirus, los cuales podrían contribuir a aumentar su consumo (12).

El consumo de estos productos tiene diversos efectos en el organismo, según estudios e investigaciones que ya se hicieron respecto al tema. En España, en un estudio con universitarios de cohorte longitudinal de universitarios 20 a 91 años, donde se evidenció que un alto consumo de alimentos ultraprocesados, mayor a 4 porciones diarias, se asoció significativamente con un riesgo de mortalidad relativamente mayor del 62%; y cada porción adicional de alimentos ultraprocesados se asoció con un 18% más de riesgo estadísticamente significativo de mortalidad por todas las causas (13).

En otra investigación, la muestra fueron niños y adolescentes sanos, se demostró que el consumo de alimentos ultraprocesados y el consumo de bebidas azucaradas estaban asociados positivamente con la grasa corporal durante la infancia y adolescencia (14).

En Brasil también se realizó una investigación con adolescentes, en esta se concluyó que el consumo de alimentos ultraprocesados está asociada en la prevalencia del síndrome metabólico en este grupo etario; esto cobra más importancia debido a que los hábitos alimentarios adquiridos en este período de pandemia puedan mantenerse a lo



largo de la vida y así influir en la prevalencia y/o el aumento de obesidad en la población (15).

Actualmente, se reconoce que la falta de ejercicio es el cuarto factor de riesgo más relevante para la mortalidad a escala global. La ausencia de actividad física está experimentando un incremento en varios países, lo que está teniendo un efecto sustancial en la cantidad de enfermedades crónicas no transmisibles y en la salud general de la población mundial.(16).

A nivel global, aproximadamente una de cada cuatro personas adultas y tres de cada cuatro adolescentes (de 11 a 17 años) no cumplen con las directrices internacionales de actividad física establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). A medida que los países experimentan un mayor desarrollo económico, se observa un aumento en los niveles de inactividad. En algunos países, los índices de inactividad pueden alcanzar hasta el 70%, debido a cambios en los patrones de transporte, un mayor uso de la tecnología y la urbanización(17).

La inactividad física según Mujika *et al.* (18), es una de las grandes preocupaciones en el campo de la salud, la cual ocasiona problemas cardiovasculares, obesidad, cambios hormonales, varios tipos de cáncer, etc.; los cuales coloca a este grupo poblacional en más vulnerabilidad ya sea ante la COVID-19 u otra enfermedad. En este contexto y debido a la nueva forma de vida a causa de la pandemia este tema es objeto de varias investigaciones.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Enunciado del problema general

Se plantea las siguientes interrogantes:



¿Existe relación entre la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados con los niveles de actividad física en tiempos de COVID-19, en adolescentes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca?

1.2.2 Enunciados específicos

¿Es adecuado el nivel de actividad física en tiempos de COVID-19 en los adolescentes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca, 2021?

¿Cuál es la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados en tiempos de COVID-19, en los estudiantes del nivel Secundario de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca, 2021?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se enfocará en dos temas de gran importancia: actividad física y consumo de productos procesados y ultraprocesados en adolescentes, considerando que este grupo etario también fue afectado debido a las transformaciones en el estilo de vida, provocando consecuencias físicas y psicológicas a causa de la pandemia.

La importancia del estudio radica en que tanto la actividad física como la alimentación saludable son fundamentales para la salud y bienestar de las personas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la actividad física regular mejora en gran medida la salud física y el estado físico de los niños y jóvenes entre las edades de 5 a 17 años, a diferencia de aquellos que están inactivos. Los niños y adolescentes que hacen ejercicio físico tienden a tener una resistencia muscular y una salud cardiovascular superiores en comparación con sus compañeros sedentarios, también presentan mejor autoconcepto físico, mejor rendimiento académico, reduce el sedentarismo en



adolescentes y se combina con horas de sueño adecuadas para su edad, se obtiene como resultado que, existe una mejora en cuanto a salud mental (16)

En el ámbito nutricional, el estudio permitirá conocer la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados cuyas consecuencias como el sobrepeso y obesidad son uno de las tantas dificultades que los adolescentes pueden presentar (2), colocándolos en alerta si se comprueba que hubo un incremento de consumo en estos productos para tomar medidas preventivas o también para proporcionar una vida saludable desde temprana edad, aconsejándoles y alertando del peligro que conlleva el consumo de estos productos.

Hasta la fecha existe poca cantidad de estudios en el Perú acerca del estado en que se encuentra el nivel de actividad física y consumo de productos procesados y ultraprocesados durante la pandemia de COVID-19. Asimismo, la ejecución de este proyecto permitirá obtener información sobre la situación de actividad física en adolescentes en tiempos de COVID-19 y la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados, para que se tomen medidas, de acuerdo a los resultados, a favor de este grupo etario y así con esta investigación se pueda recomendar y trabajar en conjunto con los entes correspondientes.

En este sentido, los resultados del presente trabajo de investigación servirán de insumos para el diseño de políticas públicas y propuestas de intervención en salud y nutrición, orientados a la población adolescente, beneficiando de manera directa al bienestar y salud de este grupo etario, teniendo como eje central la educación nutricional sobre el consumo de alimentos no procesados y ultraprocesados, el control del peso adecuado, así como la importancia de la práctica deportiva o de ejercicios físicos para mantener una vida activa.



1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados con los niveles de actividad física en tiempos de COVID-19 en adolescentes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca.

1.4.2 Objetivos específicos

- 1) Determinar el nivel de actividad física en tiempos de COVID-19 en adolescentes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca
- 2) Determinar el consumo de productos procesados y ultraprocesados en tiempos de COVID-19 en adolescentes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca

1.5 HIPÓTESIS

Hipótesis general:

Existe relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados con los niveles de actividad física en estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca

Hipótesis específicas:

1. Los adolescentes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca tuvieron una baja actividad física durante el periodo de COVID-19.
2. Los adolescentes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca consumieron productos procesados y ultraprocesados con una frecuencia mensual durante el periodo de COVID-19.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

La bibliografía desarrollada para la presente investigación, permite conocer diversos estudios que abordan la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados y la actividad física en adolescentes, tanto en el ámbito internacional, nacional y regional. A continuación, se presentan algunas de las publicaciones más relevantes:

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional:

Ascencio A. *et al.* (2020), desarrolló un estudio para determinar los niveles de actividad física en adolescentes durante el confinamiento por el COVID-19, en una muestra de 110 estudiantes (49 hombres y 61 mujeres). Concluye que el nivel de actividad física de los adolescentes es en promedio bajo, y que disminuyó de manera significativa durante el confinamiento debido a la pandemia. La investigación también revela que los adolescentes varones efectúan mayor actividad física que las adolescentes mujeres, y que hubo un descenso importante en la actividad física durante la pandemia. Además, se encontró que los estudiantes más jóvenes tienen un nivel inferior de actividad física en comparación de sus compañeros de cursos superiores (19)

Moreno L. *et al.* (2020), realizó un estudio transversal con el objetivo de investigar el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional y en relación con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en estudiantes de secundaria. Según los resultados, el 45,5% de los estudiantes presentó sobrepeso u obesidad. Además, se encontró que entre el 18,9% y el 40,5% de los



estudiantes consumían más de tres productos ultraprocesados por semana, mientras que la prevalencia de casos sospechosos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad fue del 2,5%. El consumo de golosinas se correlacionó con el trastorno, mientras que el consumo de frituras se asoció sólo con la hiperactividad. Por otro lado, el consumo de frutas se correlacionó inversamente con la hiperactividad (20).

El estudio de Martín E. *et al.* (2020), tuvo como objetivo analizar los hábitos de actividad física y factores relacionados en un grupo de adolescentes. Los resultados mostraron que los varones tendían a realizar un ejercicio vigoroso, mientras que las mujeres un ejercicio más moderado. También se encontró que, en su tiempo libre, un grupo de adolescentes practicaba deporte, mientras que las mujeres preferían dar un paseo, aunque ambos sexos compartían el uso frecuente del teléfono móvil. Además, se observó que un número importante de adolescentes no desayunaba por la mañana y que existían diferencias en el patrón alimentario en cuanto al consumo de carne, fruta, galletas o bollos. A pesar de que la mayoría de los adolescentes estudiados practicaban actividad física, no eran lo suficientemente activos y, con el tiempo, sus hábitos empeoraban (21).

El objetivo de la investigación realizada por Ibarra J. (2018) fue evaluar el nivel de actividad física y los hábitos alimentarios de estudiantes adolescentes de entre 14 y 18 años que pertenecen a instituciones educativas de la Fundación Nacional del Comercio para la Educación – COMEDUC en Chile. Los resultados indicaron que solamente el 20,8% de los estudiantes tenía un nivel de actividad física alto, mientras que el 79,2% tenía niveles moderados o bajos. Además, más del 50% de los estudiantes no consumía pescado ni legumbres, mientras que el 70% consumía comida rápida, azúcares y bebidas azucaradas. Los estudiantes que



tenían un nivel de actividad física alto presentaban mejores hábitos alimentarios y un rendimiento académico superior, especialmente en el área de matemáticas. En general, se concluyó que un mayor nivel de actividad física se asocia con una mejor alimentación y rendimiento académico (22)

Gutiérrez (2021), en su investigación sobre los hábitos alimentarios y estilos de vida de adolescentes de la institución educativa rural departamental Anatoli durante el confinamiento por COVID-19 en el primer semestre del 2021, se evidenció que, durante el confinamiento, el consumo de frutas aumentó un 4%, mientras que el consumo de verduras disminuyó un 5%. El consumo de dulces, azúcares y bebidas azucaradas también aumentó con una frecuencia semanal, de una vez por semana. Por otro lado, se encontró que los adolescentes dormían más y que un mayor porcentaje de ellos cocinaban en casa, mientras que su actividad física disminuyó durante el encierro. Asimismo, se evidenció una reducción en el consumo diario de meriendas durante el aislamiento (23).

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional:

Guillen E. (2021), en un estudio realizado en la Gran Unidad Escolar Mariano Melgar de Arequipa, durante el año 2021, examinó la posible relación entre la falta de actividad física y la calidad del sueño en adolescentes. Los resultados revelaron que el 59,91% de los adolescentes presentaban una calidad del sueño deficiente, mientras que el 40,09% restante tenía una buena calidad del sueño. El 40,09% de los estudiantes tenía un nivel alto de actividad física, el 40,09% tenía un nivel moderado, y el 19,83% presentó un nivel bajo. Se encontró una correlación positiva significativa entre las variables, por lo tanto, se concluyó que la falta de actividad física y la mala calidad del sueño estaban relacionadas



directamente en los adolescentes, y que un mayor nivel de actividad física se asoció con una mejor calidad del sueño (24).

Infantes V. (2019), estudió la prevalencia del consumo de alimentos ultraprocesados en 99 adolescentes de ambos sexos de 12 a 19 años del nivel secundario en la I.E. María Reiche Newman, Ate-Vitarte - Lima. Se evaluó el consumo de alimentos ultraprocesados y se dividió en dos categorías: alto consumo (≥ 5 veces por semana) y bajo consumo. Los resultados mostraron que el consumo de alimentos ultraprocesados no es un problema grave, ya que el 73,7% de los encuestados tiene un bajo consumo de AUP, lo que indica que una buena proporción de estudiantes prefiere consumir otros alimentos y limita su consumo de alimentos ultraprocesados a menos de 5 veces por semana (25)

Baños J. (2018), en el estudio titulado "Consumo de sodio y motivos para el consumo de alimentos ultraprocesados en adolescentes en un entorno escolar en Callao-2017". Los resultados indicaron que la ingesta de sodio superó las recomendaciones de la OMS de 2 gramos por día. Los productos ultraprocesados más consumidos por los adolescentes son las galletas y las bebidas energéticas, y las características destacables de estos productos son su sabor a frutas. Los amigos y hermanos son los principales influenciadores en la compra y consumo de estos productos, mientras que los medios de comunicación tienen poco o ningún impacto. En conclusión, el consumo de alimentos ultraprocesados por los escolares contribuye a la ingesta de sodio superior a las recomendaciones de la OMS, y las razones principales para su consumo son el sabor y la influencia de los amigos y hermanos (26)

Maquera D. (2018), realizó un estudio para determinar el nivel de actividad física y el estado nutricional de 79 adolescentes de cuarto grado de secundaria en



la Institución Educativa 2070 Nuestra Señora del Carmen en el distrito de Independencia en 2018. Los resultados mostraron que el 51% de los adolescentes tenían un nivel de actividad física normal, mientras que el 43% tenían poca actividad física y el 6% tenían bastante actividad física. El 56% tenía un estado nutricional normal, el 23% tenía sobrepeso, el 11% tenía bajo peso y el 10% tenía algún grado de obesidad. Se concluyó que el bajo nivel de actividad física en el 43% de los adolescentes puede ser debido a la ingesta de alimentos inadecuados, lo que puede causar un balance energético negativo (27)

2.1.3 Antecedentes a nivel local

Maras B. (2021), el objetivo de esta investigación fue establecer la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional de los estudiantes. Con una muestra de 119 estudiantes. El estado nutricional se evaluó mediante la medición de peso, talla y perímetro abdominal utilizando técnicas de antropometría. Los resultados mostraron que el 55.5% de los estudiantes tenían un diagnóstico de peso normal según el IMC/E, el 34.5% presentaban sobrepeso y el 10% tenían obesidad. En relación al perímetro abdominal, el 63% presentaba un riesgo bajo, el 32% un riesgo alto y el 5% un riesgo muy alto. Se encontró que el 80.7% de los estudiantes tenían un consumo alto de alimentos ultraprocesados, mientras que el 19.3% tenía un consumo bajo. El análisis estadístico reveló que existe una relación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el IMC de los estudiantes (valor probabilístico de 0.001). Asimismo, se encontró una relación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el perímetro abdominal (valor probabilístico de 0.007). En conclusión, se evidencia una relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional de los estudiantes de nivel secundario(28).



Luque R. (2019), realizó un estudio en la Institución Educativa Leonard Euler en Puno entre abril y junio de 2019, donde se analizó la relación entre el consumo de alimentos procesados y la grasa corporal en adolescentes. Los resultados indicaron que el 46% de los adolescentes tenía un porcentaje de grasa corporal normal, mientras que el 37% tenía sobrepeso y el 16% tenía obesidad. En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos procesados, el 40% de los estudiantes tenía una alimentación poco saludable, el 54% necesitaba cambios en su consumo y solo el 5% tenía una alimentación saludable. Además, los resultados mostraron una correlación positiva muy baja (0,094) entre el porcentaje de grasa corporal y la frecuencia de consumo de alimentos procesados (29).

Mamani Á. *et al.* (2017), investigó el nivel de actividad física de adolescentes de ambos géneros de la ciudad de Puno. Los resultados del estudio demostraron que las mujeres presentaban un nivel moderado de actividad física (45.8%), mientras que los hombres presentaban un nivel bajo (52.8%). A pesar de estas pequeñas diferencias, los resultados no muestran diferencias estadísticamente significativas entre los géneros. Por lo tanto, se concluyó que el nivel de actividad física de los adolescentes escolares de la ciudad de Puno no cumple con los niveles recomendados para la salud y es más desfavorable en hombres que en mujeres (30).

Cahuapaza C. (2018), en un estudio realizado en la Institución Educativa Primaria N° 70801 Nuestra Señora De Guadalupe de la Ciudad de Puno, halló que los alimentos ultraprocesados son bajos en nutrientes y altos en calorías, azúcar, sodio y grasas, lo que representa un riesgo para el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en los estudiantes. Según la investigación, el 65% de los estudiantes tienen un consumo alto de alimentos ultraprocesados, lo que se relaciona con el



IMC. Además, se encontró que el 14% de los estudiantes tienen sobrepeso. El estudio concluye que hay suficiente evidencia estadística para determinar la relación entre la ingesta de alimentos ultraprocesados y el IMC de los estudiantes (31)

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Actividad física

2.2.1.1 Conceptualización de la actividad física

Existen diversas definiciones conceptuales referidas a la actividad física, por ejemplo. La definen como “el desarrollo de toda acción o ejercicio que tenga la finalidad de gastar energía y que ponga en movimiento diversos músculos del cuerpo, además de una concentración psíquico y emocional en la persona que desarrolla esta actividad” (32). La National Heart, Lung and Blood Institute de los EE.UU., define actividad física como “todo movimiento corporal que hace funcionar los músculos y requiere de mayor energía” (33). También la OMS la define como “toda actividad corporal producido por los músculos y que requiera de gasto de energía” (34).

La actividad física involucra el movimiento corporal y que, a partir de su interacción y particularidad, dan lugar al movimiento óseo cada vez más con mayor dificultad, con reglas y disciplina. Para Cañizares y Carbonero, el ejercicio físico es una expresión que permite el adecuado desarrollo del movimiento muscular. Un esfuerzo que se desarrolla mediante la actividad, que busca la mejora de las capacidades motrices y físicas de las personas (35). De la misma manera, para que alcance los beneficios que se quiere debe ser una actividad de carácter voluntario, teniendo el objetivo claro, mejor sí se desarrolla considerando reglas, más cuando se lo realiza en grupo y destinado a la práctica de algún



deporte. Para la OMS el ejercicio físico es una actividad física planificada, repetitiva y realizada con objetivos relacionados con la mejora o mantenimiento de algunos o toda la condición física (34)

Una definición tradicional de condición física y que de manera frecuente se usa actualmente es la de Garzón, quien indica que: La capacidad que se tiene para realizar actividad física y/o ejercicio, y constituye una medida integrada de todas las funciones y estructuras que intervienen en la realización de actividad física o ejercicio. Estas funciones son las referidas a los músculos, el sistema óseo, cardiorrespiratoria, hematocirculatoria, endocrinometabólica y psiconeurológica. Realizar actividad física en un alto nivel significa tener una buena respuesta concatenada y fisiológica de todas las señaladas anteriormente. En contraste, una mala condición física significa un malfuncionamiento de una o varias de esas funciones corporales (36).

2.2.1.2 Inactividad física y efectos corporales

La relación entre la falta o carencia de actividad física y las consecuencias corpóreas, se manifiesta que la inactividad física se asocia a una mala calidad de vida que afecta la salud, constituyéndose en un factor de riesgo ya que podría producir enfermedades crónicas no transmisibles (37). Booth *et al.*, han determinado una lista de 35 enfermedades crónicas no transmisibles, estableciendo que la inactividad física se constituye en un factor de riesgo categórico, llegando a afectar la calidad y los años de vida (38). Así mismo, un estudio desarrollado por Obesidad abdominal, Actividad física e Ingesta calórica, en población adulta de Estados Unidos, entre 1988 y 2010 de Ladabaum *et al.* (39), determina que: “una forma de vida sedentaria es la razón fundamental para el aumento en los índices de obesidad en la población adulta”. La falta de actividad



física aumenta los factores de riesgo, considerando que la práctica y desarrollo del ejercicio incidirá en la prevención de infartos y la reducción de factores de riesgo en enfermedades de tipo cardiovascular(40).

La incidencia de inactividad física ha ido en aumento en todo el mundo debido al uso desmedido de tecnologías modernas, como computadoras, teléfonos móviles y tabletas. La ausencia de ejercicio tiene un impacto notable en la salud de la población, elevando la presencia de enfermedades no transmisibles (ENT) como enfermedades cardíacas, diabetes y cáncer, así como en sus factores de riesgo, tales como hipertensión, elevados niveles de glucosa en la sangre y exceso de peso. Se estima que la falta de actividad física es una de las principales causas del 21-25% de los casos de cáncer de mama y colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de los casos de enfermedades cardíacas isquémicas. Las ENT constituyen actualmente aproximadamente la mitad de la carga mundial de morbilidad. Se ha demostrado que la actividad física está relacionada con la calidad de vida y el aprendizaje. Es importante fomentar la actividad física para mejorar las habilidades motoras, fortalecer el sistema inmunológico y reducir la incidencia de enfermedades no transmisibles como la obesidad, diabetes, hipertensión y cáncer. Esto es especialmente importante debido al ambiente obesogénico al que está expuesta la población (41)

La situación de obesidad y sobrepeso en Perú es alarmante, especialmente entre las mujeres en edad fértil, ya que según una encuesta del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), estas cifras se han triplicado en comparación con años anteriores. Este aumento en los índices de obesidad y sobrepeso es atribuible a la conducta sedentaria, que se traduce en una disminución de la actividad física (41).



2.2.1.3 Beneficios de la Actividad Física

La actividad física puede adoptar diversas formas que implican un gasto de energía y su nivel no es estático, sino que puede ser modificado (42). Los efectos de la actividad física son acumulativos y forman parte de un estilo de vida saludable, en el que las acciones cotidianas, como caminar o subir escaleras, pueden contribuir significativamente (42,43)

La actividad física es ampliamente considerada beneficiosa para la salud, ya que puede prevenir una serie de enfermedades, incluyendo la mortalidad prematura por cualquier causa, enfermedades cardiovasculares, enfermedades cerebrovasculares, hipertensión arterial, cáncer de colon y mama, diabetes tipo 2, obesidad, síndrome metabólico, osteoporosis, sarcopenia, dependencia funcional y caídas en ancianos, deterioro cognitivo, ansiedad y depresión (43)

La actividad física es beneficiosa para el corazón porque ayuda a fortalecer los músculos cardíacos, aumentando el volumen sanguíneo que se bombea en cada latido. En consecuencia, se produce una disminución de la frecuencia cardíaca en estado de reposo. Además, el ejercicio aumenta las reservas funcionales del sistema cardiovascular (44).

El sistema nervioso, en particular sus funciones motoras, se beneficia con la actividad física, ya que esta mejora la precisión, rapidez y automatización de los movimientos. El cerebro, cerebelo, núcleos basales y todo el sistema nervioso están involucrados en la actividad motriz, y su funcionamiento interrelacionado otorga beneficios a la salud en general (45).



2.2.1.4 Recomendaciones sobre la Actividad Física

La OMS en su proclama “Indicaciones a nivel mundial respecto de la actividad física para la salud”, concede los paradigmas concernientes a la actividad física y los beneficios para una salud adecuada. En este sentido se recomienda desarrollar distintas modalidades de actividad física, con frecuencia, intensidad, duración y volumen acorde a las necesidades fisiológicas. Por lo señalado inicialmente la intensidad para el desarrollo de la actividad física, bajo estos parámetros se ha llegado a definir intensidad como “el-grado-de-esfuerzo-que-exige-un-ejercicio-y es igual a la potencia necesaria para realizar la actividad física” (45)

Es importante que los niños y adolescente, en el rango de edades de 5 a 17 años, asignen al menos 60 minutos para participar en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa. La intensidad moderada corresponde a aquella actividad realizada de 3,0 a 6,9 veces más vigorosamente que en estado de reposo, donde los músculos se activan y esto se refleja en un aumento del ritmo cardíaco (16).

Janssen *et al.* (46) ha desarrollado una revisión ordenada, donde plantea recomendaciones para la actividad física en niños y adolescentes, proponiendo las siguientes recomendaciones:

- a) Acumular un equivalente de al menos 60 minutos de actividad física por día, de moderada intensidad o superior;
- b) Incorporar actividades de intensidad vigorosa en cuanto sea posible, pensando en las acciones destinadas a fortalecer huesos y músculos, de al menos 3 días a la semana.; y



- c) Establecer que las actividades aeróbicas deben constituir la mayoría de las actividades físicas.

2.2.1.5 Métodos de medición de la actividad física

En la literatura se hallaron los siguientes métodos de medición de la actividad física. De esta forma, Echavarría *et al.*(47), proponen la siguiente clasificación:

- Métodos Criterio: observación directa, agua doblemente marcada, calorimetría directa, calorimetría indirecta.
- Métodos objetivos: acelerómetros, podómetros, monitoreo de la frecuencia cardíaca.
- Métodos subjetivos: Cuestionario internacional de actividad física International (IPAQ), Cuestionario global de actividad física (GPAQ).

2.2.1.6 Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes (PAQ-A)

El PAQ-A forma parte de la "familia PAQ", que incluye cuestionarios muy similares para evaluar la actividad física en tres grupos de edad. El PAQ-C (Cuestionario de Actividad Física para Niños) se utiliza para evaluar la actividad física en niños de 8 a 12 años, mientras que el PAQ-A se utiliza para adolescentes de 13 a 18 años. Por otro lado, el PAQ-AD (Cuestionario de Actividad Física para Adultos) se utiliza para evaluar la actividad física en adultos(48,49).

Está diseñado para evaluar de manera general la actividad física en adolescentes, brinda una medida amplia de la actividad física para jóvenes en edades que abarcan desde los 13 –20 años(49,50).



En este cuestionario los individuos completan por sí mismos y se basa en evaluar los niveles generales de actividad física realizada durante 7 días. En general, se ha observado que los PAQ tienen una correlación bastante alta en comparación con otros instrumentos utilizados para medir la actividad física(49,51).

Cada medida de actividad física, incluyendo el PAQ-A, tiene sus ventajas y desventajas(49,52). Por ejemplo:

- Presentan ventajas en investigaciones de largo plazo,
- Su costo reducido, capacidad confiable y válida,
- Su facilidad de administración hace que sean viables para estudios de gran envergadura,
- No ofrecen una estimación precisa del gasto calórico ni proporcionan detalles específicos sobre la frecuencia, duración e intensidad de las actividades,
- No distinguen entre diferentes intensidades de actividad, como actividades moderadas y vigorosas; simplemente proporcionan una puntuación general de actividad y
- Solo son apropiados para ser utilizados durante el año escolar; no deben utilizarse para evaluar la actividad física durante los periodos de verano o vacaciones(49,52).

2.2.2 Hábitos Alimentarios

La alimentación es una necesidad básica para las personas debido a que proporciona los nutrientes necesarios para el funcionamiento adecuado de los sistemas y órganos del cuerpo, además de tener una relevancia social importante



en la conformación de vínculos y la continuidad de costumbres, tradiciones y hábitos.

Dentro de los criterios concernientes a los hábitos alimentarios, se tiene una gran diversidad de conceptos. En principio está la concepción de alimento que señala la Organización Mundial de la Salud, que indica que el alimento es “cualquier artículo de origen vegetal o animal apto para para el consumo humano” (53). También la FAO señala que el alimento es: “producto natural o elaborado apto de ser ingerido y digerido, cuyas particularidades lo hacen adecuado y agradable al consumo, el deberá de tener una mezcla de nutrientes que aportan al adecuado funcionamiento del cuerpo” (54).

Para una mejor comprensión del concepto de hábito alimentario, en primer lugar, se necesita tener claro que es de hábito, término que lo delimita como la disposición a actuar de una forma mecánica, fundamentalmente cuando el hábito se ha consolidado y ha sido adquirido por una secuencia de reproducción o experiencia cimentada desde la infancia.

Actualmente, los hábitos alimentarios, están influenciados por diferentes elementos: estos son: económicos, sociales, culturales, comunicativos, entre otros, siendo importante incorporar, dentro de la educación desde primaria hasta la superior la educación nutricional, el mismo que puede ser considerado como, un conjunto de experiencias de enseñanza delineadas para facilitar la aceptación consciente de una conducta adecuada que conduce a beneficios en el ámbito de la salud y la satisfacción. Entonces se podría alcanzar la anhelada sociedad con adecuados hábitos alimentarios que operen como ingredientes para la prevención de enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad o distintos tipos de cáncer de origen alimentario, entre otras, muy frecuentes en la actualidad.



Llegar a brindar una adecuada educación nutricional, podrá generar consciencia en la población, además de generar responsabilidad en el cuidado de su salud. Para este cometido la familia es el ámbito más adecuado y oportuno, además de que la incorporación de esta temática en los niños desde la educación primaria, genera responsabilidad.

La adecuada cantidad y la variedad en el consumo de alimentos y nutrientes entre la diversidad de personas, es considerada como una dieta, aunque mucho depende de la capacidad de acceso a ellos, los recursos económicos, contar con hábitos alimentarios adecuados y valor cultural de los alimentos (54).

2.2.2.1 Alimentación saludable

Una alimentación saludable no solo se trata de satisfacer el hambre, sino también de asegurar el correcto funcionamiento del organismo, mantener la salud y prevenir enfermedades. Es importante que la dieta sea completa, equilibrada y armoniosa, adaptada a las necesidades individuales y sostenible para el medio ambiente. Además, una alimentación saludable debe ser segura y asequible, permitiendo a las personas de todas las edades acceder a los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo óptimos (55).

Los nutrientes se dividen en dos grupos, los macro y micronutrientes, que cumplen funciones esenciales para el organismo y su correcto funcionamiento. Los macronutrientes son aquellos que proporcionan la mayor cantidad de energía y se componen de carbohidratos, grasas y proteínas. Los carbohidratos son la principal fuente de energía en la dieta y se clasifican en tres grupos: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos.



Los carbohidratos son esenciales para el cuerpo y proporcionan energía. Se clasifican en tres tipos: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Los monosacáridos son los más simples y se absorben sin necesidad de descomponerlos. La glucosa, la fructosa y la galactosa son los monosacáridos más comunes. Los disacáridos son compuestos por dos azúcares simples, que el cuerpo debe descomponer en monosacáridos para ser absorbidos. Ejemplos de disacáridos incluyen la sacarosa, lactosa y maltosa. Los polisacáridos son los más complejos y algunos no pueden ser utilizados por el cuerpo para obtener energía. Ejemplos de polisacáridos incluyen el almidón, el glicógeno y la celulosa. Los alimentos ricos en carbohidratos son los cereales integrales, pan, pasta, arroz, frutas y verduras. Se recomienda consumirlos diariamente para obtener una nutrición adecuada (56) .

El segundo grupo considerado macronutriente son las grasas o lípidos. Las grasas permiten el transporte de las vitaminas liposolubles y contribuyen al crecimiento, desarrollo del cerebro, la visión, pero sobre todo a la prevención de enfermedades cardiovasculares (54). Las grasas alimentarias se componen de triglicéridos, que a su vez se descomponen en glicerol y ácidos grasos, que se clasifican en ácidos grasos saturados (AGS), monoinsaturados (AGMI) y poliinsaturados (AGPI). Los AGS se encuentran en los grupos de alimentos de aceites y grasas, leche y productos lácteos, y carnes y productos cárnicos. Los PUFA, que incluyen las grasas Omega 3 y 6, están presentes tanto en fuentes vegetales como animales, mientras que los MUFA se encuentran en aceites y grasas (54)

Las proteínas son moléculas esenciales formadas por aminoácidos que contienen carbono, hidrógeno, oxígeno, y a menudo nitrógeno y azufre. De los 20



aminoácidos que forman las proteínas en el cuerpo, 9 son esenciales y deben obtenerse a través de la alimentación. Las proteínas son fundamentales para el crecimiento y la reparación de los tejidos corporales, al ser el principal componente estructural de las células y los tejidos. Asimismo, son la mayor proporción de sustancia de los músculos y órganos y también pueden liberar energía. Es importante destacar que el cuerpo requiere proteínas para la regeneración celular y para mantener la salud en general (54).

Posteriormente se tiene los micronutrientes. Dentro de este grupo están las vitaminas, minerales y oligoelementos, componentes muy importantes que el organismo necesita en cantidades menores para su articulación, en comparación con los macronutrientes, pero que son indispensables para un adecuado funcionamiento(56).

2.2.2.2 Recomendaciones de Hábitos Alimentarios

Es importante considerar que los macronutrientes son necesarios para el ser humano porque proporcionan energía, en este sentido deben ser consumidos a diario en diferentes cantidades. Es importante tomar en cuenta que algunas comunidades de acuerdo a sus características sus costumbres y ámbito geográficas, tienen niveles de consumo alto, considerando además el nivel de actividad física o trabajo que desarrollan y que el mismo varía de un pueblo a otro(54,56).

Cada día, la dieta debe contener alrededor del 55% de hidratos de carbono, los cuales se pueden obtener de fuentes como cereales integrales, pan, pasta, arroz, harinas y frutas y verduras en menor medida. Las grasas deben contribuir alrededor del 30% de la ingesta calórica diaria y se pueden encontrar en alimentos como el aceite de oliva, el pescado azul y los frutos secos. Las proteínas deben aportar aproximadamente el 15% de la energía diaria, y se pueden obtener de



alimentos como la carne, el pescado, los huevos, las legumbres y los frutos secos. Es importante reducir el consumo de azúcares a menos del 10% de la ingesta total de calorías, y mantener el consumo de sal por debajo de 5 gramos diarios para prevenir la hipertensión y reducir el riesgo de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares en adultos. La ingesta diaria de minerales debe ser al menos 1 gramo para evitar deficiencias, pero no debe superarse para evitar toxicidad(54,57,58).

Se deben consumir cinco raciones de fruta o verdura al día, según las directrices para la categoría de alimentos frutas y verduras. La mayoría de las directrices animan a los adolescentes y adultos jóvenes a consumir alimentos de las cinco categorías de alimentos y a limitar las comidas y bebidas con alto contenido en grasas y/o azúcares, ya que hacerlo afecta a su capacidad para consumir alimentos más densos en nutrientes y es perjudicial para su salud(58).

2.2.3 Alimentos procesados y ultraprocesados

La clasificación de los alimentos realizada por la OPS en 2015 se basa en las implicaciones del consumo en la salud. Es importante tener en cuenta que factores sociales, políticos y económicos influyen en los hábitos alimenticios, lo que puede afectar la percepción de qué se considera saludable. Este hecho cobra mayor relevancia debido al preocupante aumento de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, obesidad, hipertensión arterial, dislipidemias y cáncer(3).

Los alimentos se dividen en (59):

1. Alimentos naturales poco procesados



a. Alimentos naturales, no procesados, de origen vegetal (frutas, verduras, tubérculos, legumbres, semillas), así como los de origen animal (pescado, carne, aves, marisco, huevos, leche). Como requisito, deben estar libres de cualquier tipo de ingredientes adicionales.

b. Los alimentos naturales que han sido sometidos a limpieza, lavado, pelado, deshuesado, pasteurización, esterilización y otros tratamientos que prolongan su vida útil sin alterar su naturaleza o función se consideran algo procesados.

2. Comestibles listos para el consumo que han sido sometidos a una transformación de moderada a extensa:

a. Artículos comestibles procesados: Incluyen las verduras o frutas enlatadas, el pescado enlatado, las carnes procesadas como el tocino y el jamón, y el queso. Estos productos han sido modificados mediante la adición o introducción de ingredientes como sal, azúcar, conservantes y aditivos, que modifican su naturaleza.

b. Alimentos muy procesados (ultraprocesados): Incluyen bebidas y aperitivos que se producen con componentes industriales y contienen pocos o ningún alimento integral. La mayor parte de su contenido, que incluye refrescos, preparados para lactantes, galletas, sopas enlatadas o deshidratadas, barritas energéticas, panes y dulces, son aditivos, y también pueden contener micronutrientes sintéticos.

El consumo de productos ultraprocesados puede ser problemático, ya que estos alimentos están elaborados con ingredientes de bajo costo, desechos y restos de alimentos con poco valor nutricional. Aunque son populares por su larga vida útil, sabor agradable y su conveniencia, estos productos son densamente



energéticos y contienen niveles altos de azúcares, grasas no saludables y sodio. Además, su alta palatabilidad y las agresivas estrategias de marketing a menudo fomentan su consumo excesivo, lo que puede desplazar a los alimentos frescos y saludables. Es fundamental concientizar a la sociedad sobre los riesgos que conlleva su consumo masivo para la salud, y promover una alimentación equilibrada basada en productos frescos y mínimamente procesados (2,60).

2.2.3.1 Productos procesados

La principal dificultad que afrontan las y los jóvenes es que no le dan importancia y tampoco conocen la importancia de su alimentación. La mayoría llega a consumir alimentos procesados y envasados, lejos de advertir sus consecuencias.

La modificación genética de alimentos procesados, también conocidos como transgénicos, es un proceso que implica la inserción de un gen de un organismo en el ADN de otro, permitiendo la adición de una nueva característica a los alimentos. Este método de producción de alimentos se utiliza en la actualidad en la elaboración y comercialización de productos tanto para consumo humano como animal. Es importante tener en cuenta las implicaciones que esta tecnología puede tener en la salud y el medio ambiente, y se requiere de una mayor investigación y regulación para garantizar la seguridad y sostenibilidad de los alimentos (61).

Se debe elegir adecuadamente cuales alimentos se deben de incorporar en la dieta diaria. Se sugiere seleccionar alimentos orgánicos y dejar de lado los productos procesados y envasados, como también las bebidas gaseosas y los jugos envasados que además de los químicos contiene conservantes que afectan la salud.



Las empresas que producen este tipo de productos les interesa vender y obtener ganancias, no están interesados en brindar una buena y sana alimentación(3).

Para un mayor conocimiento se identifica que los alimentos procesados están referidos a todos los productos comestibles que son elaborados derivado de un alimento natural y que luego ha sido sometido a un proceso tecnológico dándole la característica de poder mantener su sabor en base a productos químicos que permite su conservación y consumo posterior. Estos productos también son denominados preenvasados.

Debido al proceso tecnológico al que fueron sometidos, estos alimentos presentan variaciones en su contenido nutricional, entre los elementos que contribuyen para que se genere esta alteración se puede señalar: la tierra en donde se siembra que es preparado con fertilizantes químicos para producir alimentos de mejor aspecto o más grandes y la cosecha del producto alimenticio tendrá mejor semblante pero será menos nutritivos y natural, también se incorpora químicos en el forraje con el que se alimenta el ganado, los fertilizantes utilizados, el clima y temperatura ambiente, la madurez del corte, la manipulación, el procedimiento para procesar los alimentos, las formas de almacenamiento y todo el procesamiento. Los más importantes procesos industriales de conservación de los alimentos procesados son el escaldado, la congelación, los tratamientos térmicos y la desecación o deshidratación (58).

Se puede señalar que todos los alimentos son perecederos, y necesitan determinadas condiciones de proceso, conservación y manipulación. Esto debido a que ocurre que la principal razón de su descomposición es la irrupción de distintos ejemplares de microorganismos, generalmente está es la causa que un



alimento llega a resultar ser nocivo para la salud de la persona que lo consume(3,62).

La toxina botulínica, promovida por la bacteria *Clostridium Botulinum*, se convierte en uno de los elementos más peligrosos y venenosos e irremediablemente se lo puede encontrar en las conservas mal esterilizadas, embutidos y otros productos que más allá de ser beneficiosos son perjudiciales y extremadamente peligrosos(63,64).

También se tiene en los productos procesados otras sustancias producidas por el crecimiento de algunos mohos que son agentes cancerígenos muy fuertes, esto debería de ser suficiente para evitar la alteración de los alimentos que dañan a los consumidores(64)

2.2.3.2 Productos ultraprocesados

Monteiro, define: están referidos a los alimentos que contiene una alta consistencia energética, entre sus principales ingredientes se tiene conservantes, aditivos, azúcares, aceites, grasas, sal, harina. Estos productos están elaborados con un exceso de grasa total, grasa saturada o trans, azúcar y sodio, con un bajo contenido de micronutrientes y fibra. Lógicamente estos productos por su transformación y por las distintas sustancias se caracterizan por ser prácticos, atractivos, muy apetecibles, durables, accesibles y fáciles de consumir (59). Estos Productos Ultra-procesados se encuentran listos para el consumo (golosinas y bebidas azucaradas), comidas rápidas para calentar como embutidos.

De acuerdo a lo que señala la OPS (Organización Panamericana de la Salud) /OMS (Organización Mundial de la Salud), califica este tipo de productos como: inadecuados para cubrir mínimamente las necesidades nutricionales de las



personas, debido a que son productos que se conserven por mucho tiempo y que su consumo excesivo genera deseos incontrolables en su uso. Este tipo de productos son la causa principal del sobrepeso y la obesidad(2,3).

En los distintos países y se observa que mucho más en los del tercer mundo que la venta de estos productos ultraprocesados tiene un aumento progresivo alarmante, generando un mayor consumo principalmente en los niños y adolescentes. Las enfermedades cardiovasculares, como producto de la obesidad o la diabetes, precisamente es donde la venta y consumo es este tipo de productos es mayor según la OPS que el IMC (Índice de Masa Corporal - Relación entre el Peso y la talla) (2,60).

2.2.3.3 Alimentos ultraprocesados en Perú

Concordante con las Guías alimentarias dentro de la población peruana el concepto de alimentos ultraprocesados, está definido como aquellos productos industrializados elaboradas parcialmente en cantidades mínimas por elementos extraídos de alimentos o de derivaciones y para su presentación y consumo son productos terminados en el laboratorios mediante sustancias orgánicas como productos procedentes del petróleo y carbón que se transforman en aditivos para brindarles cualidades con mejor rasgo sensorial y atractivo pero que causa daño al organismo humanos (65).

La OPS, refiere que el sistema de alimentos se engloba en cuatro clases, haciendo mención a los alimentos que no se procesan o que están mínimamente procesados, sustancias de cocina industrializadas, alimento que no ha sido procesado y producto ultraprocesado (3). Calificando a esta última categoría como invenciones de la ciencia y la tecnología, se trata de productos que han variado su genética alimentaria parcial o totalmente, se trata de productos listos para



consumirse requiriendo una mínima o en casos hasta ningún método de preparación culinaria.

Para la Organización Panamericana de la Salud OPS (3), realizó una lista de productos que están en esta clasificación:

- Snacks (bocadillo) dulce o salados envasados.
- Galletas (dulces, saladas y rellenas).
- Helados industriales con colorantes y saborizantes artificiales
- Margarina, mantecas, con grasa trans
- Caramelos y golosinas.
- Bebidas gasificas, refrescos y jugos envasados.
- Cereales dulcificados
- Yogurt y bebidas lácteas

Además, desarrollo un Modelo de perfil de nutrientes que facilita la organización de este tipo de productos, aquellos precisamente que contienen una cantidad elevada de azúcar, grasa saturada, grasa trans y sal (3).

Los alimentos ultraprocesados en el Perú, presenta un perfil de nutrientes que establece las metas de ingesta de nutrientes por la población, las mismas que previamente han sido establecidas por la OMS para prevenir la obesidad y las enfermedades no transmisibles (ENT) (2).

La OMS refiere que las ENT son las enfermedades crónicas de larga duración y derivadas de una serie de factores genéticos, ambientales, conductuales y fisiológicos y que afectan a poblaciones sedentarias, o que se encuentran en situaciones rutinarias, esta problemática es latente en el Perú(2,11).



2.2.4 Frecuencia de consumo de alimentos

La OMS indica que es un cuestionario, que es una técnica de recolección de datos, también conocido como estudio de antecedentes nutricionales basado en listas, consta de una lista estructurada de alimentos o grupos de alimentos específicos. Para cada elemento de la lista, se solicita al encuestado que estime la frecuencia de consumo utilizando categorías predefinidas que indican el número de veces que suele consumir ese alimento en un día, semana, mes o año. En general, los propios participantes completan estos cuestionarios, aunque también puede ser administrado por un entrevistador. El número y tipo de alimentos pueden variar, al igual que las categorías de frecuencia utilizadas (66)

Los cuestionarios de frecuencia alimentaria se emplean comúnmente para clasificar a las personas según su consumo de ciertos nutrientes. Aunque no están diseñados para calcular las ingestas absolutas de nutrientes, este método puede ser más preciso que otros en términos de estimar la ingesta promedio de nutrientes que varían significativamente de un día a otro y que tienen fuentes alimentarias importantes relativamente limitadas(66)

Existen cuestionarios breves que se enfocan en uno o varios nutrientes específicos. Por otro lado, los cuestionarios generales están diseñados para evaluar un amplio rango de nutrientes y suelen incluir de 50 a 150 alimentos diferentes(66,67)

2.2.4.1 Cuestionario de frecuencia de consumo cualitativos

Los cuestionarios de frecuencia cualitativos se centran en evaluar la frecuencia de consumo de alimentos, no se tienen en cuenta el tamaño de porción consumido. En este cuestionario, se asume que las porciones consumidas con



mayor frecuencia representan el tamaño típico de las porciones, lo que puede disminuir la precisión de los datos. Sin embargo, esta estrategia también ayuda a reducir la carga para los participantes; un ejemplo de esto son los cuestionarios donde simplemente se pregunta cuántas veces al año, mes, semana o día una persona consume pan o helado. A esto se le conoce a veces como un formato de cuestionario de frecuencia alimentaria simple o no cuantitativo(66,68,69).

2.2.4.2 Cuestionario de frecuencia de consumo semicuantitativos

El cuestionario de frecuencia alimentaria semicuantitativo proporciona a los encuestados una estimación del tamaño de las porciones, como la cantidad de referencia de cada alimento o bebida. Solicita información sobre la frecuencia con la que una persona consume una rebanada de pan oscuro o una porción de 1/2 taza de helado, ya sea al año, al mes, a la semana o al día(66,69,70).

Las ventajas de este instrumento radican en su facilidad de uso, ya que no requiere la presencia de entrevistadores ni capacitación previa de los encuestados, y en la estandarización de las respuestas obtenidas, lo que facilita su codificación. Sin embargo, presenta algunas limitaciones, como el error de medición, especialmente para ciertos micronutrientes. Además, su uso puede ser específico y no proporciona información sobre el momento exacto de la ingesta de alimentos ni sobre los métodos de preparación utilizados(70,71).

2.2.4.3 Cuestionario de frecuencia de consumo cuantitativos

Los cuestionarios de frecuencia alimentaria cuantitativos, se fundamentan en datos que demuestran una correlación entre la frecuencia de consumo y el peso de los alimentos según los registros dietéticos, permitiendo que el encuestado indique la cantidad específica de alimento que consume habitualmente. Algunos



cuestionarios también incluyen preguntas sobre el método de preparación de alimentos, acompañamientos de carnes, uso de suplementos nutricionales e identificación de marcas comunes de ciertos tipos de alimentos, como margarinas o cereales listos para consumir. Las respuestas a estas preguntas se utilizan posteriormente en el cálculo de la ingesta de nutrientes (66,69,70)

2.2.5 La adolescencia

Para la OMS, la adolescencia está definido como el período de crecimiento que le sucede a la niñez y previo a la edad adulta, por lo general se señala que está comprendida entre los 10 y 19 años (72); es un periodo en el cual suceden distintos cambios biológicos, sexuales, sociales y psicológicos ineludible para la formación y desarrollo del individuo, a la larga esto le permitirá estar socialmente maduro y físicamente preparado para afrontar los desafíos y responsabilidades de la edad adulta.

El término adolescente hace referencia a un concepto relativamente nuevo, en las sociedades preindustriales, se hacía referencia de forma exclusiva al concepto de niño, y cuando éste aprendía un oficio y se incorporaba al mercado laboral, considerándolo a partir de ese momento como adulto con responsabilidades y capacidad de formar una familia. A partir del siglo XX empieza a reconocerse, en la cultura occidental la adolescencia como una etapa diferenciada y de desarrollo. Nos e trata nada más de una etapa de transición entre la niñez y la edad adulta, se trata de una etapa claramente definida en inicio por la pubertad donde se produce transformaciones biopsicológicas antes de entrar en la edad adulta pasando por la juventud donde se debe de asumir responsabilidades como el de trabajar y formar su propia familia (73).



Es importante comprender que la adolescencia es un período vital para dar paso a la juventud: aunque no está claramente definido el periodo que comprende la adolescencia la mayoría considera que está comprendida entre los 10 y los 19 años aproximadamente, aunque algunos consideran que la adolescencia puede extenderse hasta los 21 años o más, ya que se considera una etapa previa a la madurez(74).

La adolescencia se considera el espacio propicio donde se inicia algunos de los ritos sociales propio de las distintas culturas del hombre, un ejemplo de este inicio hacia la edad adulta precisamente en las mujeres es la fiesta de los quince años, muy común en el Perú donde simbólicamente se presenta a la adolescente a la sociedad y se constituye en una “señorita”; o la tradición judía del *Bar Mitzvah* y *Bat Mitzvah*, en los que se considera adultos a los chicos de 13 años y a las chicas de 12, respectivamente (74).

Otra de las representaciones que se hace respecto a la adolescencia es que se trata de un periodo de inestabilidades en un principio de no estar ubicado ni dentro de la niñez y tampoco de la juventud, la existencia de presiones sociales pro el trato diferenciado que reciben donde se les da mayor responsabilidad pero también la duda sembrada sobre si será lo suficientemente responsable y emocionales por el trato con sus pares y los mayores, situación que convierte a los adolescentes en personas vulnerables y en riesgo.

La OMS, define a la adolescencia como la etapa de la vida en el cual se adquiere la capacidad reproductiva, pasa de los patrones biopsicológicos de la niñez a la adultez o maduración, en esta etapa también se consolida su independencia emocional ya que tiene sus propios pensamientos distintos a la de

los adultos y los niños, en un futuro mediato será el inicio para su independencia socioeconómica (75).

En el periodo de la adolescencia la sexualidad tiene un papel importante, el mismo que será la base sobre la cual construirá su sexualidad a lo largo de su vida y se manifestará de distintos modos durante el resto de su vida. La sexualidad y su expresión tendrán mucho que ver con su desarrollo y paso a la edad adulta y no es sólo una representación genital, sino es una forma de concebir su entorno y las distintas etapas de su desarrollo (75).

2.2.5.1 Etapas de evolución de la adolescencia

Por lo general se distinguen tres etapas diferentes durante el transcurso de la adolescencia (72,75).

- **La adolescencia temprana.** Este periodo comprende entre los 10 a 13 años. En el ámbito biológico es una etapa pre púber, donde se generan importantes cambios en el cuerpo como: “mayor crecimiento en tamaño”, cambio de voz, en un inicio agudo y luego grueso, surge en el cuerpo el vello púbico al igual que en las axilas, se nota el aumento de sudoración, dando paso al molesto acné. En el ámbito psicológico, prefieren la compañía de los amigos que de la familia se relaciona más con individuos de la misma edad y sexo, en el plano intelectual desarrollan sus habilidades cognitivas, en esta edad es donde más desarrollan sus fantasías; es impulsivo y generalmente no controla impulsos y se plantea estudiar carreras imaginarias (72,75)
- **La adolescencia media.** Compreendida entre los 14 a 16 años. Se podría señalar que su crecimiento y desarrollo somático está terminado, se observa cambios psicológicos, como en el comportamiento y en la construcción de su propia



identidad, se constituye en un periodo difícil porque tienen su propio pensamiento y esto genera conflictos con sus padres. En esta edad ya se tienen la capacidad y existe el interés por la experiencia y actividad sexual, sienten que tienen la razón, consideran que tienen la fuerza suficiente y asumen acciones que los puede poner sencillamente en situaciones de riesgo (72,75)

- **La adolescencia tardía.** Comprendida entre las edades de los 17 a 19 años. Ya no existe mucha variación en su fisonomía comienzan una etapa de aceptación de su cuerpo, buscan la aceptación de su entorno para la construcción e su identidad. En esta etapa termina su educación secundaria y se inclinan por estudiar una carrera o trabajar, es decir se preocupan por su futuro. Prefiere la amistad de uno o unos pocos amigos ya no se relaciona tanto en grupo. Esta etapa puede durar hasta los 21 años y generalmente se caracteriza por ser el inicio de la edad adulta, pero ante todo se caracteriza por la paulatina aparición de sus propias características psicológicas y emocionales que la maduración le exige (72,75)

2.2.5.2 Conductas en la adolescencia.

Ya se había señalado que durante la adolescencia se presentan múltiples y considerables cambios fisiológicos, pasar de la niñez a la adolescencia genera nuevas conductas, varía su forma de relacionarse y de reacción ante las distintas situaciones que se le presenta, es más crítico a su relación familiar aunque le sirve de espejo para mantener una relación con su entorno más cercano, pero que no siempre es el mismo en institución educativa, con los amigos de barrio y en general con todo su entorno (75,76)



El comportamiento de los adolescentes, es un reflejo de lo que observan en la sociedad, responde y se adapta a su entorno la crítica hacia su comportamiento o de sus pares lo consideran como totalmente ofensivo y por esto puede producir o producirse a mismo algún tipo de daño, esto también forma parte de su desarrollo. Durante esta etapa enfrentan muchos desafíos o problemas los cuales los afrontan de manera positiva o bien puede significar mayores problemas por su alta hormonalidad generándoles algún tipo de trastornos. Una dificultad generalmente es su aislamiento en el seno familiar prefieren estar solos que compartir compañía con sus padres o personas adultas, este individualismo es más frecuente en los varones, una hipótesis es que a los hombres les resulta más difícil expresar sus emociones y sentimientos (77). Por lo general no les gusta a los adolescentes recibir críticas por su comportamiento o actitudes, esta se constituye en una de las razones para aislarse, otro motivo de aislamiento es que tienen problemas para relacionarse, temen no comportarse de forma adecuada, su principal dificultad es adaptarse a distintas situaciones; esto puede conducir a padecer baja autoestima o sentirse vulnerables situación que los lleva al rechazo hacia la socialización para evitar pasar vergüenza por situaciones incómodas (77).

La conducta del adolescente presenta diversas características, son únicas en cada etapa de desarrollo, es casi siempre impredecible por ese afán de descubrir nuevas cosas, tienen la curiosidad y de repente la dejadez de todo lo que le rodea, esto lo hace distinto durante su desarrollo. Las conductas de los adolescentes están marcadas por ser relativas, distintas en cada una de las personas (77)

Los adolescentes tienen extrema curiosidad por descubrir su identidad, su vida es de carácter egocéntrico le preocupa cómo vive, no le preocupa su comportamiento y conducta, en muchos casos su autoestima esta elevada o lo



contrario muy decaída, generalmente en la familia no controla sus impulsos, tiene poca tolerancia a la frustración y sus trastornos están vinculados a la relación con la familia, un serio problema es el alejamiento de uno de los padres, el maltrato y rechazo son aspectos que influyen no sólo en la adolescencia sino en su vida futura (78).

Lo señalado anteriormente demuestra que el adolescente es una persona vulnerable y expuestos a diversos trastornos; fruto de las dificultades que experimentan con el transcurrir del tiempo, que no debería de influir mucho si se vive en un ambiente de normalidad, la importancia de esta etapa es que se debe vivir en una adecuada estabilidad emocional con plena integración a la vida social.

2.2.5.3 La actividad física en la etapa de la adolescencia

En esta etapa donde se experimenta importantes cambios fisiológicos, físicos, sociales, es donde se genera diversos cambios de personalidad y consiguen adquirir hábitos que posiblemente persistan hasta la edad, llegando a ser muy significativos. Al margen de su locuaz rebeldía se debe fomentar y fortalecer las conductas, los hábitos de vida saludable, pero ante todo los valores. Debe ser el período donde los adolescentes empiecen a tomar sus propias decisiones y a querer hacer las cosas considerando la opinión de sus pares más que de los adultos. Adquiere relativa autonomía que se van expresando en su dieta, cuida su imagen personal y se involucra de manera más decidida en la actividad física particularmente un deporte (que podría ser extremo), que tal vez llegará a condicionar su estilo de vida a corto, mediano y largo plazo, beneficiando o afectando su salud en el presente o futuro (79).

El desarrollo de la actividad física o práctica de un deporte es bastante beneficioso e importante para él o la adolescente, esto le llegará a generar



importantes beneficios tanto para su salud como para su desarrollo físico y emocional los mismos que podrán ser observados a corto, mediano y largo, incluso podría ser beneficioso hasta la edad adulta.

La actividad física y la práctica del deporte tienen un significativo reconocimiento porque se constituye en un mecanismo que en esta edad les permitirá mejorar su estilo de vida y su práctica continua será un aspecto que mejore su salud y le permitirá la prevención de enfermedades.

La participación en deportes y actividad física contribuye al bienestar de los adolescentes al ayudar a reducir la ansiedad, mitigar el riesgo cardiovascular, reducir el colesterol y la frecuencia cardíaca, así como prevenir el inicio temprano de enfermedades crónicas, entre otros beneficios (80). Por lo que es bastante beneficioso para salud, cuando el ejercicio se hace un hábito estará en mejores condiciones que una persona sedentaria.

El deporte y la actividad física en la adolescencia contribuye a futuro prevenir enfermedades, aumentando para cuando llegue a adulto más años de vida, además de disminuir la posibilidad de adquirir enfermedades de riesgo cardiovascular (40).

Beneficios asociados a la actividad física durante la adolescencia.

Beneficios durante la adolescencia
<ul style="list-style-type: none">- Mantenimiento del equilibrio de energía y prevención del sobrepeso y la obesidad.- Promoción del crecimiento y el desarrollo saludables de los sistemas cardiovascular y músculo-esquelético.- Reducción de los factores de riesgo relativos a:<ul style="list-style-type: none">• Sufrir sobrepeso u obesidad• Enfermedades cardiovasculares.• Diabetes tipo 2.• Síndrome metabólico (hipertensión, hipercolesterolemia, hiperglucemia)- Mejora de la salud mental y del bienestar psicológico a través de:<ul style="list-style-type: none">• La reducción de la ansiedad y el estrés.• La reducción de la depresión.• La mejora de la autoestima.• La mejora de la función cognitiva.- Mejora de las interacciones sociales.
Transferencia de beneficios al estado de salud en la edad adulta
<ul style="list-style-type: none">- Reducción de la probabilidad de sufrir sobrepeso u obesidad.- Reducción de la morbilidad y la mortalidad derivadas de enfermedades crónicas.- Mejora de la masa ósea, lo cual reduce la probabilidad de padecer osteoporosis.
Transferencia de hábitos activos a la edad adulta
<ul style="list-style-type: none">- Incremento de las probabilidades de convertirse en una persona adulta activa.

Fuente: Aznar & Webster (40)

2.2.5.4 Alimentación en la adolescencia

Como ya se había manifestado la adolescencia se constituye en un etapa complicada en la vida de las personas, periodo donde está vulnerable desde la perspectiva de la alimentación, si no se cuenta con una adecuada orientación pueden surgir trastornos de conducta alimentaria (obesidad, anorexia, bulimia, etc.), su alimentación puede ser descuidada por los hábitos que copia de sus amigos o compañeros, pero además por la influencia que ejercen las redes sociales donde la publicidad bombardea con publicidad de comida chatarra que inducen a una mala alimentación, lo cual les podría generar problemas de salud en el presente y futuro.

Dentro de las causas que predisponen la conducta en la dieta alimentaria de los adolescentes tienen directa relación con la apariencia física, quieren atraer



a su entorno a través de su aspecto físico, tienen la impresión de ser totalmente independientes (81). Bajo estas circunstancias los adolescentes van adquiriendo hábitos alimenticios, con el riesgo de ser poco saludables, lo que deriva en trastornos del comportamiento alimenticio.

La vulnerabilidad alimenticias en la etapa de la adolescencia, , se explica por los siguientes aspectos: a) el adolescente demanda gran cantidad de nutrientes y calorías, está en periodo de desarrollo y crecimiento físico; b) se presentan cambios en el estilo de vida y hábitos en el consumo de alientos que afectan la ingesta de nutrientes como a sus reales necesidades; c) los adolescentes que realizan actividad física y practican algún deporte, están embarazadas, hacen dietas con frecuencia, beben alcohol o ingieren drogas, tienen necesidades alimenticias y de nutrición diferentes que debería ser asesorado por un especialista para el cuidado de su salud(81).

Es durante la adolescencia que se debe promover correctos hábitos alimenticios que favorezcan a la salud y en un futuro ayuden a la prevención de enfermedades crónicas muy comunes en la actualidad entre las personas adultas. La alimentación, en esta etapa, permite cubrir las necesidades energéticas, plásticas y reguladoras que determinan el crecimiento y desarrollo óptimo del organismo, asimismo, evitar carencias y desequilibrios entre nutrientes (82).

Es importante durante este periodo considerar distintos factores que hacen al desarrollo del adolescente, primero las necesidades nutricionales dependen del sexo, el grado de desarrollo y madurez y si practican deporte o desarrollan actividad física frecuente, son factores que deben ser considerados para una adecuada dieta (82).



El hábito alimenticio debe estar bien cimentado en esta etapa, el adolescente debe tener una dieta saludable que coadyuve su crecimiento y desarrollo, además una buena alimentación además de prevenir enfermedades le permitirá tener a futuro una vida sana hasta la edad adulta, se debe enseñar a ser responsable con el cuidado de su cuerpo a través de la ingesta de alimentos. La adquisición de adecuados hábitos alimentarios disminuirá las posibilidades de adquirir más adelante cualquier tipo de enfermedad (81).

La alimentación en la etapa de la adolescencia debe caracterizarse por ser saludable y equilibrada que garantice un correcto equilibrio entre el consumo y gasto de energía (los adolescentes deben necesariamente realizar ejercicio físico y mejor si practican un deporte). El objetivo de una dieta saludable es: proveer variedad de alimentos, ricos en nutrientes en la cantidad apropiada y de energía que les permita tener una masa corporal ideal (83).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio de investigación es de tipo correlacional y de corte transversal, debido a que su propósito es establecer la relación entre la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados con los niveles de actividad física de una muestra de adolescentes, además, porque los datos fueron recabados en un tiempo único.

3.2 LUGAR DE ESTUDIO

La Institución Educativa Adventista Fernando Stahl, ubicado en el área urbana del Barrio Cerro Colorado, distrito Juliaca, a 3825 metros sobre el nivel del mar y con un área urbana de 1118 hectáreas, se ubica en el centro del departamento de Puno y en la meseta del Collao. En el 2017, se censaron a 228 726 personas del área urbana y rural del distrito de Juliaca, siendo el distrito más poblado de la Provincia de San román que cuenta con 307 417 habitantes, lo que supone un aumento del 2,5% respecto censo del 2007 anterior(84).

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

La Institución Educativa Adventista Fernando Stahl de Juliaca cuenta con 139 alumnos matriculados en tercero, cuarto y quinto año de secundaria, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1. *Población de estudio*

Grado	N° estudiantes
3ro	41
4to	45
5to	53
Total	139

Fuente: Elaboración propia, en base a información de la Dirección de la I.E. Adventista Fernando Stahl de Juliaca.

3.3.2 Muestra

La muestra fue estimada a través del muestreo probabilístico, en función de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 NPQ}{Z^2 PQ + NE^2}$$

Donde:

n : Tamaño de muestra

Z : Nivel de confianza (95%). Valor en tablas estadísticas = 1,96

N : 139 estudiantes.

P : Probabilidad de ser elegido (0,5)

Q : Probabilidad de no ser elegido (0,5)

E : Límite de error (5%) = 0,05

Reemplazando datos se tiene:



$$n = \frac{(1,96)^2(139)(0,5)(0,5)}{(1,96)^2(0,5)(0,5) + (139)(0,05)^2} = 102,07$$

Por tanto, se consideró una muestra de 102 estudiantes del 3ro, 4to y 5to de secundaria de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl de Juliaca.

3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

- **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes cuyos padres hayan dados su consentimiento informado.
- Estudiantes del 3ro, 4to y 5to grado del nivel secundario.
- Estudiantes de ambos sexos.

- **Criterios de exclusión:**

- Estudiantes que no asistan a clases con continuidad
- Estudiantes que presenten algún tipo de enfermedad crónica

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1 Variable dependiente:

- Nivel de actividad física

Esta variable fue clasificada en las siguientes escalas: Muy baja, Baja, Moderada, Intensa y Muy intensa. Para la medición del nivel de actividad física se utilizó el Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes (PAQ-A).

3.5.2 Variable independiente

- Frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados

Tabla 2. Operacionalización de variables

Variables	Indicador	Categoría	Medición de categorías
Variable dependiente			
Actividad física	Nivel de actividad física	Muy baja	1
		Baja	2
		Moderado	3
		Intenso	4
		Muy intenso	5
Variable independiente			
Consumo de productos procesados y ultra procesados	Frecuencia de consumo de productos procesados y ultra procesados	Nunca	1
	a) Leche (derivados)	Mensual (1-3 veces)	2
	b) Carnes (derivados)	Semanal (1-2 veces)	3
	c) Harinas y derivados	Interdiario	4
	d) Aceites y grasas		
	e) Bebidas	Diario	5
f) Chocolates, dulces y otros			

3.6 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÉTODOS, TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

En coordinación con el director del Colegio se determinó que todo fuera de manera virtual, debido al confinamiento impuesto por el Gobierno del País a causa de la pandemia por la COVID-19 y evitar poner en riesgo a los alumnos.

Se cito a una reunión virtual a los padres de familia y estudiantes por la plataforma Zoom donde se les explicó sobre la investigación y se les indicó que para su participación debían de llenar el consentimiento informado.

Para medir las variables se utilizaron dos cuestionarios:



- **Para determinar el nivel de actividad física de los adolescentes, se utilizó el Cuestionario de Actividad Física en Adolescentes (PAQ-A)**

Método: entrevista

Técnica: encuesta

Procedimiento:

- Se explicó a todos los alumnos participantes de manera clara y precisa sobre la forma correcta del llenado de ambas encuestas, con la finalidad de despejar sus dudas.
- Se les indicó que podían llenar la encuesta ya sea por computadora, tablet o celular.
- Se le envió el link del formulario al director y los asesores quienes tenían su grupo de WhatsApp con los alumnos de 3er, 4to y 5to de Secundaria, ambas secciones. (Anexo 1)
- Los resultados se procesaron después de haber terminado la encuesta.

Este cuestionario mide los niveles de actividad física de muy baja a muy intensa en los últimos 7 días. Fue diseñada en su versión original (española) para adolescentes entre los 13 a 18 años; está integrada por nueve ítems que miden diferentes aspectos de la actividad física de los adolescentes a lo largo del día; se caracteriza por su simplicidad, facilidad para el llenado y administración en el contexto escolar. El instrumento fue validado en el Perú por Montoya *et al.*(85), en una muestra de estudiantes de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres de Lima. (Ver instrumento en Anexo N° 2).



- **Para determinar el consumo de productos procesados y ultraprocesados en adolescentes, se utilizó el Cuestionario de frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados.**

Método: entrevista

Técnica: encuesta

Procedimiento:

- Se explicó a todos los estudiantes participantes de manera clara y precisa sobre la forma correcta del llenado de ambas encuestas, con la finalidad de despejar sus dudas.
- Se les indicó que podían llenar la encuesta ya sea por computadora, tablet o celular.
- Se le envió el segundo link al director y los asesores quienes tenían su grupo de WhatsApp con los alumnos de 3er, 4to y 5to de Secundaria, ambas secciones (Anexo 1).
- Los resultados se procesaron después de haber terminado la encuesta.

Este cuestionario es una adaptación del Cuestionario de Frecuencia de Ingesta de alimentos, elaborado por Monsalve *et al.* La validación del instrumento se realizó a través de juicio de expertos, y la fiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach obteniéndose un valor de 0,891. El instrumento está conformado por 45 ítems que mide el número de veces a la semana o al mes que, habitualmente, consumieron los adolescentes determinados grupos de alimentos durante el último mes; se consideraron seis grupos de alimentos (86): leche y derivados, carne y derivados, harinas y derivados, aceites y grasas, bebidas y, chocolates, dulces y otros. (Véase detalle del instrumento en Anexo N° 3).

3.7 DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

- **Para la actividad física**

- Los datos de los cuestionarios llenados por los estudiantes, fueron vaciados en una base de datos del software SPSS, v. 22, previa codificación.
- El PAQ-A está formado por 9 preguntas, se evaluó mediante una escala de Likert de 5 puntos, las primeras 8 preguntas se utilizaron para la puntuación final del cuestionario.
- **El primer ítem:** se muestra una tabla con 19 opciones, se toma la media de todas las actividades en la lista de actividades para formar un puntaje compuesto para esta tabla:

Tabla 3. Puntaje para el primer ítem del cuestionario de actividad física

Actividad (cantidad de veces)	NO	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS
PUNTAJE	1	2	3	4	5

- **Ítems 2 al 8** (Educación física, hora de comida, justo después del colegio, tarde/noche, fin de semana, cuál te describe mejor tu última semana, actividad física para cada día de la semana)
- Las respuestas para cada ítem comienzan desde la respuesta de la actividad más baja (1) y progresa hasta la respuesta de actividad más alta (5); donde la puntuación de 1 es muy baja actividad física, mientras que la puntuación 5 indica muy intensa actividad física.
- **El Ítem 9** fue utilizado para identificar a los escolares que estuvieron enfermos durante la semana anterior, lo que les impedía realizar alguna actividad física.

- **Para la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados**
 - Los datos de los cuestionarios llenados por los estudiantes, fueron vaciados en una base de datos del software SPSS, v. 22, previa codificación.
 - Utilizando el mismo programa estadístico se elaboraron tablas de frecuencias y porcentajes, para cada uno de los ítems de los instrumentos
 - Se asignó valores del 1 al 5, para cada una de las alternativas: desde nunca (1) hasta Diario (5).

Tabla 4. *Tabla de valores para el cuestionario de frecuencia de productos procesados y ultraprocesados*

Nunca	Mensual 1-3 veces	Semanal 1-3 veces	Interdiario	Diario
1	2	3	4	5

Finalmente se realizaron los cruces de variables, cuyos resultados son presentados en tablas de doble entrada, para determinar la asociación para las variables de estudio.

3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los instrumentos fueron aplicados a los estudiantes cuyos padres otorgaron su consentimiento informado (Ver Anexo N° 4).

En el marco de la integridad y los derechos, los datos obtenidos son de reserva salvaguardando la integridad de los participantes.



3.9 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Para la presentación de datos se utilizó la técnica de la estadística descriptiva, mediante la cual se pudo ordenar y clasificar los datos de cada variable, presentándolos en tablas.

Para comprobar la hipótesis se utilizó la técnica de la estadística inferencial, específicamente la prueba estadística Rho de Spearman, la cual permitió verificar la relación entre la actividad física y la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados en los adolescentes.

Para elegir la prueba Rho de Spearman, se realizó la prueba de normalidad con el propósito de determinar si los datos se distribuyen con normalidad o no, habiéndose verificado que los datos considerados para el análisis no se distribuyen normalmente, por lo que se utilizó la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ADVENTISTA FERNANDO STAHL-JULIACA

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante la aplicación del cuestionario de actividad física en adolescentes (PAQ-A), a una muestra de 102 estudiantes, del 3ro, 4to y 5to de secundaria de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca.

Tabla 5. *Actividad física realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca*

ACTIVIDAD FÍSICA	N°	%
Muy baja	8	7,8
Baja	41	40,2
Moderada	40	39,2
Intenso	13	12,7
Total	102	100,0

La tabla muestra que el 40,2% de los estudiantes realizaron una actividad física baja y el 39,2% moderada.

Los hallazgos indican que el 40,2% de los adolescentes tienen un nivel bajo de actividad física. Este resultado guarda similitud con la investigación de Mamani Á. *et al.*(30), en la que también se observó un porcentaje más alto, el 52,8%, de alumnos que mostraban un nivel bajo de actividad física.

Se observa que el 39,2% de adolescentes realizaron actividad física moderada, este hallazgo es similar a los que muestra Guillen (24) en su trabajo encontró que el 40,0% muestra un nivel moderado; mientras que en el trabajo de Ibarra (22) el 59,7% muestra un nivel medio (moderado) de actividad física.

Mamani Á. *et al.* (30) también menciona que solo el 3,6% realizaba actividad física de nivel alto el cual es un porcentaje menor a lo encontrado en el presente estudio donde el 12,7% realiza actividad intensa.

Los hallazgos son claros, ya que, durante la etapa de la adolescencia, la sugerencia de la Organización Mundial de la Salud respecto a la actividad física se inclina hacia niveles moderados e intensos (34); esto se vuelve crucial para prevenir complicaciones como la obesidad, la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, además de reducir el riesgo de desarrollar obesidad en la vida adulta debido a la falta de ejercicio (33,34,40).

Tabla 6. *Actividad física en el tiempo libre durante la última semana realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca.*

Actividad física en el tiempo libre	Nº	%
No	37	36,3
1-2 veces	53	51,9
3-4 veces	11	10,8
5-6 veces	1	1,0
Total	102	100,0

Se observa que los alumnos que realizan actividad física, el 51.9% fue de 1 a 2 veces y solo el 1% realizaron de 5-6 veces durante la última semana.

En el estudio realizado por Ibarra (22) muestra que la práctica deportiva y el ejercicio físico no es una práctica muy continua en los adolescentes; también Mamani *et al.* (30), en su estudio, encuentra que, la actividad física durante su tiempo libre de los adolescentes es un nivel bajo lo cual es coincidente con el gran porcentaje que se tuvo de adolescentes que solo realizan de 1-2 veces por semana.

No obstante, difiere del estudio de Guillen (24), donde se establece que la actividad física en niños y adolescentes es alta. En contraste, en este estudio, solo se

observa un 1% de participantes que se involucran en actividad física de 5 a 6 veces por semana.

Los adolescentes solo realizan actividad física de manera ocasional en su tiempo libre durante la semana se demostraría que es bajo ya que la recomendación de la Organización Mundial de la Salud es de sesenta minutos con una frecuencia diaria (16).

También la investigación ha podido determinar que entre las prácticas más usuales que realizaron está la de caminar (como ejercicio), correr, hacer aeróbicos, o practicar la natación, también es usual que los adolescentes practiquen deportes de conjunto como: fútbol, voleibol, básquet, incluso algunos gustan del atletismo o las artes marciales. En esta edad debe ser importante que los estudiantes desarrollen actividad física y la práctica de deportes para prevenir problemas de salud tanto en el presente como en el futuro (34)

Tabla 7. *Actividad durante las clases de educación física por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca.*

¿Estuviste activo durante las clases de educación física?	N°	%
No hice/hago Educación Física	4	3,9
Casi nunca	9	8,8
Algunas veces	39	38,2
A menudo	31	30,4
Siempre	19	18,6
Total	102	100,0

El 38,2% de estudiantes estuvieron activos algunas veces y el 3,9 no realiza actividad física.

Los resultados que se exponen en la tabla muestran que, en los estudiantes, no existe mucho entusiasmo por las clases de educación física, hay respuestas de “algunas veces” o “casi nunca” están activos en esta asignatura, aunque los resultados coinciden con el trabajo de Maquera (27), donde menciona que los adolescentes hacían actividad física en la escuela por obligación, pero fuera de ella dejaban de hacerlo para tener tiempo

para otras actividades, disminuyendo así la adherencia a las recomendaciones de la OMS además Mamani Á. *et al.*(30) argumenta que los adolescentes no realizan suficiente actividad física necesaria para su grupo de edad (5 a 18 años). Esto se debe a su escasa participación en actividades deportivas organizadas y a la limitada educación física en las instituciones educativas.

Por otra parte, la situación de confinamiento en casa durante la pandemia de la COVID-19 puede haber llevado a un aumento en los niveles de sedentarismo entre los adolescentes. Este incremento pudo persistir incluso cuando regresaron a las clases presenciales en las instituciones educativas (7,19,21). Maquera (27) señala que esta situación podría evidenciar que los adolescentes no se interesan por la realización de actividad física en los horarios del colegio los cuales dedican tiempo a realizar otras actividades.

Tabla 8. *Actividad física realizada antes y después de la hora de la comida por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca.*

Actividad física antes y después de la hora de la comida	N°	%
Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clases)	50	49,0
Estar o pasear por los alrededores	21	20,6
Correr o jugar un poco	16	15,7
Correr o jugar bastante	13	12,7
Correr o jugar intensamente todo el tiempo	2	2,0
Total	102	100,0

El 49,0% de adolescentes estuvieron sentados y lo que realizaron actividad siempre solo el 2,0%.

Según se aprecia en la información proporcionada, la mayoría de los estudiantes, representando un 49% de los alumnos, optaron por permanecer sentados. Este hallazgo guarda similitud con lo encontrado por Maquera (27), quien observó que el 58,2% de los adolescentes prefieren permanecer en esa posición antes y después de las comidas;

contrasta de alguna manera con los resultados de Ibarra (22) ya que los alumnos si realizaban alguna actividad física antes o después de la hora de los alimentos, en el presente estudio solo el 2% realizó intensamente algún juego o estuvo activo;

Martín E. *et al.*(21) también indica en su estudio que los adolescentes preferían actividades sedentarias; ya sea leyendo, con las responsabilidades académicas de asignaturas que las consideran importantes o en su defecto estar con algún aparato electrónico como el celular, tablet o la televisión,

Se entiende que la falta de actividad física en los jóvenes representa una amenaza para su bienestar físico y mental en distintos plazos: a corto, mediano y largo plazo; sin embargo, Cossio (7), en su investigación indica que hay razones del sedentarismo de los jóvenes una de ella era las clases virtuales, las actividades extracurriculares y el uso excesivo de la tecnología les quitaban tiempo que podrían emplear en practicar algún ejercicio físico.

Tabla 9. *Actividad física después de las clases virtuales realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca*

Actividad física después de las clases virtuales	N°	%
Ninguna	16	15,7
1 vez a la semana	18	17,6
2-3 veces a la semana	39	38,2
4 veces a la semana	17	16,7
5 veces o más en la semana	12	11,8
Total	102	100,0

Se muestra que el 38.2% realizaron actividad física 2 a 3 veces por semana, y el 11,8% realizaron 5 veces a la semana.

La implementación de las clases virtuales, durante la época de pandemia, permitió que los estudiantes puedan estar más involucrados con la tecnología y conocer nuevas



aplicaciones (8,87), pero dejó de lado la actividad física, generando actitudes de inmovilidad (7),

En el resultado del estudio de Martín E. *et al.* (21) indican que la mayoría, es decir, el 53,4% de los participantes, realizan actividad física de 2 a 3 veces por semana. En comparación, en este estudio, el porcentaje es ligeramente menor, alcanzando el 38,2%, pero aún mayor que lo encontrado en los resultados de Maquera (27), donde solo el 25,3% realiza actividad física de 2 a 3 veces por semana.

En el trabajo de Ibarra (22), se revela que alrededor del 80% de los estudiantes optan por un estilo de vida sedentario durante aproximadamente 7 horas al día en su tiempo libre, excluyendo las actividades escolares. Esta tendencia se asemeja a la alta proporción de alumnos que no cumplen con la recomendación de la Organización Mundial de la Salud de realizar actividad física al menos 5 veces a la semana, preferiblemente diariamente (17).

Encontramos que el 17,6% de los estudiantes realizan actividad física después de las clases virtuales 1 vez a la semana este porcentaje es menor a lo encontrado por Maquera (27), dado que la mayoría de sus estudiantes, el 39,2%, practicaban solo una vez por semana.

Estos resultados son significativos ya que la pregunta indica si el adolescente “*estuvo jugando, hizo deporte o bailes en los que estuviera muy activo*”, estos ejercicios se consideran como actividad física debido a que ambos implican movimientos del cuerpo, la flexibilidad y la coordinación(16,17).

No obstante, es esencial tener en cuenta que la intensidad y la duración de estas acciones pueden fluctuar, por lo que resulta importante que los adolescentes se encuentren

muy activos esto puede tener un impacto positivo en la salud cardiovascular, físico además del bienestar psicológico que ayuda en esta edad a los adolescentes.

Tabla 10. *Práctica deportiva nocturna realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.*

Práctica deportiva nocturna	N°	%
Ninguna	28	27,5
1 vez a la semana	25	24,5
2-3 veces a la semana	29	28,4
4 veces a la semana	9	8,8
5 veces o más en la semana	11	10,8
Total	102	100,0

El 28,4% realizaron algún deporte 2-3 veces a la semana y el 27,5% ninguna actividad.

Las respuestas evidencian que la mayoría de los adolescentes prefieren el reposo y estar lo menos activos posible durante la noche, Maquera (27) muestra en su estudio que el 32,9% no realiza ninguna practica durante la noche, aun así, existe una diferencia en comparación con el 27,5% de los resultados del presente estudio. Ibarra (22) en su estudio no distingue si es de día o de noche, pero resalta que los adolescentes están el mayor tiempo del día (13horas) entre no hacer ninguna actividad y estar sentados en sus clases.

Esto muestra que los adolescentes en vez de mejorar su calidad de vida y el cuidado de la salud, prefieren la inactividad o realizar muy poca actividad física como lo señala en su trabajo Suarez, citado por Maquera (27), los estudiantes están vivenciando consciente e inconscientemente un deterioro de su calidad de vida.

Tabla 11. *Actividad física durante el fin de semana por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.*

Actividad física durante el fin de semana	N°	%
Ninguna	10	9,8
1 vez a la semana	30	29,4
2-3 veces a la semana	40	39,2
4 veces a la semana	10	9,8
5 veces o más en la semana	12	11,8
Total	102	100,0

El 39,2% de adolescentes estuvieron muy activo y el 9,8% no realiza Ninguna y 4 veces en la última semana.

Como lo señala Maquera (27) en relación a su estudio realizan una sola vez el 35,4%, así mismo evidencia que el 21,5% realizan de 2 a 3 veces en la semana, sobre la misma particularidad Guillen (24) señala que 75,9% de los estudiantes presentó un nivel bajo y muy bajo de actividad física en el fin de semana; esto se asemeja a la poca frecuencia que realizaron los estudiantes en el presente estudio siendo solo un 39,2% que realizaban de 2 a 3 veces por semanas mientras que un 29,4% solo lo realizaron una sola vez.

Según el análisis realizado por Martín E. *et al.*(21), destacan que las opciones favoritas de ocupación durante los momentos o días libres de los estudiantes son el uso de dispositivos móviles, tablets y computadoras, así como dar paseos, mientras que en menor medida eligen ver televisión o leer un libro. Los hallazgos señalan que, durante los fines de semana, los adolescentes mostraron una inclinación hacia la inactividad en lugar de participar en actividades físicas provechosas para su salud. Estos resultados implican posibles repercusiones tanto actuales como futuras en el bienestar físico de los estudiantes.

Tabla 12. *Mejor descripción del esfuerzo físico realizado en la última semana por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.*

Frase que describe mejor la última semana en relación al esfuerzo físico	Nº	%
Todo o la mayoría del tiempo lo dedica a poco esfuerzo físico	16	15,7
Algunas veces hice actividad física en mi tiempo libre (1-2 veces)	42	41,2
A menudo hice actividad física en mi tiempo libre (3-4 veces)	30	29,4
Bastante a menudo hice actividad física en mi tiempo libre (5-6 veces)	9	8,8
Muy a menudo hice actividad física en mi tiempo libre (7 o más veces)	5	4,9
Total	102	100,0

El 41,2% describieron como algunas veces hicieron actividades físicas en el tiempo libre y el 4,9% realizaron muy a menudo actividad física.

Estos resultados muestran como efectos negativos de la pandemia del COVID – 19, donde la mayoría de los participantes describieron su nivel de actividad física como “algunas veces hice actividad física en mi tiempo libre”, esto se alinea con lo indicado por Maquera (27), ya que su investigación reveló que un 37,6% de los estudiantes se identifica con esta misma descripción.

Según el estudio de Ascencio Á. et al (19), mencionan que los estudiantes redujeron su actividad física en la última semana (durante el periodo de confinamiento) en comparación con una semana típica. Esto también confirmaría con lo que indica Martín E. *et al.*(21), que los adolescentes prefieren sumergirse en las nuevas tecnologías que está a disposición a través del teléfono, celular o ver televisión.

Por último, como no atienden adecuadamente sus demandas recreativas en el tiempo libre, no siguen los consejos de las organizaciones de salud, lo que demuestra que el sedentarismo es una secuela más de la época de pandemia.

Tabla 13. Frecuencia de actividad física realizada por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.

Frecuencia de actividad física	N°	%
Ninguna	12	11,8
Poca	34	33,3
Normal	45	44,1
Bastante	9	8,8
Mucha	2	2,0
Total	102	100,0

El 44,1% realizaron actividad física normal para cada día de la semana y el 11,8% no realiza ninguna actividad física.

Con respecto a la frecuencia con la que los estudiantes realizan actividad física cada día de la semana, los resultados muestran que la mayoría desarrolla poca o ninguna actividad física (45,1%), como hacer deportes, jugar, caminar o correr; esto como efecto de estar durante un tiempo encerrados por efecto de la pandemia, situación contraria ocurría antes de la pandemia.

Maquera (27) señala en su trabajo que la actividad física que hacían los estudiantes era un nivel regular de 58,5%, y solo el 4,6% tenía buena actividad que representaba aquellos adolescentes que jugaban al aire libre, caminando mayor número de cuadras al día; por otro lado, tenemos el estudio de Mamani *et al.*(30), señalan que los adolescentes de 15 a 19 años, del distrito Mi Perú (Callao), de cuarto y quinto año de educación secundaria mostraban un nivel alto de actividad física.

Respecto a los días de la semana que hicieron alguna actividad física (Ver Anexo 5) se observa que el 12,7% realiza “*mucha*” actividad los días sábados y domingos, resultados similares a los mostrados en el estudio de Maquera (27) en el caso del día sábado pero si hay una notable diferencia con el día domingo ya que revela que el 8,9% realiza mucha actividad física; también se asemeja al estudio de Martín *et al.* (21) donde

señala que el 11,9% realiza actividad los fines de semana lo que no se detalla en su estudio es la intensidad de la actividad.

Ahora en los resultados de los estudiantes que hacen poca actividad física se encuentra los días lunes, martes y miércoles con un 32,4%, para cada día ya mencionado, Maquera (27) nos indica que el día que hacen poca actividad es el día lunes con un 39,3% de sus estudiantes, seguido del día miércoles y domingo con el 30,4%; los alumnos al encontrarse en una situación de confinamiento y a pesar de contar con dos días de descanso, aunque en ciertas ocasiones los sábados tenían actividades adicionales planificadas por el colegio de manera virtual las restricciones y riesgos ocasionados por la COVID-19 dificultaban su capacidad para salir libremente de sus hogares, esto indico el mismo director de la institución quien mencionó que los padres no deseaban que se realice ningún tipo de actividad de forma presencial o semi presencial.

4.2 CONSUMO DE PRODUCTOS PROCESADOS Y ULTRAPROCESADOS DE ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ADVENTISTA FERNANDO STAHL-JULIACA

Tabla 14. *Frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados de los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.*

Frecuencia de consumo	N°	%
Nunca	10	9,8
Mensual (1-3 veces)	81	79,4
Semanal (1-2 veces)	11	10,8
Total	102	100,0

El 79,4% consumieron de forma mensual y el 9,8% nunca consumieron durante el mes productos procesados y ultraprocesados.

En los datos se puede ver que el 79,4% es el mayor porcentaje de consumo, siendo de manera mensual y esto también denota una ligera similitud en el estudio de Cahuapaza



(31) donde tienen el mayor porcentaje siendo 65% con un consumo alto al menos 1 vez al mes; aunque no se presenta como un consumo continuo de gran magnitud, el hecho de que el consumo mensual sea perceptible podría estar relacionado con lo que la UNICEF mencionó acerca del estrés causado por el confinamiento y las ramificaciones económicas y sociales, lo cual podría haber impulsado la adquisición de productos (12).

En los resultados que se tiene de consumo semanal es el 10,8%, lo cual no tiene mucha diferencia con los resultados de Gutiérrez (23) que indica en su estudio, que durante el periodo de confinamiento el 9% consumió 1 vez a la semana productos ultra procesados, contrastando con Moreno *et al.*(20) que indicaban un alto porcentaje, específicamente el 79.5% de los alumnos, consumen productos ultraprocesados de 1 a 2 veces por semana y el 19% de los alumnos la consumen tres o más veces a la semana. y lo hacen una o más veces al mes. Estos datos sugieren que, aunque el consumo semanal de productos procesados y ultraprocesados es relativamente bajo, el consumo mensual es más frecuente.

La literatura indica que una alimentación saludable es la que contribuye a mantener un funcionamiento óptimo del organismo, es decir, la que permite disminuir el riesgo de padecer enfermedades, que favorece el crecimiento y desarrollo adecuados (55).

Tabla 15. Frecuencia de consumo de derivados de la leche por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.

Frecuencia de consumo derivados de la leche	Nº	%
Nunca	26	25,5
Mensual (1-3 veces)	61	59,8
Semanal (1-2 veces)	13	12,7
Interdiario	2	2,0
Total	102	100,0

Se observa el 59,8 de estudiantes consumieron derivados de leche de manera mensual y solo el 2,0% de forma interdiario.

En relación al primer grupo de productos derivados de la leche los resultados muestran que el 59,8% de los adolescentes consumieron esto productos más de una vez en el mes. Este hallazgo coincide en cierta medida con la investigación de Moreno A. *et al.*(20), donde se evidencia que los estudiantes consumían bebidas lácteas azucaradas (clasificados como ultraprocesados) al menos 1 a 2 veces al mes. Sin embargo, difiere con lo encontrado por Luque (29), en Puno, donde se halló que la mayoría de los adolescentes consumieron los derivados de la leche 1 a 2 veces a la semana.

De los productos más consumidos de este grupo, (ver Anexo 6), fue el yogurt con el 11,8% de consumo interdiario, según Luque (29) este alimento fue también de los más consumidos en su estudio; en contraste por lo encontrado en el estudio realizado con adolescentes de la ciudad de Bogotá, Gutiérrez (23), el yogurt fue uno de los productos con mayor consumo.

Según la clasificación NOVA se considera un producto procesado el cual ha sufrido modificaciones, de las que más se recalca es la cantidad excesiva de azúcares libres lo cual pueden contribuir a un aumento en el consumo total de calorías y azúcares en la dieta de los adolescentes(34).

Entre los productos que se pueden notar, se destaca que la leche condensada fue consumida por el 5,9% de los adolescentes, al igual que la leche chocolatada, que también fue consumida por un 5,9% de consumo interdiario; la literatura considera a estos productos como ultraprocesados y por lo que se recomienda que su consumo se evite por la cantidad de azúcares añadidos y grasas saturadas que tienen, lo cual provocaría un exceso de calorías y azúcares en la dieta de los estudiantes, lo que puede contribuir al aumento de peso y aumentar el riesgo de obesidad en los adolescentes. Además, el consumo regular de productos ricos en azúcares puede llevar a picos y caídas en los niveles de azúcar en sangre, lo que puede afectar la energía y el estado de ánimo (13,21,34).

Tabla 16. *Frecuencia de consumo de derivados de carnes en los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.*

Frecuencia de consumo de derivado de carnes	Nº	%
Nunca	14	13,7
Mensual (1-3 veces)	70	68,6
Semanal (1-2 veces)	18	17,6
Total	102	100,0

El 68,6% consumió algún o algunos derivados de carnes de manera mensual y el 17,6 lo hicieron de forma semanal.

En cuanto al segundo grupo de productos (derivados de carnes), los resultados indican que, en su mayoría, los adolescentes consumieron estos productos de 1 a 3 veces al mes representando el 68.6%. Este hallazgo difiere de la investigación de Luque (29), donde la frecuencia de consumo más común fue semanal, algo que también se refleja en el estudio de Moreno A. *et al.*(20), donde el 58% de los estudiantes consumen carnes procesadas entre 1 a 2 veces por semana.

Dentro de este grupo de productos, la salchicha, pescado enlatado y hamburguesa tuvieron un mayor consumo de forma semanal, al ser productos ultraprocesados contienen altos niveles de grasas saturadas, sodio y calorías, estos pueden carecer de nutrientes esenciales como vitaminas, minerales y fibra dietética. Consumir estos productos con frecuencia podría llevar a un desequilibrio nutricional, ya que no proporcionarían los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo adecuado durante la adolescencia(2,13).

En otro estudio realizado por Gutiérrez (23), se encontró que el 41% de adolescentes nunca consumieron derivados de carnes y pescados durante el periodo de confinamiento por COVID-19, mientras que el 14% consumió de 2 a 4 veces a la semana y, finalmente, el 17% lo hizo una vez a la semana. Estos últimos resultados, muestran similar tendencia en los hallazgos en el presente estudio.

Tabla 17. *Frecuencia de consumo de harinas y derivados por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.*

Frecuencia de consumo de harinas y derivados	N°	%
Nunca	20	19,6
Mensual (1-3 veces)	64	62,7
Semanal (1-2 veces)	16	15,7
Interdiario	2	2,0
Total	102	100,0

El 62,7% de los adolescentes consumen harinas y derivados de manera mensual y 2,0% consumían estos productos de forma interdiario.

En cuanto al tercer grupo de productos relacionado a las harinas y sus derivados, los resultados mostrados permiten apreciar que la mayoría de los adolescentes consumió entre 1 a 3 veces durante el mes anterior.



Martin E. *et al.*(21) señalan en sus hallazgos, que el 43,2% de los encuestados consumen galletas, cereales o productos de bollería lo hacen en base interdiaria o diariamente. Este dato guarda similitud con los resultados de Cahuapaza (31), cuyo estudio revela que la mayoría de los estudiantes mostraban preferencia por productos de galletería, con un consumo diario o al menos una vez por semana. No obstante, se observa una diferencia notable en el presente estudio, donde solo un 2,0% consume estos productos de forma interdiario.

Realizando otra comparación de los resultados obtenidos, se puede observar que Luque (29), halló que el consumo más frecuente de la harina y sus derivados es semanal.

En el presente estudio el producto que se consumió con mayor frecuencia de manera mensual fue la *torta* en un 59,8% de una a tres veces por mes, en el estudio de Martín (21), indica que el 53,2% consume pasteles o bollos 2-3 veces a la semana, lo cual denota una diferencia en cuanto a la frecuencia en comparación a los adolescentes de este estudio; en comparación del estudio de Luque donde encontramos una similitud de nuestro estudio ya que uno de los productos más consumidos de manera mensual fue la *pizza*,

Los derivados de la harina como la empanada, pizza, torta, bizcocho, churros o galletas son productos procesados que, como se observa los adolescentes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl de Juliaca tienen una frecuencia de consumo mensual, no son saludables para la alimentación, debido a que son productos elaborados con harinas refinadas y pueden contribuir al incremento del peso corporal y, por tanto, una disminución en la actividad física de los estudiantes. El consumo de estos productos aumenta el nivel de glucosa de la sangre, lo que genera una acumulación de grasas, que afecta la salud de los adolescentes y como lo menciona la OMS también puede derivar en un aumento de sobrepeso y obesidad(2,66).

Tabla 18. Frecuencia de consumo de aceites y grasas por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.

Frecuencia de consumo de aceites y grasas	N°	%
Nunca	21	20,6
Mensual (1-3 veces)	63	61,8
Semanal (1-2 veces)	13	12,7
Interdiario	5	4,9
Total	102	100,0

Una muestra del 61,8% consumieron de forma mensual productos de aceites y grasas y el 20,6% nunca consumieron ninguno de estos productos.

Como en los casos anteriores, los adolescentes muestran mayor frecuencia en el consumo mensual, productos como el aceite snacks comerciales (papas camotes fritos, chizito), margarina entre otros.

En el estudio realizado por Martín *et al.* (21) indica que snacks fritos (papas fritas) son consumidos con más frecuencia en forma semanal y Luque (29) también coincide que el consumo más frecuente es semanal (snacks fritos y aceite) y la mantequilla con mayor frecuencia es interdiario.

En la investigación llevada a cabo por Cahuapaza (31), se evidenció que el consumo de snacks procesados y ultraprocesados se daba al menos una vez por semana. Estos resultados contrastan con los hallazgos de este estudio, donde solamente un 12,7% mostraba un consumo semanal de este tipo de productos.

En el presente estudio se nota una similitud con el estudio de Luque, en cuanto al aceite ya que es consumido de forma semanal con 26,5% sin embargo en caso de los snacks fritos fueron consumidos de forma mensual 42,2%, lo cual también contrasta con el estudio de Martín *et al.*; mientras que en la margarina si se ve una notable diferencia ya que el 51,0% nunca consumieron este producto (ver Anexo 6).

Uno de los productos más consumidos diariamente fue el aceite, sin embargo, el porcentaje no es tan significativo siendo el 10,8%, al ser un ingrediente culinario procesado se debe siempre moderar su consumo para evitar caer en excesos, especialmente aquellos ricos en grasas saturadas y grasas trans, ya que puede estar relacionado con problemas de salud a largo plazo, como enfermedades cardiacas y obesidad. Siendo así los snacks comerciales el más consumido mensualmente con el 42,2%, sucesivamente esta la mayonesa; estos productos contienen más de la mitad de la grasa total y las grasas saturadas además de un gran porcentaje de sodio lo cual resulta perjudicial para la salud de los adolescentes, debido a que pueden generar problemas de salud como presión alta, debido a que la ingesta de sal incrementa la presión arterial de los adolescentes, que a futuro los predispone a sufrir hipertensión, además de otros problemas como la obesidad, asma o enfermedades respiratorias; por lo cual, el consumo de este tipo de productos ultraprocesados debe evitarse en la medida de lo posible.

Tabla 19. *Frecuencia de consumo de bebidas procesadas y ultraprocesadas por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.*

Frecuencia de consumo de bebidas procesadas y ultraprocesadas	N°	%
Nunca	15	14,7
Mensual (1-3 veces)	52	51,0
Semanal (1-2 veces)	31	30,4
Interdiario	4	3,9
Total	102	100,0

En relación al consumo de bebidas como gaseosa, gaseosa light, jugo de fruta envasado, refrescos, chocolate caliente y bebidas energizantes, se advierte que el consumo más frecuente es 1 a 3 veces (51%) durante el último mes.

Según se puede observar en la información proporcionada, la mayoría de los adolescentes, consumen bebidas con una frecuencia mensual. Este patrón es similar a lo



que se encontró en la investigación de Moreno A. *et al.*(20), donde se observa que el 35,5% de los encuestados consumían refrescos o jugos procesados al menos una vez al mes.

Gutiérrez (23), indica que el consumo de bebidas gasificadas o jugos procesados ocurre al menos una vez a la semana, coincidiendo con el estudio de Cahuapaza (31), dónde se observa que los estudiantes consumen bebidas, ya sean carbonatadas o no al menos una vez a la semana. En el presente estudio se destaca que el 30,4% de los participantes también consume estas bebidas al menos una vez a la semana, lo que representa una cifra significativa.

En el caso de las bebidas más consumidas se encontró que los jugos de frutas en botella fue el más consumido de manera semanal y el consumo interdiario solo se observaron las gaseosas (ver Anexo 6), este resultado diverge de alguna forma con los resultados obtenidos por Luque que halló que el consumo más frecuente de esas bebidas en los adolescentes es interdiario (29).

Por su parte, Gutiérrez (23) halló que el 9% consumió gaseosa al menos 1 a 2 veces al mes y el 30% lo hizo una vez a la semana; el 30% consumió jugo de caja entre 2 a 4 veces a la semana, durante el confinamiento.

Si bien existen algunas divergencias en los resultados, se puede decir que las bebidas como refrescos, gaseosas, bebidas energizantes, jugo de frutas en botella o el chocolate caliente no es recomendable, es preferible consumir agua y jugos naturales en lugar de bebidas con alto contenido de azúcares añadidos, como fructosa y sacarosa y se asocian, por tanto, a un mayor riesgo de desarrollar sobrepeso, obesidad y enfermedades metabólicas, además también los refrescos contienen aditivos químicos, como ácido fosfórico, cuyos efectos están relacionados con hiperactividad y otros problemas de salud (20).

Tabla 20. Frecuencia de consumo de chocolates, dulces y otros por los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl.

Frecuencia de consumo de chocolates, dulces y otros	N°	%
Nunca	7	6,9
Mensual (1-3 veces)	75	73,5
Semanal (1-2 veces)	18	17,6
Interdiario	2	2,0
Total	102	100,0

Se observa que el 73,5% de los adolescentes consume de manera mensual mientras que el 17,6 de adolescentes consume estos productos de forma semanal.

El grupo conformado por chocolates, dulces y otros (chocolate, caramelo, helados, mermeladas, miel, gelatina, pocor, cereales dulces, manjar, sopa instantánea entre otros). Según los resultados mostrados, la mayoría de los adolescentes (73,5%) consumió este tipo de productos con una frecuencia de 1 a 3 veces durante el último mes, esto contrasta con el estudio de Martín E. *et al.* (21), el cual indica que el 43,2% de su muestra consumen de forma diaria e interdiario, como las galletas, cereales o productos de bollería; otro estudio, donde Luque encontró que el grupo de productos conformado por chocolates y otros tienen un consumo más frecuente de forma semanal (29).

Moreno A. *et al.* (20), indica en su estudio que el consumo de golosinas en alumnos de secundaria era del 29, 6% al menos una porción una vez a la semana, en el presente estudio solo el porcentaje es menor ya que solo el 17, 6% consume estos productos de manera semanal.

En el presente estudio de los productos que más se consumieron de forma interdiario y diario fue el azúcar (29,4%) un porcentaje significativamente alto en comparación con los otros productos (ver anexo 6); por su parte, Gutiérrez (23) encontró bajo consumo de azúcares y dulces durante el confinamiento por COVID-19; halló que el 12% consumió azúcar de mesa entre 2 a 3 veces al día y el 18% entre 2 a 4 vez al día



durante el periodo de confinamiento; siendo este producto un ingrediente culinario procesado, común en cada hogar, debes tener presente que según el INEI se consume 19 kilos 500 gramos al año o 1 kilo 600 gramos al mes de azúcar refinada(87), teniendo esto en cuenta y según lo que indica la Organización Mundial de la Salud (OMS) que recomienda limitar el consumo de azúcares libres en la dieta, que incluyen no solo el azúcar de mesa (azúcar de sacarosa), sino también los azúcares añadidos en alimentos procesados y bebidas, golosinas, etc.

El producto con más frecuencia de consumo de 1 a 2 veces por semana es el pocor (32,4%) mientras que el producto más consumido durante el mes fue el helado (53,9%) le sigue la gelatina con el 51% de alumnos que consumieron este producto durante el mes (ver anexo 6); el consumo de estos productos aportan principalmente energía, es pertinente tener en cuenta que un excesivo o alto consumo de este grupo de productos (azúcares y dulces) puede ser dañino para la salud, por lo que es recomendable un moderado consumo, de manera que se pueda evitar los problemas que generan en la salud, tales como la obesidad, sobrepeso y caries dental.

Algunos factores que facilitan el consumo de este tipo de productos azucarados, tienen que ver con el sabor, placer y la satisfacción que les produce consumirlas, además, por la facilidad que tienen los adolescentes para acceder a ellos.

4.3 RELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DE CONSUMO DE PRODUCTOS PROCESADOS Y ULTRAPROCESADOS CON LA ACTIVIDAD FÍSICA

Tabla 21. Frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados y actividad física de los estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl, Juliaca.

		Consumo de productos procesados y ultraprocesados						Total	
		Nunca		Mensual (1-3 veces)		Semanal (1-2 veces)			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel de actividad física	Muy baja	0	0,00	8	7,84	0	0,00	8	7,84
	Baja	2	1,96	28	27,45	11	10,78	41	40,20
	Moderada	4	3,92	36	35,29	0	0,00	40	39,22
	Intensa	4	3,92	9	8,82	0	0,00	13	12,75
Total		10	9,80	81	79,41	11	10,78	102	100,00

Según los resultados de la Tabla 21, se observa que la mayoría de los adolescentes consumen productos procesados y ultraprocesados con una frecuencia de 1 a 3 veces al mes. Asimismo, se advierte que el 27.45 % de adolescentes que consumen productos de 1 a 3 veces al mes tienen una baja actividad física y el 35,29% una moderada actividad física, solo el 8,82% de los adolescentes que consumen algún producto procesado o ultraprocesado tiene una actividad intensa.

Por otra parte, se puede evidenciar que el 10,78% de adolescentes que consumen productos procesados y ultraprocesados con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana, tienen una baja actividad física.

Estos resultados muestran que la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados es un factor que incide en el nivel de actividad física de los adolescentes del 3ro, 4to y 5to de secundaria de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl de Juliaca.

Para verificar este resultado se estima la correlación estadística entre las variables de estudio, para lo cual se efectúa, previamente, la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, lo cual se observa en la Tabla 22. A través de esta prueba se podrá elegir si se utiliza una prueba paramétrica o no paramétrica en función de la Significación Asintótica (Sig.), también llamado “p-valor”. Para realizar esta prueba, se plantea la siguiente hipótesis:

H₀: Los datos tienen una distribución normal

H₁: Los datos no tienen una distribución normal

Criterio de decisión:

Si $p < 0,05$ se rechaza la H₀ y se acepta la H₁

Si $p \geq 0,05$ se acepta la H₀ y se rechaza la H₁

Tabla 22. Prueba de normalidad para la actividad física y consumo de productos procesados y ultraprocesados en estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl, Juliaca.

Prueba de normalidad para la actividad física y consumo de productos procesados y ultraprocesados	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	G1	Sig.
Actividad física	0,238	102	0,000
Consumo de productos procesados y ultraprocesados	0,401	102	0,000

Según los resultados mostrados en la Tabla 22, se puede observar que la significación estadística (p-valor) de las variables actividad física y consumo de productos procesados y ultraprocesados es 0,00, valor que es menor a 0,05. Esto permite tomar la decisión de rechazar la H₀ y aceptar la H₁, con lo que se puede establecer que los datos recabados mediante los instrumentos de investigación, no tienen una distribución normal, por lo que es pertinente aplicar la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

Tabla 23. Prueba de correlación entre frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados y actividad física en estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl, Juliaca.

		Actividad física	Cons. prod. proces. y ultraprocesados
Rho de Spearman	Actividad física	Coefficiente	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000
	N	102	
	Consumo de productos procesados y ultraprocesados	Coefficiente de correlación	-0,356
Sig. (bilateral)		0,000	
	N	102	

En la tabla anterior se puede apreciar que la significación de la prueba de Rho de Spearman tiene un valor de 0,00, que es menor a 0,05, lo que indica que existe correlación significativa entre las dos variables de estudio, lo que confirma la hipótesis de que existe relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados con los niveles de actividad física en estudiantes de la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca.

Además, los resultados obtenidos muestran un coeficiente de correlación Rho de Spearman negativo de -0,36, lo que indica que existe una correlación inversa, es decir que los adolescentes con mayor consumo de productos procesados y ultraprocesados, tienden a tener un bajo nivel de actividad física, mientras que los adolescentes con menor consumo de este tipo de productos tienen mayor predisposición para la actividad física.

Si bien no se han encontrado estudios que relacionen directamente la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados con la actividad física, hay evidencias que sugieren que el consumo excesivo de productos ultraprocesados puede tener un efecto negativo en el estado nutricional y contribuir al desarrollo de sobrepeso y obesidad. Por otro lado, se ha demostrado que realizar actividad física regularmente puede



ser beneficioso para la salud, ya que puede ayudar a mantener un peso saludable y mejorar la condición física en general; es importante recordar que mantener una dieta equilibrada y realizar actividad física son factores clave para mantener una buena salud (88).

En el mismo sentido, Nieto O. *et al.*, sostienen que existe evidencia comprobable de que tanto la actividad física como el consumo dietético de la población influyen en el estado de nutrición y en el estado de salud de la población (62). Esto significa que el consumo de productos y la actividad física son dos factores relacionados y que influyen en la salud de los adolescentes.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA. Con relación al nivel de actividad física en adolescentes se concluye que el 48% presentó actividad física baja y muy baja, el 39,2% mostró una actividad física moderada y solo el 12,7% mostró una actividad física intensa; por lo que se puede afirmar que la actividad física de los adolescentes fue baja y muy baja.

SEGUNDA. En cuanto al consumo de productos procesados y ultraprocesados en los adolescentes, se ha determinado que el 79,4% de los mismos tiene una frecuencia de consumo de estos productos de forma mensual (1-3 veces); el 9,8% no consumió este tipo de productos durante el último mes.

TERCERA. Los resultados de la investigación mostraron que existe relación entre la frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados con los niveles de actividad física de adolescentes, ya que la prueba estadística Rho de Spearman realizada mostró un valor de significación de 0,00 (menor a 0,05) y un coeficiente de correlación negativo de -0,36, lo que implica que los adolescentes con mayor consumo de productos procesados y ultraprocesados, tienden a tener un bajo nivel de actividad física, mientras que los adolescentes con menor consumo de este tipo de productos tienen mayor predisposición para la actividad física.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA. Se recomienda que la Institución Educativa Adventista Fernando Stahl-Juliaca, incorpore en la Escuela de Padres temas de alimentación, nutrición y actividad física para que conozcan, aprendan y se involucren los padres en el cuidado de la alimentación de sus hijos de esta manera profundizar las ventajas de la práctica de actividades físicas tanto en el colegio, como en otros espacios donde se desenvuelven.

SEGUNDA. Desde la perspectiva de la actividad física, en época de pandemia se vio reflejado que cuando se requiera o se necesite la educación virtual es necesario que los docentes de la Institución Educativa, hagan énfasis en este tema y se diseñe e implementen programas y actividades en base en las recomendaciones de la OMS que establece 60 min/día de actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa para que se lleve a cabo en una posible educación remota.

TERCERA. Para futuras investigaciones también se debería considerar investigar otros factores causales del consumo de productos procesados y ultraprocesados, en estudiantes de nivel secundaria, y tratar de aportar en la solución mediante sesiones y talleres educativos, visitas domiciliarias y seguimientos para aquellos alumnos que presentan una malnutrición.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EL PERUANO. Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19. 2020 mar.
2. Organización Panamericana de la Salud O. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones normativas. Washington, DC [Internet]. 2019 [citado 19 de julio de 2021]; Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Organización Panamericana de la Salud O. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas [Internet]. Washington,DC; 2015 [citado 9 de agosto de 2021]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf
4. UNESCO. Coalición Mundial para la Educación [Internet]. [citado 20 de julio de 2021]. Disponible en: <https://es.unesco.org/covid19/globaleducationcoalition>
5. UNICEF México. Salud mental de las y los adolescentes ante el COVID-19 | UNICEF [Internet]. 2020 [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/salud-mental-de-las-y-los-adolescentes-ante-el-covid-19>
6. UNICEF. El impacto del COVID-19 en la salud mental de adolescentes y jóvenes | UNICEF [Internet]. 2020 [citado 8 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/el-impacto-del-covid-19-en-la-salud-mental-de-adolescentes-y-j%C3%B3venes>
7. Cossio Bolaños M. Actividad física en tiempos de cuarentena por el COVID-19 en niños y adolescentes. 2020 [citado 20 de julio de 2021]; Disponible en: <https://www.rpcfad.com/index.php/rpcfad/article/view/92/121>
8. León K, Arguelio JP. UNICEF. 2021 [citado 18 de enero de 2022]. Efectos de la pandemia por la COVID-19 en la nutrición y actividad física de adolescentes y jóvenes. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-pandemia-por-la-covid-19-en-la-nutricion-y-actividad-fisica-de-adolescentes-y-jovenes>



9. El Comercio P. Sedentarismo: el impacto de la pandemia en la vida activa de los adolescentes - Lima. Corresponsales-Escolares. 17 de noviembre de 2021;
10. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Noticia. 2020 [citado 5 de julio de 2023]. Más del 60% de peruanos mayores de 15 años sufre de sobrepeso u obesidad y podría hacer formas graves de COVID-19. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/mas-del-60-de-peruanos-mayores-de-15-anos-sufre-de-sobrepeso-u-obesidad-y-podria>
11. Romero Jares K. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2020.
12. UNICEF. El coronavirus estrategias de marketing digital de la industria de productos ultraprocesados. Montevideo; 2020.
13. Rico A, Martínez MA, Alvarez I, De Deus R, De La Fuente C, Gómez C, et al. Asociación entre consumo de alimentos ultraprocesados y mortalidad por todas las causas. SUN estudio de cohorte prospectivo. BMJ. 2019;365.
14. Costa CS, Del-Ponte B, Assunção MCF, Santos IS. Consumption of ultra-processed foods and body fat during childhood and adolescence: A systematic review. Public Health Nutr. 2018;21(1):148-59.
15. Ferreira Tavares L, Fonseca SC, Luiza M, Rosa G, Yokoo EM. Public Health Nutrition: 15(1). :82-7.
16. OMS. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010 [citado 19 de julio de 2021]; Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf
17. Organización Mundial de la Salud. Directrices De La OMS Sobre Actividad Física Y Comportamientos Sedentarios. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. 2021.
18. Mujika I, Padilla S. Desentrenamiento: Pérdida de adaptaciones fisiológicas y de rendimiento inducidas por el entrenamiento. Part I Sports Medicine 2000 30:2. 23 de septiembre de 2012;30(2):79-87.
19. Ascencio AMH. Niveles de actividad física en adolescentes durante el confinamiento por COVID-19. TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud. 2020;
20. Moreno Altamirano L, Flores Ocampo AE, Ceballos Rasgado M, García García JJ. Estado nutricional, consumo de alimentos ultra procesados y trastorno por déficit de la atención, hiperactividad e impulsividad en alumnos de secundaria de



- la ciudad de México. RESPYN-Revista Salud Pública y Nutrición [Internet]. 2021 [citado 21 de julio de 2021];20(2). Disponible en: <https://doi.org/10.29105/respyn20.2-4>
21. Martín Gomez E, Mateos Campos R. Hábitos de actividad física y factores relacionados en adolescentes. *FarmaJournal*. 2020;5(1):55-63.
 22. Ibarra Mora J. Valoración de la actividad física, los hábitos alimentarios y su relación con el rendimiento académico en escolares adolescentes de la Fundación COMEDUC (Chile). *Universitat de Barcelona. Facultat d'Educació*; 2018.
 23. Gutiérrez Cepeda EV. Hábitos Alimentarios y estilos de vida en adolescentes de 12 a 17 años, de la Institución Educativa Rural Departamental Anatoli, en el Municipio de la Mesa Cundinamarca, durante el confinamiento por COVID-19. [Departamento de Nutrición y Dietética]. [Bogotá]: Pontificia Universidad Javeriana; 2021.
 24. Guillen Cerpa EE. Inactividad física y su relación con la mala calidad de sueño en adolescentes de la Institución Educativa, Gran Unidad Escolar Mariano Melgar 2021. [Arequipa, Perú]: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA-UNSA; 2021.
 25. Infantes Ruiz VH. Frecuencia del Consumo de Alimentos Ultra Procesados en Adolescentes de la I.E. María Reiche Newman. *Ate - Vitarte*. [Lima, Perú]: Universidad Peruana Unión- UPEU; 2019.
 26. Baños Castro JC. Ingesta de sodio y razones del consumo de productos alimenticios ultraprocesados en el entorno escolar en adolescentes, Callao - 2017. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*; 2018.
 27. Maquera DE. Nivel de actividad física de los adolescentes del 4to grado de secundaria de la I.E 2070 Nuestra Señora del Carmen-Independencia-Lima 2018 [Internet]. *Universidad César Vallejo*.; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16939>
 28. Mara BR. Consumo de alimentos ultra procesados en relación al estado nutricional en estudiantes del nivel secundario del Colegio Particular del nivel secundario Nuevo Horizonte, Juliaca - 2020. [Puno-Perú]: Universidad Nacional del Altiplano; 2021.
 29. Luque RA. Grasa corporal y su relación con el consumo de alimentos procesados en adolescentes que asisten a la I. E. Leonard Euler. *Puno Abril - Junio 2019*. [Puno - Perú]: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO; 2019.



30. Mamani ÁA, Fuentes López JD, Machaca Quispe ME. Actividad física en adolescentes escolares de la ciudad de Puno. Sportis Revista Técnico- Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad [Internet]. septiembre de 2017 [citado 23 de julio de 2021];3:525-41. Disponible en: <http://revistas.udc.es/525>
31. Cahuapaza C. Relación entre la Ingesta de alimentos ultraprocesados y el IMC en estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70801 Nuestra Señora de Guadalupe de la ciudad de Puno - 2018. Universidad Nacional del Altiplano; 2018.
32. Martínez C, Vargas N, Martínez ME. Disminución de la actividad y ejercicio físico en el envejecimiento. En: ASUNIVEP, editor. Salud, alimentación y sexualidad en el envejecimiento Volumen I. 2015. p. 327.
33. National Heart and Blood Institute. Physical Activity and your heart-What Is Physical Activity? [Internet]. 2013. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/heart/physical-activity>
34. Organización Panamericana de la Salud O. Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030. Más personas activas para un mundo más sano. Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2020. Más personas activas para un mundo sano. Washington, D.C.; 2019. 14 p.
35. Cañizares Márquez JM, Carbonero Celis C. Principios de sistemática del ejercicio y elementos estructurales del movimiento. Sistemas de entrenamiento de la actividad física,(analíticos, naturales, rítmicos...). Temario de Oposiciones de Educación Física (LOMCE): Acceso al cuerpo de maestro. 2016;26:334.
36. Castillo Garzón MJ. La condición física es un componente importante de la salud para los adultos de hoy y del mañana. Selección. 2007;17(1):2-8.
37. Jochem C, Schmid D, Leitzmann MF. Epidemiología del comportamiento sedentario. En Alemania: Springer, Cham; 2017. p. 28.
38. Booth FW, Roberts CK, Laye MJ. La falta de ejercicio es una de las principales causas de enfermedades crónicas. Compr Physiol. abril de 2012;2(2):1211.
39. Ladabaum U, Mannalithara A, Myer PA, Singh G. Obesidad, obesidad abdominal, actividad física e ingesta calórica en adultos estadounidenses: 1988 a 2010. La revista americana de medicina [Internet]. 2014 [citado 2 de octubre de 2022];127(8):717-27. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24631411/>



40. Merino Merino B, González Briones E. Actividad Física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Madrid. España; 2006.
41. Gobierno Regional Huancavelica. Control y la Prevención de Enfermedades. República del Perú: Informe N° 435-2014-GOB.REG.HVCA/GRDS-DIRESA. 2014.
42. Guerrero Alcedo JM, Sánchez Angulo JG. Factores protectores, estilos de vida saludable y riesgo cardiovascular. *Psicología y Salud [Internet]*. 2015;25(1):57-71. Disponible en: <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/1339>
43. Subirats Bayego E, Subirats Vila G, Soteras Martínez I. Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. *Med Clin (Barc)*. 2012;138(1):18-24.
44. Tapia Camargo JL, Tapia Camposano AV, Santana Romero EA. Ventajas anatomofuncionales del ejercicio cotidiano. *Horizonte de la Ciencia*. 2015;2(3):65.
45. Abellan Alemán J, Sainz de Baranda Andújar P, Ortin Ortin EJ. Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. *SEHLELHA (Sociedad Española de hipertensión)*. 2010. 17-35 y 47-56 p.
46. Janssen I, Leblanc AG. Revisión sistemática de los beneficios para la salud de la actividad física y el buen estado físico en niños y jóvenes en edad escolar. *Revista internacional de nutrición conductual y actividad física*. 2010;7(1):1-2.
47. Echavarría Rodríguez AM, Botero Restrepo S. Métodos de evaluación del Nivel de Actividad Física: Revisión de literatura. *Revista de Educación Física*. 2015;4(2):86-98.
48. Arvidsson D, Slinde F, Hulthén L. Physical activity questionnaire for adolescents validated against doubly labelled water. *Eur J Clin Nutr*. 2005;59(3):376-83.
49. Kowalski KC, Ph D. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual. 2004;(August).
50. Martínez-gómez D, Martínez-de-haro V, Pozo T, Welk GJ, Villagra A, Calle ME, et al. FIABILIDAD Y VALIDEZ DEL CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PAQ-A EN ADOLESCENTES ESPAÑOLES Reliability and Validity of the PAQ-A Questionnaire to Assess Physical La actividad física se define como actividad física ha sido identificada como un agente releva. 2009;427-39.
51. Kowalski KC, Crocker PRE, Kowalski NP. Convergent Validity of the Physical Activity Questionnaire for Adolescents. *Pediatr Exerc Sci*. 9(4):342-52.



52. Bailey DA, McKay HA, Mirwald RL, Crocker PRE, Faulkner RA. A six-year longitudinal study of the relationship of physical activity to bone mineral accrual in growing children: The University of Saskatchewan Bone Mineral Accrual Study. *Journal of Bone and Mineral Research*. 1999;14(10):1672-9.
53. OMS. Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Departamento de Inocuidad de los Alimentos, Zoonosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria de la OMS. 2007;5(5):29.
54. FAO. Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica. 2003; Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s.pdf>
55. Basulto J, Manera M, Baladia E, Miserachs M, Pérez R, Ferrando C, et al. Definición y características de una alimentación saludable. Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas - GREP-AED-N [Internet]. 2013;2013. Disponible en: http://fedn.es/docs/grep/docs/alimentacion_saludable.pdf
56. Tarbal A. Guía para una alimentación infantil saludable y equilibrada [Internet]. Resolviendo dudas, rompiendo mitos y aclarando conceptos. Barcelona: Hospital Sant Joan de Déu; 2016. 25-35 p. Disponible en: <http://faros.hsjdbcn.org>
57. Ministerio de Educación. Educación alimentaria y nutricional. Libro para el docente. Educación alimentaria y Nutricional Libro para el Docente. Buenos Aires, Argentina: FAO y Ministerio de Educación; 2009. 128 p.
58. Vázquez Martínez C, De Cos Blanco AI, López Nomdedeu C. Alimentación y nutrición : manual teórico-práctico 2da ed. [Internet]. Díaz de Santos; 2005 [citado 2 de octubre de 2022]. Disponible en: https://books.google.com/books/about/Alimentación_y_nutrición.html?hl=es&id=F-xV6Rul96kC
59. Monteiro C. El gran problema es el ultraprocesamiento. *World Nutrition*. 2010;1(6):237-69.
60. Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon G, Ng SW, Popkin B. Los productos ultraprocesados se están volviendo dominantes en el sistema alimentario mundial. [Internet]. Vol. 14, Reseñas de obesidad. 2013. p. 21-8. Disponible en: <http://data.worldbank.org/about/country-classifications>
61. Lanza O. Codex Alimentarius y Seguridad Alimentaria en busca de una buena salud (1era. ed.). La Paz - Bolivia; 2003.



62. Nieto Orozco C, Chanin Sangochian A, Tamborrel Signoret N, Vidal González E, Tolentino Mayo L, Vergara A. Percepción sobre el consumo de alimentos procesados y productos ultraprocesados en estudiantes de posgrado de la Ciudad de México. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*. 2017;9(2):82-8.
63. Monteiro C, Cannon G, Claro R, Bertazzi Levy R, Bortoletto Martins AP, Baraldi L, et al. Una nueva clasificación de los alimentos. *Núcleo de Estudios Epidemiológicos en Nutrición y Salud*. 2013;
64. Caballero Torres ÁE. *Temas de Higiene de los Alimentos*. 1ª. Ed. [Internet]. Temas de higiene de los alimentos. La Habana: Editorial: Ciencias Médicas; 2008. 30-59 p. Disponible en: <https://sceqa.files.wordpress.com/2012/05/libro-higiene-de-alimentos.pdf>
65. MINSA. Guías alimentarias para la población peruana [Internet]. Guías alimentarias para la población peruana. Lima, Perú; 2018. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/274420/RM_1353-2018-MINSA.PDF
66. FAO, OMS. Preparación y uso de directrices nutricionales basadas en los alimentos. OMS, Serie de informes Técnicos . 1995;880.
67. Bailey RL. Overview of dietary assessment methods for measuring intakes of foods, beverages, and dietary supplements in research studies, *Current Opinion in Biotechnology*,. Vol. 70, *Current Opinion in Biotechnology*. Elsevier Ltd; 2021. 91-96 p.
68. Lee RD, Nieman DC. *Nutritional assessment*. McGraw-Hill; 2013. 500 p.
69. Bailey RL. Overview of dietary assessment methods for measuring intakes of foods, beverages, and dietary supplements in research studies. Vol. 70, *Current Opinion in Biotechnology*. Elsevier Ltd; 2021. p. 91-6.
70. Pérez Rodrigo C, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G, Pérez Rodrigo Fundación FIDEC CC. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2015;21:45-52.
71. Royo Bordonada MÁ. *Nutrición en salud pública* [Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad ; 2017. Disponible en: <http://publicaciones.isciii.es>
72. UNICEF. ¿Qué es la adolescencia? [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/que-es-la-adolescencia>
73. Papalia DE, Wendkos Olds S, Duskin Feldman R. *Desarrollo Humano* (9º ed.). The McGraw-Hill Companies. 2012;



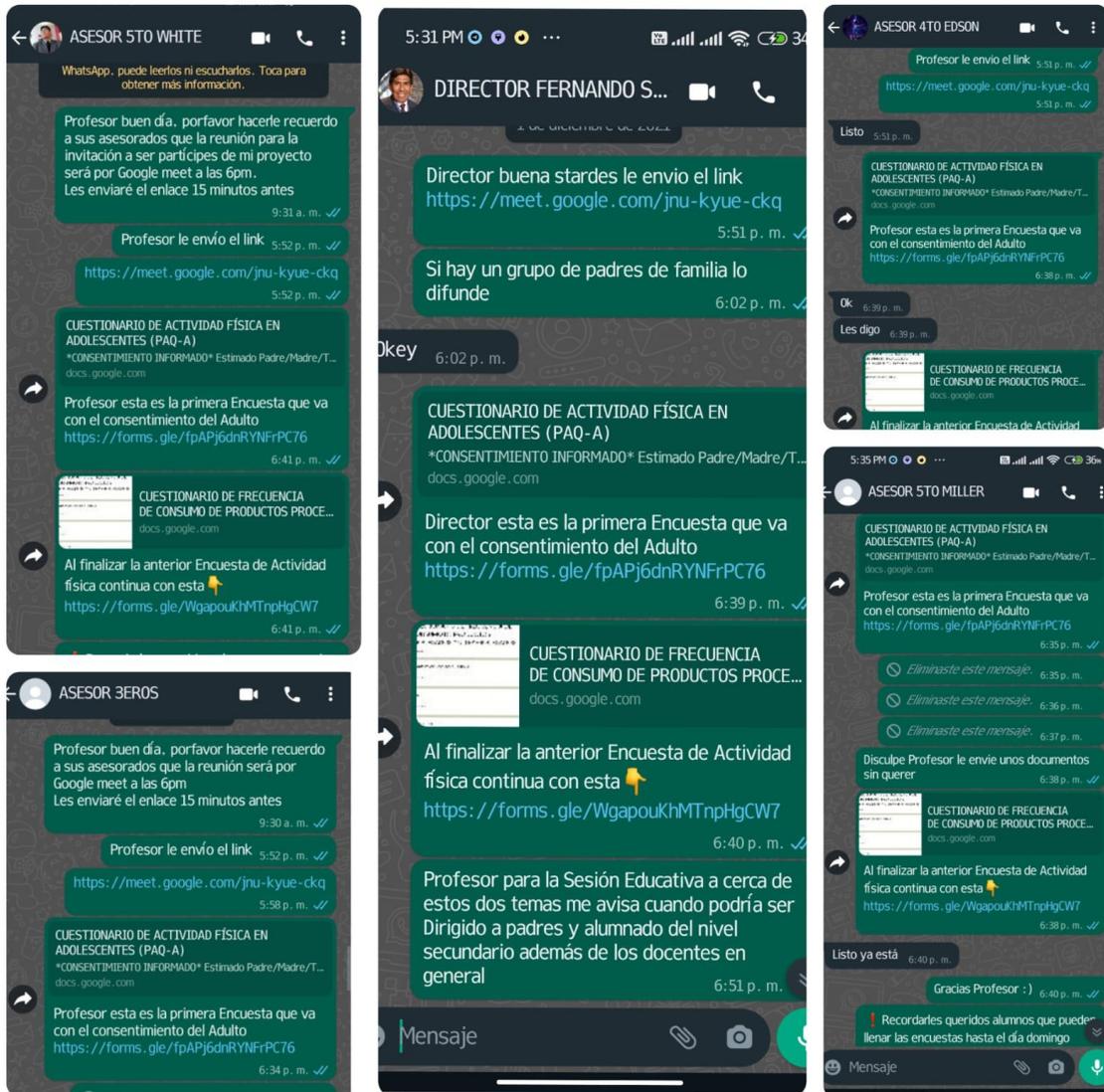
74. Raffino ME. 11 de enero de 2019. [citado 3 de octubre de 2022]. Adolescencia. Disponible en: <https://concepto.de/adolescencia-2/>
75. Issler JR. Embarazo en la adolescencia. Revista de Posgrado de la Cátedra V de la Medicina [Internet]. [citado 2 de octubre de 2022];107:11-23. Disponible en: <https://www.uv.es/~reguera/videoconferencia/informe%5B1%5D.htm>
76. Moreno A. La adolescencia [Internet]. 1era Edición. Barcelona: UOC; 2007 [citado 8 de agosto de 2021]. 1-95 p. Disponible en: www.editorialuoc.com
77. Rice PF. Adolescencia, desarrollo, relaciones y cultura. 2000 [citado 2 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=320028&info=resumen&idioma=SPA>
78. Papalia DE, Wendkos Olds S, Duskin Feldman R. Psicología del desarrollo. 2001;
79. Delgado Fernandez M, Gutiérrez Saínz A, Castillo Garzón MJ. Entrenamiento físico deportivo y alimentación. De la infancia a la adultez (3rd ed.). Barcelona, España: Paidotribo; 2016.
80. Bailey R, Cope E, Parnell D. Aprovechar los beneficios del deporte y la actividad física: el modelo de capital humano. Retos. 2015;2041(28):147-54.
81. Mesana Graffe MI. Alimentacion En Adolescentes Valoracion del consumo alimentos y Nutrientes en España: Estudio AVENA. Universidad de Zaragoza; 2013.
82. Martí del Moral A, Martínez JA. La alimentación del adolescente: Necesidad imperiosa de actuar de forma inmediata. An Sist Sanit Navar. 2014;37(1):5-8.
83. Altisent Lacalle A. Alimentación en adolescentes: propuesta de educación sanitaria en instagram. [España]: Universitat de Lleida; 2018.
84. Instituto Nacional de Estadística e informática. Perú: Perfil Sociodemográfico, informe nacional. Lima; 2018 ago.
85. Montoya Trujillano AA, Pinto Rebatta DA, Taza Mendoza AEF, Meléndez Olivari EC, Alfaro Fernández PR. Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres – Lima. Revista Herediana de Rehabilitación. 2016;1(1):21-31.
86. Monsalve Álvarez JM, González Zapata LI. Diseño de un cuestionario de frecuencia para evaluar ingesta alimentaria en la Universidad de Antioquia, Colombia. Nutr Hosp. 2011;26(6):1333-44.



87. Organización Mundial de la Salud. Consideraciones relativas a los ajustes de las medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19. Organización Mundial de la Salud 2020 [Internet]. 2020;1-5. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331970/WHO-2019-nCoV-Adjusting_PH_measures-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
88. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Consumo Per Cápita de los Principales Consumo de Alimentos y Bebidas. 2008.
89. Asinari FL, Martínez CC, Romero BC. Frecuencia de consumo de Alimentos Ultraprocesados, Actividad Física y su relación con el Estado Nutricional en conductores de taxis de la Ciudad de Córdoba, en el año 2017. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Nutrición.; 2017.

ANEXOS

Anexo 1 Capturas de Pantalla para los Links que se les envió sobre el llenado de los cuestionarios





Anexo 2

Cuestionario de Actividad física en adolescentes (PAQ-A)

1. Actividad física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es Sí: ¿Cuántas veces lo has hecho? (Marca con una X por actividad).

ACTIVIDAD	CANTIDAD DE VECES				
	NO	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS
Saltar la soga					
Patinar					
Juegos (ejem: pesca pesca)					
Montar en bicicleta					
Caminar (como ejercicio)					
Correr/footing					
Aeróbico/spinning					
Natación					
Bailar/danza					
Tenis					
Montar en skate					
Futbol					
Voleibol					
Básquet					
Balonmano					
Atletismo					
Pesas					
Artes Marciales					
Otros:					

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, ¿haciendo lanzamientos? (marca solo una)

<input type="checkbox"/>	No hice/hago educación física
<input type="checkbox"/>	Casi nunca
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	A menudo
<input type="checkbox"/>	Siempre

3. En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (marca solo una)

<input type="checkbox"/>	Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase)
<input type="checkbox"/>	Estar o pasear por los alrededores
<input type="checkbox"/>	Correr o jugar un poco
<input type="checkbox"/>	Correr o jugar bastante
<input type="checkbox"/>	Correr o jugar intensamente todo el tiempo

4. En los últimos 7 días, inmediatamente después de tus clases virtuales, ¿cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (marca solo una)

<input type="checkbox"/>	Ninguna
<input type="checkbox"/>	1 vez en la última semana
<input type="checkbox"/>	2-3 veces en la última semana
<input type="checkbox"/>	4 veces en la última semana
<input type="checkbox"/>	5 veces o más en la última semana



5. En los últimos 7 días, ¿cuántos días a partir de las 6pm y 10pm hiciste deportes, bailes o jugaste en los que estuvieras muy activo? (marca solo una)

<input type="checkbox"/>	Ninguna
<input type="checkbox"/>	1 vez en la última semana
<input type="checkbox"/>	2-3 veces en la última semana
<input type="checkbox"/>	4 veces en la última semana
<input type="checkbox"/>	5 veces o más en la última semana

6. El último fin de semana, ¿cuántas veces hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo? (Señala solo uno) (marca solo una)

<input type="checkbox"/>	Ninguna
<input type="checkbox"/>	1 vez en la última semana
<input type="checkbox"/>	2-3 veces en la última semana
<input type="checkbox"/>	4 veces en la última semana
<input type="checkbox"/>	5 veces o más en la última semana

7. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál te describe mejor. (marca solo una)

<input type="checkbox"/>	Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico
<input type="checkbox"/>	Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo: hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aeróbicos)
<input type="checkbox"/>	A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre
<input type="checkbox"/>	Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre
<input type="checkbox"/>	Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre

8. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)

Días de la semana	Frecuencia				
	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

9. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Si []

No []



Anexo 3

Cuestionario de frecuencia de consumo de productos procesados y ultraprocesados

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTARIA DE PRODUCTOS PROCESADOS Y ULTRAPROCESADOS

NOMBRES Y APELLIDOS:				
EDAD:				
LUGAR DE RESIDENCIA:			AREA RURAL	AREA URBANA
GRADO:		SECCIÓN:		

ESTIMADO ESTUDIANTE: LE SOLICITAMOS RESPONDER CON LA MAXIMA SINCERIDAD.

*Marca con una X con qué frecuencia consumes los siguientes productos

N°	GRUPO DE ALIMENTOS	CONSUMO EN EL MES ANTERIOR				
		Nunca	Mensual 1-3 veces	Semanal 1-2 veces	Interdiario	Diario
I. LECHE: DERIVADOS						
1	Leche batida (crema de leche) (1 vaso)					
2	Yogurt (1 vaso pequeño de vidrio)					
3	Flan (1 tajada delgada)					
4	Leche condensada (2 cucharadas soperas)					
5	Leche chocolatada (1 vaso)					
II. CARNES: DERIVADOS						
6	Jamón o mortadela (1 rodaja)					
7	Salchicha (1 unidad)					
8	Hamburguesa (1 unidad)					
9	Chicharrón (1 porción pequeña)					
10	Pescados enlatados (1/2 lata normal)					
11	Nuggets (1 porción)					
III. HARINAS Y DERIVADOS						
12	Empanada (1 unidad)					
13	Pizza (1 ración)					
14	Torta (1 ración)					
15	Bizcocho (1 ración)					
16	Churros azucarados (1 ración)					
17	Galleta dulce con relleno (1 paquete)					
18	Galleta dulce sin relleno (1 paquete)					
19	Galleta soda (1 paquete)					



20	Galleta salada (1 paquete)					
IV. ACEITES Y GRASAS						
21	Aceite (1 cucharada sopera)					
22	Snacks comerciales: papas y camote fritos, chizito, (1 bolsa pequeña)					
23	Margarina (1 porción individual)					
24	Mayonesa comercial (1 cuchara sopera)					
25	Mantequilla (1 porción individual)					
V. BEBIDAS						
26	Gaseosa (1 botella personal)					
27	Gaseosa light (1 botella personal)					
28	Jugo de frutas en botella (1 botella personal)					
29	Refrescos (1 botella personal)					
30	Chocolate caliente (1 taza)					
31	Bebidas energizantes (1 unidad pequeña)					
VI. CHOCOLATES, DULCES Y OTROS						
32	Chocolate (1 unidad)					
33	Caramelos (2 unidades)					
34	Chupetín (1 unidad)					
35	Helado (3 bola)					
36	Fruta en almíbar (1 porción)					
37	Mermeladas (1 cuchara sopera)					
38	Azúcar (1 cucharada)					
39	Miel (1 cucharada)					
40	Gelatina (1 porción)					
41	Pocor (1 bolsa pequeña)					
42	Sopas y cremas de sobre (1 plato)					
43	Cereal dulce (1 bolsa pequeña)					
44	Sopa instantánea (1 porción)					
45	Manjar (1 cuchara sopera)					



Anexo 4

Consentimiento informado (Google formularios)

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Padre/Madre/Tutor
Cordial saludo.

Por medio de la presente, soy Maila Micol Mamani Arriola egresada de la E.P. de Nutrición Humana (Universidad Nacional del Altiplano) y estoy llevando a cabo una investigación sobre: "NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE PRODUCTOS PROCESADOS Y ULTRAPROCESADOS EN ADOLESCENTES, INSTITUCIÓN EDUCATIVA FERNANDO STAHL EN TIEMPO DE COVID-19, JULIACA 2021".

El objetivo de la investigación es: Determinar la relación entre la frecuencia de consumo de productos procesados y ultra procesados con los niveles de actividad física en adolescentes de la Institución Educativa. Por lo cual solicito su AUTORIZACIÓN para que su hijo(a) participe voluntariamente en la investigación.

La investigación será estrictamente confidencial y el nombre no será utilizado.

La participación es voluntaria. Usted y su hijo(a) tienen el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. La investigación no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá ninguna compensación por participar. Los resultados de la evaluación realizada a su menor hijo o hija se le hará llegar de manera CONFIDENCIAL.

Si desea que su hijo participe, favor llenar sus datos a continuación.

[Iniciar sesión en Google](#) para guardar lo que llevas hecho. [Más información](#)

* Indica que la pregunta es obligatoria

AUTORIZACIÓN

He leído el procedimiento escrito arriba. La investigadora me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. VOLUNTARIAMENTE DOY MI CONSENTIMIENTO PARA QUE MI HIJO(A) PARTICIPE EN LA INVESTIGACIÓN.

Nombre Completo del Padre/Madre/Tutor *

Tu respuesta

Anexo 5

Actividad física: días de la semana

Lunes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Ninguna	25	24.5	24.5
Poca	33	32.4	32.4
Normal	32	31.4	31.4
Bastante	8	7.8	7.8
Mucha	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Martes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Ninguna	23	22.5	22.5
Poca	33	32.4	32.4
Normal	26	25.5	25.5
Bastante	12	11.8	11.8
Mucha	8	7.8	7.8
Total	102	100.0	100.0

Miércoles

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Ninguna	20	19.6	19.6
Poca	33	32.4	32.4
Normal	30	29.4	29.4
Bastante	15	14.7	14.7
Mucha	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Jueves

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Ninguna	21	20.6	20.6
Poca	30	29.4	29.4
Normal	31	30.4	30.4
Bastante	16	15.7	15.7
Mucha	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Viernes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Ninguna	14	13.7	13.7
Poca	30	29.4	29.4
Normal	33	32.4	32.4
Bastante	19	18.6	18.6
Mucha	6	5.9	5.9
Total	102	100.0	100.0

Sábado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Ninguna	10	9.8	9.8
Poca	28	27.5	27.5
Normal	32	31.4	31.4
Bastante	19	18.6	18.6
Mucha	13	12.7	12.7
Total	102	100.0	100.0

Domingo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Ninguna	17	16.7	16.7
Poca	34	33.3	33.3
Normal	24	23.5	23.5
Bastante	14	13.7	13.7
Mucha	13	12.7	12.7
Total	102	100.0	100.0

Anexo 6

Leches: Derivados

Leche batida (crema de leche 1 vaso)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	39	38.2	38.2
Mensual (1-3 veces)	34	33.3	33.3
Semanal (1-2 veces)	25	24.5	24.5
Interdiario	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Yogurt (1 vaso pequeño de vidrio)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	10	9.8	9.8
Mensual (1-3 veces)	36	35.3	35.3
Semanal (1-2 veces)	40	39.2	39.2
Interdiario	12	11.8	11.8
Diario	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Flan (1 tajada delgada)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	62	60.8	60.8
Mensual (1-3 veces)	30	29.4	29.4
Semanal (1-2 veces)	8	7.8	7.8
Interdiario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Leche condensada (2 cucharadas soperas)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	48	47.1	47.1
Mensual (1-3 veces)	35	34.3	34.3
Semanal (1-2 veces)	13	12.7	12.7
Interdiario	6	5.9	5.9
Total	102	100.0	100.0

Leche chocolatada (1 vaso)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	43	42.2	42.2
Mensual (1-3 veces)	33	32.4	32.4
Semanal (1-2 veces)	19	18.6	18.6
Interdiario	6	5.9	5.9
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0



Carnes: Derivados

Jamón o mortadela (1 rodaja)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	45	44.1	44.1
Mensual (1-3 veces)	30	29.4	29.4
Semanal (1-2 veces)	21	20.6	20.6
Interdiario	6	5.9	5.9
Total	102	100.0	100.0

Salchicha (1 unidad)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	20	19.6	19.6
Mensual (1-3 veces)	48	47.1	47.1
Semanal (1-2 veces)	30	29.4	29.4
Interdiario	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Hamburguesa (1 unidad)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	24	23.5	23.5
Mensual (1-3 veces)	52	51.0	51.0
Semanal (1-2 veces)	22	21.6	21.6
Interdiario	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Chicharrón (1 porción pequeña)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	28	27.5	27.5
Mensual (1-3 veces)	48	47.1	47.1
Semanal (1-2 veces)	21	20.6	20.6
Interdiario	5	4.9	4.9
Total	102	100.0	100.0

Pescado enlatado (1/2 lata normal)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	25	24.5	24.5
Mensual (1-3 veces)	45	44.1	44.1
Semanal (1-2 veces)	27	26.5	26.5
Interdiario	5	4.9	4.9
Total	102	100.0	100.0

Nuggets (1 porción)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	68	66.7	66.7
Mensual (1-3 veces)	30	29.4	29.4
Semanal (1-2 veces)	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Harinas y derivados

Empanada (1 unidad)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	31	30.4	30.4
Mensual (1-3 veces)	37	36.3	36.3
Semanal (1-2 veces)	31	30.4	30.4
Interdiario	2	2.0	2.0
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Pizza (1 ración)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	28	27.5	27.5
Mensual (1-3 veces)	58	56.9	56.9
Semanal (1-2 veces)	14	13.7	13.7
Interdiario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Torta (1 ración)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	21	20.6	20.6
Mensual (1-3 veces)	61	59.8	59.8
Semanal (1-2 veces)	18	17.6	17.6
Interdiario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Bizcocho (1 ración)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	38	37.3	37.3
Mensual (1-3 veces)	36	35.3	35.3
Semanal (1-2 veces)	24	23.5	23.5
Interdiario	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Churros azucarados (1 ración)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	59	57.8	57.8
Mensual (1-3 veces)	34	33.3	33.3
Semanal (1-2 veces)	9	8.8	8.8
Total	102	100.0	100.0

Galleta dulce con relleno (1 paquete)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	27	26.5	26.5
Mensual (1-3 veces)	39	38.2	38.2
Semanal (1-2 veces)	30	29.4	29.4
Interdiario	6	5.9	5.9
Total	102	100.0	100.0

Galleta dulce sin relleno (1 paquete)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	28	27.5	27.5
Mensual (1-3 veces)	33	32.4	32.4
Semanal (1-2 veces)	35	34.3	34.3
Interdiario	5	4.9	4.9
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Galleta soda (1 paquete)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	28	27.5	27.5
Mensual (1-3 veces)	36	35.3	35.3
Semanal (1-2 veces)	26	25.5	25.5
Interdiario	10	9.8	9.8
Diario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Galleta salada (1 paquete)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	23	22.5	22.5
Mensual (1-3 veces)	52	51.0	51.0
Semanal (1-2 veces)	20	19.6	19.6
Interdiario	5	4.9	4.9
Diario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0



Aceites y grasas

Aceite (1 cucharada sopera)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	18	17.6	17.6
Mensual (1-3 veces)	27	26.5	26.5
Semanal (1-2 veces)	27	26.5	26.5
Interdiario	19	18.6	18.6
Diario	11	10.8	10.8
Total	102	100.0	100.0

Snacks comerciales (1 bolsa pequeña)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	20	19.6	19.6
Mensual (1-3 veces)	43	42.2	42.2
Semanal (1-2 veces)	29	28.4	28.4
Interdiario	9	8.8	8.8
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Margarina (1 porción individual)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	66	64.7	64.7
Mensual (1-3 veces)	24	23.5	23.5
Semanal (1-2 veces)	9	8.8	8.8
Interdiario	2	2.0	2.0
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Mayonesa comercial (1 cucharada sopera)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	37	36.3	36.3
Mensual (1-3 veces)	34	33.3	33.3
Semanal (1-2 veces)	25	24.5	24.5
Interdiario	4	3.9	3.9
Diario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Mantequilla (1 porción individual)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	52	51.0	51.0
Mensual (1-3 veces)	36	35.3	35.3
Semanal (1-2 veces)	11	10.8	10.8
Interdiario	2	2.0	2.0
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0



Bebidas

Gaseosa (1 botella personal)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	13	12.7	12.7
Mensual (1-3 veces)	43	42.2	42.2
Semanal (1-2 veces)	34	33.3	33.3
Interdiario	11	10.8	10.8
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Gaseosa light (1 botella personal)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	59	57.8	57.8
Mensual (1-3 veces)	29	28.4	28.4
Semanal (1-2 veces)	11	10.8	10.8
Interdiario	2	2.0	2.0
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Jugo de frutas en botella (1 botella personal)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	19	18.6	18.6
Mensual (1-3 veces)	34	33.3	33.3
Semanal (1-2 veces)	39	38.2	38.2
Interdiario	8	7.8	7.8
Diario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Refrescos (1 botella personal)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	22	21.6	21.6
Mensual (1-3 veces)	33	32.4	32.4
Semanal (1-2 veces)	35	34.3	34.3
Interdiario	10	9.8	9.8
Diario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Chocolate caliente (1 taza)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	17	16.7	16.7
Mensual (1-3 veces)	40	39.2	39.2
Semanal (1-2 veces)	31	30.4	30.4
Interdiario	10	9.8	9.8
Diario	4	3.9	3.9
Total	102	100.0	100.0

Bebidas energizantes (1 unidad pequeña)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	53	52.0	52.0
Mensual (1-3 veces)	21	20.6	20.6
Semanal (1-2 veces)	20	19.6	19.6
Interdiario	8	7.8	7.8
Total	102	100.0	100.0

Dulces, chocolates y otros

Chocolate (1 unidad)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	25	24.5	24.5
Mensual (1-3 veces)	44	43.1	43.1
Semanal (1-2 veces)	26	25.5	25.5
Interdiario	4	3.9	3.9
Diario	3	2.9	2.9
Total	102	100.0	100.0

Chupetín (1 unidad)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	45	44.1	44.1
Mensual (1-3 veces)	35	34.3	34.3
Semanal (1-2 veces)	17	16.7	16.7
Interdiario	4	3.9	3.9
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Caramelo (2 unidades)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	33	32.4	32.4
Mensual (1-3 veces)	38	37.3	37.3
Semanal (1-2 veces)	21	20.6	20.6
Interdiario	7	6.9	6.9
Diario	3	2.9	2.9
Total	102	100.0	100.0

Helado (3 bola)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	9	8.8	8.8
Mensual (1-3 veces)	55	53.9	53.9
Semanal (1-2 veces)	31	30.4	30.4
Interdiario	6	5.9	5.9
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Fruta en almíbar (1 porción)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	53	52.0	52.0
Mensual (1-3 veces)	34	33.3	33.3
Semanal (1-2 veces)	11	10.8	10.8
Interdiario	3	2.9	2.9
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Azúcar (1 cucharada)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	11	10.8	10.8
Mensual (1-3 veces)	12	11.8	11.8
Semanal (1-2 veces)	19	18.6	18.6
Interdiario	30	29.4	29.4
Diario	30	29.4	29.4
Total	102	100.0	100.0

Mermeladas (1 cuchara sopera)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	45	44.1	44.1
Mensual (1-3 veces)	35	34.3	34.3
Semanal (1-2 veces)	16	15.7	15.7
Interdiario	4	3.9	3.9
Diario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Miel (1 cucharada)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	48	47.1	47.1
Mensual (1-3 veces)	33	32.4	32.4
Semanal (1-2 veces)	14	13.7	13.7
Interdiario	6	5.9	5.9
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0



Gelatina (1 porción)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	23	22.5	22.5
Mensual (1-3 veces)	52	51.0	51.0
Semanal (1-2 veces)	20	19.6	19.6
Interdiario	5	4.9	4.9
Diario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Sopas y cremas de sobre (1 plato)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	49	48.0	48.0
Mensual (1-3 veces)	28	27.5	27.5
Semanal (1-2 veces)	20	19.6	19.6
Interdiario	3	2.9	2.9
Diario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0

Pocor (1 bolsa pequeña)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	23	22.5	22.5
Mensual (1-3 veces)	40	39.2	39.2
Semanal (1-2 veces)	33	32.4	32.4
Interdiario	5	4.9	4.9
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Cereal dulce (1 bolsa pequeña)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	31	30.4	30.4
Mensual (1-3 veces)	41	40.2	40.2
Semanal (1-2 veces)	26	25.5	25.5
Interdiario	3	2.9	2.9
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Sopa instantánea (1 porción)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	62	60.8	60.8
Mensual (1-3 veces)	25	24.5	24.5
Semanal (1-2 veces)	8	7.8	7.8
Interdiario	6	5.9	5.9
Diario	1	1.0	1.0
Total	102	100.0	100.0

Manjar (1 cuchara sopera)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	68	66.7	66.7
Mensual (1-3 veces)	22	21.6	21.6
Semanal (1-2 veces)	10	9.8	9.8
Diario	2	2.0	2.0
Total	102	100.0	100.0



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Maïla Micol Mamani Arriola
, identificado con DNI 72366549 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Nutrición Humana
, informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación para la obtención de Grado
 Título Profesional denominado:

"Actividad física y frecuencia de consumo de productos procesados y ultra procesados
en tiempos de covid-19 en adolescentes de la Institución Educativa Fernando Stahl, Juliaca 2021
" Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 22 de Setiembre del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Maila Micol Mamani Arriola
identificado con DNI 72366549 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Nutrición Humana

, informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación para la obtención de Grado

Título Profesional denominado:

"Actividad física y prevención de consumo de productos procesados y ultraprocesados en tiempos de COVID-19 en adolescentes de la Institución Educativa Fernando Stahl, Juliaca 2021"

" Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 22 de Septiembre del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella