



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

Factores asociados al estado nutricional en niños escolares del
Distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Nutrición

AUTORAS:

Avalos Deza, Doris Eneida (orcid.org/0000-0002-4070-7102)

Geldres Cachay, Bertha Roxana (orcid.org/0000-0003-3577-7453)

ASESOR:

Dr. Diaz Ortega, Jorge Luis (orcid.org/0000-0002-6154-8913)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO - PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedicamos de manera especial a nuestros padres quienes siempre nos apoyaron en todo momento y fueron el pilar principal para llegar hasta este momento, seguidamente a nuestras hermanas que constantemente estuvieron presentes de forma incondicional para darnos ánimo, y por último a nuestros dos ángeles que partieron hacia el encuentro del señor.

Agradecimiento

Agradecemos de manera especial a nuestro asesor Dr. Jorge Luis Diaz Ortega por la confianza, el apoyo y la paciencia para la realización de esta investigación, así mismo al director de la I.E Abelardo Gamarra Rondo por haber aceptado la realización de nuestro proyecto, también a los docentes de la I.E de los diferentes grados que nos brindaron el tiempo para la realización de la investigación.

De la misma forma agradecer a los validadores de nuestro instrumento por su tiempo y apoyo para que nuestra investigación continúe y pueda ser realizado en la I.E.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	2
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización	11
3.3. Población, muestra y muestreo	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	22
VI. CONCLUSIONES	25
VII. RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS	27
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Identificación del estado nutricional según talla para la edad, índice de masa corporal y perímetro abdominal en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022	17
Tabla 2. Especificación de nivel de consumo de alimentos no saludables, actividad física y antecedentes familiares en los escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022	18
Tabla 3. Relación entre la actividad física con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022	19
Tabla 4. Relación entre el consumo de alimentos no saludables con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022	20
Tabla 5. Relación entre antecedentes familiares con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022	21

Resumen

En la presente investigación tuvo por finalidad determinar los factores asociados al estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022, la muestra fue de 177 escolares de 8 a 13 años de edad, se les aplicó un cuestionario referente a antecedentes familiares, actividad física y consumo de alimentos no saludables, que constó de 10 preguntas, así mismo se consideraron como medidas antropométricas como talla, peso y perímetro abdominal; en la estadística inferencial se aplicó la prueba Chi cuadrado con un nivel de significancia $p < 0.05$. en el programa estadístico SPSS versión 26.0 Se encontró que el 88.3% presentan talla normal, y el 8.5% talla alta para el sexo masculino; el 13.3% representa talla alta y 86.7% talla normal para el sexo femenino, para el IMC se encontró escolares con sobrepeso, los cuales el 16% son de sexo masculino y 8.4% femenino; para el perímetro abdominal con riesgo alto para enfermedades metabólicas y cardiovasculares se presentó en el 44.7% para masculino y 41.0% para femenino respectivamente; para el riesgo muy alto el 8.5% para el sexo masculino y para el sexo femenino 3.6%. Por otra parte, el sexo masculino presentó 59.6% de consumo de alimentos no saludables bajo, el sexo femenino 44.6% (moderado); el 60.2% presentó actividad física alta para femenino y el sexo masculino 52.1% actividad física baja y 68.4% no presentaron antecedentes familiares de sobrepeso y 31.6% si presentaron. En cuanto a la relación de actividad física y el perímetro abdominal se presentó que 49.5% de los escolares que tienen una actividad física baja presentan riesgo alto, con referente al consumo de alimentos no saludables con IMC se presentó que el 84.2% que poseen bajo consumo de alimentos no saludables presentaron un IMC normal, finalmente los antecedentes familiares con relación al perímetro, se presentó que el 37.5% que tienen antecedentes familiares presentaron riesgo alto de contraer enfermedades metabólicas y cardiovasculares. Se concluye que solamente existe relación entre la actividad física con el perímetro abdominal.

Palabras clave: Perímetro abdominal, alimentos no saludables, niños, obesidad (MeSH/National Library of Medicine)

Abstract

The purpose of the present investigation was to determine the factors associated with the nutritional status of school children in the Curgos district, Sánchez Carrión Province, 2022, the sample was 177 schoolchildren from 8 to 13 years of age, a questionnaire regarding background information was applied to them. relatives, physical activity and consumption of unhealthy foods, which consisted of 10 questions, likewise anthropometric measurements such as height, weight and abdominal circumference were considered; In the inferential statistics, the Chi-square test was applied with a significance level of $p < 0.05$. In the statistical program SPSS version 26.0, it was found that 88.3% had normal height, and 8.5% tall height for the male sex; 13.3% represent tall height and 86.7% normal height for the female sex, for the BMI overweight schoolchildren were found, which 16% are male and 8.4% female; for the abdominal circumference with high risk for metabolic and cardiovascular diseases, it was presented in 44.7% for males and 41.0% for females respectively; for the very high risk 8.5% for the male sex and for the female sex 3.6%. On the other hand, the male sex presented 59.6% low consumption of unhealthy foods, the female sex 44.6% (moderate); 60.2% presented high physical activity for females and males 52.1% low physical activity and 68.4% did not present a family history of overweight and 31.6% did. Regarding the relationship of physical activity and abdominal perimeter, it was presented that 49.5% of schoolchildren who have low physical activity present high risk, with reference to the consumption of unhealthy foods with BMI, it was presented that 84.2% who have low consumption of unhealthy foods presented a normal BMI, finally the family history in relation to the perimeter, it was presented that 37.5% who have a family history presented a high risk of contracting metabolic and cardiovascular diseases. It is concluded that there is only a relationship between physical activity and abdominal perimeter.

Keywords: Abdominal circumference, unhealthy foods, children, obesity (MeSH/National Library of Medicine)

I. INTRODUCCIÓN

El sobrepeso es un almacenamiento desmedido de adiposidad en el cuerpo, por ello un problema de salud pública que se encuentra hace años atrás, el cual hoy en día se ve en los escolares ya sea por falta de actividad física, hábitos alimenticios inadecuados, nivel socioeconómico, estrés ansiedad u otros factores. Ante ello puede traer consigo consecuencias a futuro como la existencia de ciertas enfermedades no transmisibles.¹

En cuanto a nivel internacional de acuerdo con la UNICEF tres de cada diez niños, así como niñas y también adolescentes tuvo sobrepeso en América Latina y el Caribe ²; por otro lado, en cuanto a la OMS en el año 2016 existía más de 340 millones de niños y niñas, así como adolescentes de cinco a diecinueve años de edad diagnóstico de sobrepeso u obesidad. ³

Por lo que se refiere a nivel nacional en el 2017, la prevalencia de sobrepeso en niños que son inferior de cinco años fue 6,4%, en niños de cinco a nueve años 15,5% y en adolescentes considerados de diez a diecinueve años de edad, 11,0%.⁴ Por último, a nivel regional en La Libertad, en el año 2019 se demostró un incremento de sobrepeso con una cifra de 38,9% en niños escolares ⁵. Esto ocurre principalmente por la ingesta excesiva de alimentos manipulados con un alto volumen en glucosa, carbohidratos y por poca actividad física. Existen diferentes factores que conllevan al sobrepeso, cerca de los antecedentes familiares, el estilo de vida, no dormir lo suficiente, no realizar actividad física.

Esta investigación es de suma importancia para la profesión, porque tanto los estudiantes como lectores en general, les va a permitir identificar los factores que se relacionan con la presencia de problemas nutricionales, tendrán la información necesaria para asumir acciones preventivas y recuperativas en beneficio de esta población. Es así que se escogió el distrito de Curgos porque se observó que los niños escolares tienden a consumir exceso de comida procesada, así también poder tener resultados en cuanto a su estado nutricional.

Ante lo presentado se planteó la siguiente pregunta, ¿Cuáles son los factores asociados al estado nutricional en niños escolares del Distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022?

Es por ello que esta investigación se realizó con el fin de poder revertir de alguna manera los porcentajes de sobrepeso que existe en la actualidad en los escolares

de nivel primaria de nuestro país, así mismo poder conocer sobre el consumo de alimentos no saludables, si practican actividad física o en el caso hubiera antecedentes familiares, ya que estos podrían ser factores que desencadenan problemas de salud en el niño, de tal manera esta información es de suma interés para el conocimiento del lector.

En el actual trabajo de investigación se planteó el siguiente objetivo general: Determinar los factores asociados al estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022. Como objetivos específicos se planteó: Caracterizar a los niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022, Identificar el estado nutricional según talla para la edad, índice de masa corporal y perímetro abdominal en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022, Especificar el nivel de consumo de alimentos no saludables, actividad física y antecedentes familiares en los escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022. Relacionar la actividad física con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022, Relacionar el consumo de alimentos no saludables con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022, Relacionar los antecedentes familiares con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022.

Ante lo expuesto se planteó la siguiente hipótesis:

El consumo de alimentos no saludables, la actividad física y los antecedentes familiares se asocian con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Vásquez ⁶ en el 2020, en su investigación obtuvo como objetivo identificar los principales factores asociados a sobrepeso y obesidad en escolares de Tarapoto - San Martín de ocho a doce años atendidos en el Consultorio de Pediatría del Hospital II-2 Tarapoto, en el transcurso de abril a agosto del año 2019. Se alcanzó como efectos que la prevalencia de sobrepeso, así como de obesidad, es supremo en sobrepeso en el conjunto de niños de ocho a nueve años en un 64% (23), y en obesidad en un 57% (8), y en el conjunto de niños de diez a doce años en

sobrepeso con un 36% (13) y en obesidad en un 43% (6), ($p < 0,001$), en lo que concierne a Hábitos Nutricionales, existe sobrepeso en un 87% (34) menciona hábitos medios, en obesidad un 82% (9) refiere hábitos medios, ($p = 0,05$). Sobre la actividad física existe un 83% (35) que realiza en forma regular, mientras que en obesidad un 75% (6) concierne a actividad regular. Se concluye que la prevalencia de sobrepeso y obesidad, es extremo en sobrepeso en el conjunto etario de ocho a nueve años en un 64% (23), y en obesidad en un 57% (8), y en el conjunto etario de diez a doce años en Sobrepeso con un 36% (13), en relación a Hábitos Nutricionales, se halla sobrepeso en un 87% (34) que indica hábitos medios, sobre la actividad física se obtuvo que un 83% (35) efectúa en forma regular, (tienen sobrepeso) y mientras los que tenían obesidad practican actividad física un 75%. Yépez⁷, en el 2017 en su investigación tuvo como objetivo determinar cuáles son los factores asociados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares nivel primario, en Instituciones Educativas de la ciudad del Cusco, 2017. Se obtuvo como efectos que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de primaria de seis a once años del cusco es de 23,9%, (sobrepeso 12,5 % y obesidad 11,4%) y con relación al conjunto femenino es 28,5% y del conjunto masculino es de 20,8%. Se concluye que a partir del entorno de una intercalación añadido, mutuo, activo y en rango de interés, establecen causas agregados estadísticamente de modo importante para el aumento de sobrepeso y obesidad en estudiantes de seis a once años del Cusco, de los cuales son sobrepeso y obesidad de los padres, comer comida chatarra, actividad física inadecuada.

Abduelmula et al⁸, en el 2020, en su investigación tuvieron como objetivo investigar la incidencia de sobrepeso y obesidad infantil en varias escuelas primarias de Sharjah, Emiratos Árabes y determinar la influencia del comportamiento alimentario y el modo de existencia de los niños con dicha condición. Se obtuvo como resultados que el número de encuestas pre validadas distribuidas fue de 932 y las devueltas sumaron 678, dando una tasa de respuesta del 72,8%. Exceso de la mitad (379; 55,9%) de los integrantes fueron femeninas y 191 (28,2%) de los niños tenían obesidad o sobrepeso. Casi una cuarta parte (162; 23,9%) de los niños estaban físicamente inactivos. Además, el consumo de dulces y comida rápida fue considerablemente alto (370; 54,6%) y (324; 47,8%) respectivamente. La comida, la edad y el tiempo que los participantes pasaban

frente a la televisión se relacionaron significativamente con el índice de masa corporal (IMC). En conclusión se concluye que la incidencia de sobrepeso y obesidad en el Emirato de Sharjah es alta en ambos sexos y en todas las edades de los residentes de la investigación. Las causas contribuyentes pueden incluir; sedentarismo, consumo de alimentos no saludables y antecedentes familiares. Existe la necesidad de una atención y medidas inmediatas para disminuir la incidencia de sobrepeso y obesidad y las enfermedades asociadas.

Bernardi y Menon⁹, en el 2020 en su investigación tuvieron como objetivo evaluar aspectos demográficos, socioeconómicos, nutricionales y de actividad física y su relación con el estado nutricional de los estudiantes. Entre los resultados se obtuvo que prevaleció el peso adecuado (58,3%), poca actividad física (68,1%), buenos hábitos alimentarios (79,7%) y buenos conocimientos de nutrición (59,8%). Se concluye que la población investigada presenta una alta prevalencia de sobrepeso. León et al¹⁰, en el 2020 en su investigación tuvieron como finalidad validar el herramienta escolar 2019 JCLA por medio de especialistas, decretando las causas que se asocian a la malnutrición por excedencia en usuarios de cinco a nueve años. En la investigación se concluye que la población que estuvo en estudio sobrepasa a las estudiantes de nueve años y es importante por lo que mostraron la causa de riesgo para alcanzar a incrementar la obesidad. En la población de niños estudiada prevalecieron los factores de riesgo, hábitos alimentarios inadecuados, la inactividad física, los antecedentes familiares que se obtuvo el 83,3% de la muestra y un nivel socioeconómico medio bajo.

Goswami et al¹¹, en el 2021, en la investigación tuvieron como objetivo de estudio evaluar cómo una combinación de actividad física diaria y una dieta saludable/no saludable afecta las medidas antropométricas de los alumnos de cuarto grado en Noruega. Se obtuvo como resultados entre el 2015 y 2018, participaron un total de 917 (grupo de participación n = 614, grupo de verificación n = 303) alumnos de cuarto grado de nueve escuelas diferentes del sureste de Noruega. Se observó que la AF diaria y una dieta saludable regular incrementa -mientras que una dieta poco saludable disminuye- la masa muscular y ósea a pesar de la AF diaria. La AF diaria parece compensar algunos de los efectos de una dieta poco saludable sobre el peso y la masa muscular. Además, la AF diaria y la ingesta regular de frutas y bayas reducen el peso y la masa grasa en niños con sobrepeso. Se concluye que la

actividad física de 45 minutos diarios de actividad física junto con una dieta saludable lleva a reducciones en el peso corporal y aumento de musculatura y ósea en niños de escuela primaria.

Vilchez¹², en el 2021, tuvo como objetivo determinar la influencia del nivel educativo de los padres, la alimentación saludable y la actividad física en el estado nutricional de los estudiantes de quinto y sexto grado de primaria de una institución educativa particular de Comas. Halló que el 66% posee sobrepeso/obesidad. Así mismo, el puntaje del índice de alimentación saludable indicó que el 80% se hallaba en las clases “necesita cambios” y “poco saludable”. Además, el nivel de actividad física mostró que el 75.5% de los estudiantes tiene un nivel sedentario. Se concluye que no se encontró relación entre estado nutricional y alimentación saludable (Saludable, necesita cambios, poco saludable); menos aún se encontró relación entre estado nutricional, alimentación saludable y actividad física con el nivel educativo de los padres

Thomas et al.¹³, en el 2021, tuvieron como objetivo evaluar la prevalencia de la obesidad y determinar las variables demográficas que influyen en la obesidad en escolares. Tuvieron efectos que existe muchos casos de obesidad entre los sujetos del estudio fue de 3,86% y de sobrepeso de 12,27%. El índice de masa corporal (IMC) medio entre los infantes fue 18,13 y el de las niñas de 18,80. La disimilitud en la repartición del IMC a través de los grupos de varones y féminas fue estadísticamente significativa ($P = 0,023$). Se encontró que la edad y el estado de obesidad de los niños tenían una asociación significativa ($P = 0,022$). La predominancia de sobrepeso/obesidad fue mayor entre los infantes de clase socioeconómica más alta ($P = 0,01$). Como conclusión obtuvieron que la predominancia de la obesidad y el sobrepeso a través los escolares es comparativamente más alta. Los mayores ingresos familiares, los patrones dietéticos, los antecedentes de obesidad y diabetes de los padres y la residencia urbana se identificaron como los principales factores que influyeron en el estado de obesidad de los escolares.

Phuong et. Al¹⁴, en el 2019, tuvieron como objetivo dilucidar las causas que influyen en obesidad y sobrepeso entre los escolares secundarios. Entre los resultados se obtuvo que el 4,1% de los niños tenían bajo peso, el 59,7% peso normal, el 17,1% sobrepeso y 19,1% obesidad, los niños con antecedentes

familiares de OW/OB tenían un mayor riesgo de OW/OB, los niños con ambos padres con SP/OB [ambos padres (ORa = 6,59, IC del 95 %: 1,28-33,87) tenían el mayor riesgo, seguidos por uno de los padres (ORa = 2,22, IC del 95 %: 1,50-3.27)].

Roupeng¹⁵, en el 2017, en su investigación tuvo como objetivo examinar la actividad física y la calidad de la dieta en coherencia con la obesidad en una muestra figurada a nivel nacional de niños y adolescentes estadounidenses. Como resultados obtuvo que en semejanza con los que ingieren una dieta apropiada y el físico activo, las probabilidades estimadas de sobrepeso y obesidad fueron 19,03 IC95%:(11,31, 26,74) y 15,84 IC95%(10,48, 21,21) puntos porcentuales más altos entre los niños que consumen una dieta deficiente y que son físicamente inactivos, 16,53 IC95%(7,58, 25,48) y 13,48 IC95%(5,68, 21,29) puntos porcentuales más altos entre los niños que consumen una dieta beneficioso pero que son físicamente no activos y 3,22 IC95%(-3,43, 9,88) y 3,10 IC95% (-3,08, 9,29) puntos porcentuales mayor entre los niños que consumen una dieta poco saludable pero físicamente activos, respectivamente. Se concluyó que la formación de hábitos saludables a edades tempranas es fundamental en la prevención de la obesidad.

Graos¹⁶ en el 2016, en su investigación tuvo como objetivo determinar el estado nutricional de los niños del Albergue infantil Hogar de Esperanza del Distrito de Salaverry. Obtuvo que el 70% tienen un estado nutricional normal, el 20% sobrepeso y el 10% obesidad, T/E normal 85%, 15% T/E baja. Concluye que el estado nutricional de los niños es el 70% normal, 15% desnutrición crónica (T/E baja), 10% sobrepeso y 5 % obesidad.

El sobrepeso es una preocupación de salud, avanza por todo el planeta, y que en un futuro puede traer consigo consecuencias adversas ya sea en salud física y también mental, tal cual también trascender en edad adulta provocando enfermedades osteoarticulares, enfermedades cardiovasculares, diabetes y tipos de cáncer. ¹⁶

La desproporcionada ingesta de comida de elevada consistencia energética, exquisitos en grasas dañinas, azúcar, sal, deficiente movimientos y crecimiento de actividades que son pasivas figuran en el presente en el estilo de vida de la mayoría de los escolares. Este desbalance entre comer y consumo energético sujetando por

tiempos alargados de tiempo fue identificado como la primordial razón de la elevada predominancia de obesidad. ¹⁷

Los factores asociados al estado nutricional se explican que son peculiaridades, situación apreciable que incrementa la agrupación de sentir y desplegar un desarrollo mórbido o mortal. Estas causas si se suman unos con otros pueden incrementar el resultado apartado de ellos ocasionando un fenómeno de agrupación dañino para el crecimiento y también desarrollo, generando así el sobrepeso/obesidad, desnutrición en estudiantes. ¹⁸

La OMS conceptualiza la actividad física como el movimiento en el cuerpo ocasionado por el sistema musculoesquelético. La actividad física, se distingue de moderada como intensa, las acciones más generales son andar, manejar bicicleta, realizar ejercicios, etc. ¹⁹

Los niños y adolescentes de cinco a diecisiete años se sugiere un término medio de sesenta min. por día a movimientos moderados a intensos durante la semana, así mismo agregar aquellas que refuerza el sistema musculoesquelético. ²⁰ Los niños y niñas con un estado nutricional normal, son los que dedican más tiempo a la práctica de actividad física en el colegio, mientras que los escolares con sobrepeso y obesidad disponen de menor tiempo. Por otra parte, la disminución de la práctica de actividad física de los niños y niñas se da a medida que se incrementa la edad.²¹

El grado usual de movimientos en las poblaciones más jóvenes sigue siendo significativamente bajo a nivel mundial, y la prevalencia de la inactividad física sigue siendo una significativa dificultad de salud tanto en países avanzados como en los países en medios de avance, por el incremento de sobrepeso que presenta dicha población.²²

El gasto de energía de la actividad física puede actuar como un impulso principal de la ingesta de energía. La influencia del nivel de actividad física en el control del apetito no homeostático es menos clara, pero los grados bajos de movimientos pueden amplificar los estados hedónicos, así como los rasgos de comportamiento que favorecen el consumo excesivo indirectamente a través del aumento de la grasa corporal. ²³

El consumo de alimentos no saludables más conocida como la comida chatarra, tienen elevadas calorías, también grasas y sodio. También los distintos intereses

de comer comida que no es saludable no son recientes, pero ha incrementado velozmente en los recientes años.²⁴ A medida que los niños crecen, su exposición a los alimentos poco saludables es alarmante, debido en gran medida a la publicidad y la comercialización inapropiadas, a la abundancia de alimentos ultraprocesados tanto en las ciudades como también en zonas remotas, y al aumento del acceso a la comida rápida y a las bebidas altamente edulcoradas, como resultado, los niveles de sobrepeso y obesidad en la infancia y la adolescencia están aumentando en todo el mundo, además la desnutrición en todas sus formas recae sobre los niños y adolescentes de las comunidades más pobres y marginadas.²⁵

Los alimentos no saludables con elevado volumen de azúcar, sodio y grasas han conducido a una superior incidencia de enfermedades que se relacionan con el sobrepeso y la obesidad, como diabetes tipo 2, hipertensión, entre otras, en distintas partes del planeta se ha establecido la prohibición de la venta de impuestos, hasta la costumbre de etiquetado en la parte delantera de los envases.²⁶ Los ingredientes que caracterizan a los alimentos no saludables incorporan sustancias como azúcar, derivados del aceite como el jarabe de maíz, aceite hidrogenado y aditivos extras como sabores, colorantes, emulsionantes, espesantes y edulcorantes artificiales diseñados para crear el producto final sea más apetitivo.²⁷

La elaboración de productos ultraprocesados se fundamenta en varias transformaciones industriales, el objetivo primordial del ultraprocesado es producir productos prestos para ingerir, tomar, primordialmente como aperitivos, que son aptos de mover a los productos sin tratar o ligeramente procesados y comidas recién preparadas. Entre los productos con mucha cantidad de glucosa tenemos agua carbónica, las barras de cereal, helados, mermeladas y conservas, chocolate y dulces, chicle, las galletas dulces, los pasteles y tortas envasadas/industriales, los cereales, las bebidas “energéticas”, la leche condensada, los yogures afrutados, los jugos de fruta endulzados y las bebidas de frutas, los alimentos sólidos preparados para lactantes, y los postres de almacenamiento prolongado. Tenemos con grasa total, los snacks; helados, dulces de chocolate, los pasteles y tortas industriales, el pan congelado, las barras, la margarina y los aceites, el queso procesado, y los frutos secos, las galletas dulces, enlatadas o en conserva listas

para consumir, distintos aliños, salsas y condimentos (para ensaladas, mayonesa, vinagreta, a base de soja) los fideos instantáneos. La comida y refrescos ultraprocesados proporcionan aproximado 600 mg de sodio por día, lo cual la ingesta adecuada de sodio diaria por la OMS es 200 mg/día.²⁸

Promover los hábitos alimentarios saludables donde se incorpore, frutas, verduras, pescado, carne de aves, leche, huevo, legumbres, tubérculos, y eludir los dulces, bebidas azucaradas, así mismo vigilar la ingesta de panes, helados y frituras.²⁹

Los antecedentes familiares se definen como padrón de vínculos a través de integrantes de un grupo familiar junto con sus precedentes médicos. Los antecedentes logran indicar ciertas peculiaridades sobre algunos padecimientos en el núcleo familiar. Entre estos podría considerar el sobrepeso paterno, el excedente de aumento de pesadez en proceso de gestación, la diabetes en embarazada y el sobrepeso equivalente a gestante manifiestan causas de peligro de sobrepeso del niño, ocasionando inclusive la herencia de peligro de sobrepeso.³⁰

Por otra parte, el sobrepeso es un indiscutible elemento genético. Por consiguiente, existe tres tipos de obesidad, en primer lugar, la obesidad universal por donde la gran parte de integrantes del núcleo familiar proceden a tener obesidad, algunos miembros podrían ser candidatos a esta enfermedad, e intercambian, también del ADN, maliciosos prácticos alimentarios, la poca actividad y un régimen no apta, varias ocasiones es dada por coyunturas en la familia, colectivo o ocupacional el cual incitan al consumo de alimentos procesados. Referido a investigaciones en población y de hermanos iguales, aprecian el nivel de herencia por cincuenta por ciento, mejor dicho, existe promedio de aportación en la adiposidad universal se sitúa concedida por genética. Lo cual, los sucesos, son conocidos como de legado que entran a varios factores, que, como se entiende, es el resultado de la concurrencia de distintas causas, así como de genes, así como el exterior. De modo que la obesidad que se encuentra determinada por un gen, es origen de cerca del cinco por ciento de situaciones de obesidad grave. Existe genética que se recibe en molde mendeliana y establece figuras excesivas de adiposidad. Por otra parte, por obesidad sindrómica, se indica por algunos sucesos por la obesidad módico o exagerado viene a ser peculiaridad adicional interior del grupo el cual forma el indicio. El origen continuamente genético, podría convertirse monogénico, lograría variación en el cromosoma, o también modelos más dificultosos de genética.³¹

El estado nutricional es explicado a manera que es una posición que un niño se halla con conexión hacia el consumo de comida, lo cual son ventajosos para el organismo y son aptos para replicar al consumo que se da acerca de consumir alimentos adecuados para los años que tenga, género, situación en la que se encuentra y ejercicios físicos. Si el consumo de la alimentación es equilibrado, será beneficioso biológicamente por lo cual es conveniente; esta relación se verá evidenciada en el crecimiento y desarrollo. Evaluar nutricionalmente determinar señales del consumo de sustancias en conjunto con el estado físico, con la evaluación nutricional se puede reconocer la existencia de contextos en nutrición desnivelados, incluso aparecen manifestado en talla y también en peso según los años de vida del infante.³²

Ciertas mediciones antropométricas son empleadas como señales que están vinculadas con el bienestar nutricional. La validez, así como credibilidad acreditan su utilización en interpretación de bienestar nutricional y su atención. Así mismo las medidas antropométricas no son invasivas, beneficiosos en evaluar el tamaño y suministrar fisonomía.³²

Se encuentran indicadores que son importantes para estimar el bienestar nutricional del niño; la talla, en congruencia con el pasar de años, especifica el incremento lineal tomado en unión con la edad actual y sus defectos se unen con cambios conglomerados a futuro en el bienestar. El aplazamiento en el incremento, o talla baja para la edad, es un indicador del estado nutricional general y un factor fundamental de morbilidad y mortalidad en lactantes y niños.³³

La aptitud de pronosticar la estatura adulta de una persona le da facultad al especialista evaluar si un niño está incrementando su talla correctamente para su potencial genético, o si una condición o método está alterando el resultado de estatura esperado.³⁴

El peso, en vínculo con la talla, demuestra la apariencia del índice de masa corporal (IMC). Por consiguiente, el peso inferior en vínculo con la talla, podría ser una señal de desnutrición, de igual manera, el elevado peso vinculado con la talla logra significar un probable sobrepeso.³²

Por otro lado, el estado nutricional normal viene hacer el resultado de una dieta óptima para la persona, lo cual se revela en el aporte correcto de carbohidratos, proteínas y grasas saludables, así como también la ingesta de vitaminas y

minerales para un correcto crecimiento y desarrollo del niño, y esto va acompañado de la realización de actividad física.³⁵

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue básica, ya que se intenta explicar la realidad del problema en su contexto real.³⁶

El diseño de estudio no experimental, de corte transversal descriptivo correlacional. No experimental porque las variables no fueron manipuladas y de corte transversal debido a que existe una relación entre las variables.³⁶

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Factores asociados (Ver anexo 1)

Definición conceptual: Las cualidades, circunstancias o posición detectable que inciden en el crecimiento y desarrollo del niño o niña.³⁷

Definición operacional: Es una variable cualitativa que se midió el nivel de actividad física, los hábitos alimentarios y los antecedentes familiares, mediante cuestionarios elaborados por las autoras.

Dimensiones:

1. Actividad Física.

Escala de Medición: Ordinal

Indicadores

- Actividad física alta ≥ 8 puntos
- Actividad física baja < 8 puntos

2. Consumo de alimentos no saludables

Escala de Medición: Ordinal

Indicadores

- Alto(≥ 18 puntos)

- Moderado(10-17 puntos)
- Bajo(6-9 puntos)

3. Antecedentes Familiares

Escala de Medición: Nominal

Indicadores:

Si (1 punto)

No (0 puntos)

Variable 2: Estado nutricional (Ver Anexo 1)

Definición conceptual: Es el nivel de adecuación de las características anatómicas, funcionales, así como bioquímicas de la persona, en relación a la oscilación entre sus necesidades y la absorción de energía y nutrientes.³⁸

Definición operacional: Es una variable cualitativa que se midió mediante antropometría con las tablas de valoración nutricional antropométrica del MINSA.

Dimensiones:

1. Talla para la Edad (T/E)

Indicadores:

- Talla baja (<-3DE, ≥-3DE)
- Normal (≥-2 DE, -1DE, Med, 1DE, ≤2DE)
- Talla alta (≤3 DE),>3DE).

2. Índice de Masa Corporal (IMC)

Indicadores

- Delgadez(<-3DE,≥-3DE)
- Normal (≥-2DE, -1DE, Med, 1DE)
- Sobrepeso(≤2DE)
- Obesidad (≤3DE, >3 DE)

3. Perímetro abdominal

Indicadores

- Riesgo bajo(p10-p50)
- Riesgo alto (\geq p75)
- Riesgo Muy alto(\geq p90)

Escala de medición: Nominal

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: La población fue establecida por 328 niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión.

Criterios de inclusión:

Estudiantes que estén matriculados en la I.E Abelardo Gamarra Rondo.

Estudiantes que estén en el nivel primario.

Estudiantes que se encuentren dentro de las edades de 8 a 13 años.

Estudiantes que se encuentren cursando el 3er al 6to grado de primaria.

Estudiantes hombres y mujeres.

Criterios de exclusión:

Estudiantes que presentaron algún defecto físico para la correcta evaluación antropométrica.

Estudiantes que no terminaron de llenar el cuestionario.

Muestra: Se empleó la fórmula para el cálculo de la muestra para la población finita, en el que $p= 0.5$ (19.6 % niños con sobrepeso) y $q = 0.5$ (80.4 % niños sin sobrepeso) y un error de colocar obteniendo como resultado la muestra de 177 niños escolares del Distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión. (Ver anexo 2)

Muestreo: El muestreo fue no probabilístico a conveniencia del autor, porque fue más accesible y los participantes se encontraban más disponibles para el desarrollo, seleccionando escolares de 3ero a 6to grado de primaria.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se empleó fue la encuesta, por ello permitió identificar los alimentos no saludables que consume, así como precisar el nivel de actividad física que realizan los niños escolares. La evaluación del estado nutricional se realizó mediante la técnica de la observación que se hizo en el momento de pesar, tallar y medir el perímetro abdominal.

Los instrumentos usados fueron cuestionarios referente a antecedentes familiares lo cual se empleó una pregunta cerrada dicotómica, la cual fue "Usted tiene antecedentes de sobrepeso – obesidad?", la dimensión de "consumo de alimentos no saludables" consta de 6 preguntas y que consta de 4 alternativas de respuesta las cuales son: 0 a 1 día/ semana, 2 a 3 días / semana, 5 a 6 días/ semana, todos los días, y lo cual se consideró un puntaje Alto ≥ 18 puntos, Moderado 10-17 puntos y Bajo 6-9 puntos; la dimensión de actividad física consta de 3 preguntas, las cuales fueron ¿Prácticas algún tipo de deporte? con las opciones Si, A veces, No; otra pregunta es ¿Con qué frecuencia realizas deporte? con las opciones 3 a más veces en la semana, 1 vez a la semana, Ninguna vez y la última pregunta ¿Qué tiempo dedicas para realizar deporte? con las opciones Más de 60 minutos, 30 a 60 minutos y Menos de 30 minutos, todo el instrumento fue validado por un juicio de expertos representados por tres nutricionistas y validado con V AIKEN con un valor de 100 % aplicable. Ver anexo (3, 11)

Posteriormente para verificar la confiabilidad del instrumento se empleó la prueba alfa de Cronbach, lo cual se hizo primero una prueba piloto con el 20 % de la muestra equivalente a 35 niños, como resultados de la prueba alfa de Cronbach; se obtuvo para la dimensión consumo de alimentos no saludables el resultado de 0,885 de confiabilidad y para la dimensión de actividad física se obtuvo como resultado 0,818 de confiabilidad. (Ver Anexo 6)

Por otra parte, se utilizó las Tablas de Valoración Nutricional Antropométrica de mujeres y hombres de 5 - 17 años, y la tabla de perímetro abdominal, lo cual el instrumento fue una ficha elaborada en Microsoft Excel 2016 donde colocó los datos obtenidos. (Ver anexo 4, 5)

Por otro lado, también se utilizó una balanza Camry modelo EB9013, tiene capacidad hasta 150kg. y también se utilizó un estadiómetro portátil seca 213, el cual es desarmable en varias piezas, por último, se utilizó una cinta métrica Cescorf elaborado de acero flexible con pintura epoxi, tiene dimensión de 2m de longitud y 6 mm de ancho.

3.5. Procedimientos

Para el correcto procedimiento de la investigación, se coordinó con Dirección Académica de la Universidad César Vallejo de la Escuela Profesional de Nutrición para que brinde el formato de solicitud de permiso, el cual fue presentado al director de la Institución Educativa para la recolección de datos de cada alumno matriculado de 3ro a 6to grado de primaria. (Ver Anexo 6)

Se obtuvo respuesta por parte del director, entregándonos una carta de aceptación para la realización del desarrollo de la investigación en la institución educativa.

Se informó a los padres y alumnos sobre el objetivo de la investigación, los cuales los padres fueron partícipes de su conformidad mediante la firma de un consentimiento informado escrito donde especificaron su nombre y firma, aceptando que su menor hijo participe de la investigación.

Se realizó la toma del cuestionario acerca de los antecedentes familiares, consumo de alimentos no saludables y actividad física en el horario de educación física (turno mañana) con algunas aulas, y con las demás aulas se coordinó con el docente de aula para que nos brinde un espacio de su clase para poder aplicar el cuestionario, así mismo para tomar las medidas antropométricas, en el caso de la talla se utilizó un estadiómetro portátil marca seca 213, su procedencia es de Hamburgo-Alemania, el cual es desarmable en varias piezas; las niñas estuvieron con el pelo suelto, también a cada niño o niña se le verificó que la cabeza, hombros, glúteos,

pantorrillas y talones deben estar junto al tallímetro, que estén en forma recta, los pies juntos, la cabeza tiene que estar alineada en ángulo de 90°, para asegurar que así fue se utilizó el plano de Frankfurt, esta línea debe estar de forma horizontal y se realiza la medida, con respecto para la toma del peso se colocó una balanza Camry modelo EB9013 de China, se le pidió al niño o niña sacarse los zapatos, los pies estuvieron al centro de la balanza, en posición erguida, finalmente para la toma del perímetro abdominal se utilizó una cinta métrica Cescorf de Brasil, elaborado de acero flexible, para tomar la medida el participante estuvo de pie, con los brazos semi abiertos, se colocó la cinta métrica alrededor del abdomen descubierto, sin oprimir el vientre, luego se hizo la interpretación de los extremos de la cinta métrica.

3.6. Método de análisis de datos

Se utilizó el programa SPSS versión 26.0 para la aplicación de la estadística descriptiva utilizando frecuencia y porcentajes. Para la estadística diferencial se usó la prueba de Chi cuadrado para determinar si existe relación entre las variables, con el 95% de confiabilidad y significancia de 0.05.

3.7. Aspectos éticos

Para realizar el estudio se tomó ciertos principios éticos con las personas que decidieron participar, es así que para asegurar el correcto proceso y cuidar el bienestar de los participantes se tuvo en cuenta el artículo 3° del código de ética en investigación de la Universidad César Vallejo como Beneficencia, el cual se buscó ejecutar en lo posible el mayor beneficio a favor del alumno, sin atentar contra su salud, en lo cual se efectuó con criterios a considerar para la toma de datos, no maleficencia es también otro aspecto ético, lo cual es una obligación no hacer ningún daño al alumno de forma intencional, ya que se veló por su salud en todo momento del desarrollo, la autonomía se tomó en cuenta al instante de desarrollar la investigación, en primer lugar, considerando la completa libertad al instante de la selección del contenido y en cuanto a la recolección de los datos se autorizó el consentimiento, integridad humana el cual el ser humano es lo más valioso sin discriminación.³⁹

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Identificación del estado nutricional según talla para la edad, índice de masa corporal y perímetro abdominal en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022

ESTADO NUTRICIONAL – DIMENSIONES		SEXO				TOTAL	
		MASCULINO		FEMENINO		f	%
		f	%	f	%		
T/E	Alta	8	8.5	11	13.3	19	10.7
	Normal	83	88.3	72	86.7	155	87.6
	Baja	3	3.2	0	0.0	3	1.7
IMC	Normal	72	76.6	76	91.6	148	83.6
	Sobrepeso	15	16.0	7	8.4	22	12.4
	Obesidad	7	7.4	0	0.0	7	4.0
Perímetro Abdominal	Riesgo Bajo	44	46.8	46	55.4	90	50.8
	Riesgo Alto	42	44.7	34	41.0	76	42.9
	Riesgo Muy alto	8	8.5	3	3.6	11	6.2
	TOTAL	94	53.1	83	46.9	177	100

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 1 se aprecia que, según la talla para la edad, en el sexo masculino, el 8.5% presentó talla alta, el 88.3% talla normal y 3.2% talla baja; en cuanto al sexo femenino se observa que 13.3% presentó talla alta, el 86.7% talla normal. Seguidamente según el IMC, el sexo masculino el 76.6% presentó un IMC normal, el 16% sobrepeso y el 7.4% obesidad; por otra parte, para el sexo femenino el 91.6% presentó un IMC normal, el 8.4% sobrepeso. Por otro lado, según el perímetro abdominal, el sexo masculino, el 46.8% de riesgo bajo de contraer enfermedades metabólicas y cardiovasculares, 44.7% riesgo alto y el 8.5% riesgo muy alto; en cuanto al sexo femenino, el 55.4% presentó riesgo bajo, 41.0% riesgo alto y el 3.6% riesgo muy alto de contraer enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

Tabla 2. Especificación de nivel de consumo de alimentos no saludables, actividad física y antecedentes familiares en los escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022

FACTORES ASOCIADOS		SEXO				TOTAL	
		MASCULINO		FEMENINO		f	%
		f	%	f	%		
Consumo de alimentos no saludables	Bajo	56	59.6	45	54.2	101	57.1
	Moderado	37	39.4	37	44.6	74	41.8
	Alto	1	1.1	1	1.2	2	1.1
Actividad física	Alta	45	47.9	50	60.2	95	53.7
	Baja	49	52.1	33	39.8	82	46.3
Antecedentes familiares	No	59	62.8	62	74.7	121	68.4
	Si	35	37.2	21	25.3	56	31.6
TOTAL		94	100	83	100	177	100

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 2 se aprecia que, según el consumo de alimentos no saludables, en el sexo masculino, el 59.6% presentó bajo consumo de alimentos no saludables, moderado el 39.4% y alto consumo fue el 1.1%; para el sexo femenino 54.2% presentó bajo consumo, 44.6% moderado y el 1.2% alto consumo de alimentos no saludables. Por otro lado, en el sexo masculino, el 47.9% presentó actividad física alta y 52.1% baja; para el sexo femenino el 60.2% presentó actividad física alta y 39.8% baja. Por otra parte, el sexo masculino, el 62.8% no presentó antecedentes familiares y el 37.2% si presentó; para el sexo femenino el 74.7% no presentó antecedentes familiares y el 25.3% si presentó.

Tabla 3. Relación entre la actividad física con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022

ESTADO NUTRICIONAL - DIMENSIONES	ACTIVIDAD FÍSICA				TOTAL		Significancia "p"	
	BAJA		ALTA		f	%		
	F	%	f	%				
Talla para la edad T/E	Alta	10	10.5	9	11.0	19	10.7	0.899
	Normal	83	87.4	72	87.8	155	87.6	
	Baja	2	2.1	1	1.2	3	1.7	
Índice de masa corporal IMC	Normal	77	81.1	71	86.6	148	83.6	0.585
	Sobrepeso	14	14.7	8	9.8	22	12.4	
	Obesidad	4	4.2	3	3.7	7	4.0	
Perímetro Abdominal	Riesgo Bajo*	40	42.1	50	61.0	90	50.8	0.035
	Riesgo alto	47	49.5	29	35.4	76	42.9	
	Riesgo muy alto	8	8.4	3	3.7	11	6.2	
TOTAL		95	53.7	82	46.3	177	100	

Fuente: Elaboración propia.

*Riesgo bajo o alto a enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

Interpretación: En la tabla 3, luego de aplicar la prueba estadística chi cuadrado, se evidencia que la significancia es mayor que 0.05, esto significa que la actividad física con talla para la edad y actividad física con IMC no se relacionan; por otra parte, en cuanto a la actividad física con el perímetro abdominal se obtuvo un nivel de significancia menor a 0.05, lo cual indica que existe relación entre estas dos variables.

Tabla 4. Relación entre el consumo de alimentos no saludables con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022

ESTADO NUTRICIONAL - DIMENSIONES	CONSUMO DE ALIMENTOS NO SALUDABLES						TOTAL		Significancia "P"	
	BAJO		MODERADO		ALTO		f	%		
	F	%	f	%	f	%				
T/E	Alta	2	2.0	1	1.4	0	0.0	3	1.7	0.963
	Normal	89	88.1	64	86.5	2	100.0	155	87.6	
	Baja	10	9.9	9	12.2	0	0.0	19	10.7	
IMC	Normal	85	84.2	61	82.4	2	1.4	148	83.6	0.827
	Sobrepeso	11	10.9	11	14.9	0	0	22	12.4	
	Obesidad	5	5.0	2	2.7	0	0.0	7	4.0	
P.Abdominal	Riesgo Bajo	51	50.5	37	50.0	2	100.0	90	50.8	0.607
	Riesgo Alto	45	44.6	31	41.9	0	0.0	76	42.9	
	Riesgo Muy alto	5	5.0	6	8.1	0	0.0	11	6.2	
	TOTAL	101	57.1	74	41.8	2	1.1	177	100	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 4, luego de aplicar la prueba estadística chi cuadrado, se evidencia que la significancia es mayor que 0.05, esto significa que el consumo de alimentos no saludables y el estado nutricional (T/E, IMC, perímetro abdominal) no se relacionan.

Tabla 5. Relación entre antecedentes familiares con el estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022

ESTADO NUTRICIONAL – DIMENSIONES		ANTECEDENTES FAMILIARES				TOTAL		Significancia "P"
		Sí		No		f	%	
		f	%	f	%			
Talla para la edad T/E	Alta	2	3.6	1	0.8	3	1.3	0.230
	Normal	46	82.1	109	90.1	155	87.6	
	Baja	8	14.3	11	9.1	19	10.7	
Índice de masa corporal IMC	Normal	45	80.4	103	85.1	148	83.6	0.604
	Sobrepeso	9	16.1	13	10.7	22	12.4	
	Obesidad	2	3.6	5	4.1	7	4.0	
Perímetro Abdominal	Riesgo Bajo	32	57.1	58	47.9	90	50.8	0.522
	Riesgo Alto	21	37.5	55	45.5	76	42.9	
	Riesgo Muy alto	3	5.4	8	6.6	11	6.2	
TOTAL		56	31.6	121	68.4	177	100	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 5, luego de aplicar la prueba estadística chi cuadrado, se evidencia que la significancia es mayor que 0.05, esto significa que los antecedentes familiares y el estado nutricional (T/E, IMC, perímetro abdominal) no se relacionan.

V. DISCUSIÓN

En la presente investigación que se realizó en la I.E del Distrito de Curgos se observó que en la tabla 1 se obtuvo el 16% que presentó sobrepeso y el 7.4% obesidad para el sexo masculino, el 8.4% presentó sobrepeso y obesidad no presentó para el sexo femenino, los resultados son similares con los encontrados por Tarqui⁴⁰ quien encontró el 17.5 % para sobrepeso y el 8.7% para obesidad en femenino y con respecto a masculino el 18.7% sobrepeso y el 19.1% obesidad lo cual hay una semejanza con cierto predominio en género masculino, la investigadora hace hincapié que en el Perú se prioriza la alimentación del niño en comparación a la niña, lo cual hace asignarles mayor cantidad de alimentos porque ellos tiene mayor desgaste energético. Con referencia a talla para la edad en el sexo masculino el 8.5% presentó talla alta y 88.3% normal y en el sexo femenino 13.3% en talla alta y 86.7% normal. Por otro lado, Duran⁴¹ en su investigación obtuvo que 77,91% presentan talla para la edad normal, talla baja presentó el 20% de escolares, lo cual el autor menciona que, por ser zona minera, es que puede estar presentando problemas en su crecimiento los escolares, por lo que se tiene que planificar y ejecutar acciones para que ya no siga aumentando los escolares que presentaron talla baja para su edad. Por otra parte, Thomas et al.¹³ en niños de Karnataka (India) se asemejan en los resultados en relación a la obesidad, 18.13% de niños presentaron IMC normal, los niños 18.80% y 3.86 % obesidad. En esta investigación mencionan que se experimenta un rápido desarrollo económico, el cual los hábitos alimentarios y la actividad física está pasando por una transición, la globalización hoy en día a ocasionado que los niños dependan de los alimentos ultraprocesados lo cual son baratos, de fácil acceso y con muchas calorías, de la misma forma el tiempo frente a una pantalla ha aumentado y la actividad física ha disminuido en dicho país; así mismo Yépez⁷ obtuvo que el 12.5 % de los escolares de la ciudad de Cusco presentó sobrepeso y el 11.4% obesidad, lo cual en la parte de sobrepeso coincide con Thomas et al.¹³, y en cuanto a la obesidad Yépez⁷ obtuvo un porcentaje mayor a los resultados encontrados en el distrito de Curgos. Según el INS⁴², entre el año 2017-2018, 6 de cada 10 niños presentaron factores normales de IMC según edad y género; en cuanto a sobrepeso perjudicó al 22,4% (IC 95% 19,6-25,2) de la población de seis a trece años. Las mayores regularidades se encontraron en el sexo femenino (23.4%), el grupo etario de diez a trece años

(22.9%), en cuanto a la talla para la edad, la talla baja ocupó casi uno de cada diez niños (9.3%), en tanto que la talla alta fue apenas para uno de cada cien (1.0%; IC 95%: 0.5-2.2).

En cuanto al perímetro abdominal se obtuvo que 50.8% presentan riesgo bajo de contraer enfermedades metabólicas y cardiovasculares, 42.9% presentan riesgo alto, y el 6.2% riesgo muy alto de poder adquirir enfermedades metabólicas y cardiovasculares, lo cual demuestra que hay un gran % de escolares que tienen el perímetro abdominal por encima de lo normal, lo cual indica que hay exceso de grasa visceral, lo cual es asociado a la manifestación de padecimientos como la diabetes y otras enfermedades, por eso es necesario que realicen con más frecuencia actividad física, un consumo adecuado de alimentos que sean nutritivos para el niño. Por otro lado, Pisconte⁴³ de acuerdo a su muestra obtuvo que 39.4% presentaron riesgo bajo, 38.4% riesgo alto y 22.2% riesgo muy alto, lo cual en el riesgo muy alto es mucha la diferencia a la investigación que se obtuvo con los alumnos de Curgos. Por otra parte, se pudo encontrar según el INS⁴², que el Riesgo bajo de enfermar residió presente en al menos tres de cada cinco niños (62.3%; IC 95%: 59.1-65.5), mientras que el Riesgo muy alto fue para casi uno de cada cinco (17.6%; IC 95%: 15.0-20.1), semejante que el Riesgo alto (20.1%; IC 95%: 17.4-22.8).

Con lo que refiere a la tabla 2 se puede observar con respecto al consumo de alimentos no saludables (moderado) 39.4 % es para sexo masculino y el 44.6 % para sexo femenino. Por otra parte, Aymar⁴⁴, realizó un estudio de alimentación saludable y alimentación no saludable, lo cual el sexo masculino es el que tiene más porcentaje posee con 58.3% de alimentación no saludable, a comparación del sexo femenino 41.7%, es decir, hay una diferencia ya que en la investigación que se realizó en Curgos, el sexo masculino tuvo menor porcentaje que el sexo femenino. Los alimentos más consumidos en la etapa escolar son: productos ultraprocesados como jugos envasados, galletas, golosinas y snacks seguidos de productos de pastelería como pan y pasteles que son utilizados como refrigerios. Según los datos obtenidos en el instrumento se encontró que el 30% de los estudiantes consumieron snack (chizitos, papas lays, doritos, etc), 40% consumieron gaseosas, 25% embutidos y el 5 % pasteles.

En la tabla 3 se observó que existe relación significativa solamente entre actividad física y perímetro abdominal; este hallazgo es semejante al encontrado por Cerrón y Solano⁴⁵, que coincide que, si existe relación entre la actividad física y el perímetro abdominal, ya que obtuvieron un nivel de significancia de 0.000, lo que indicaría que, al tener baja actividad física, aumenta el tejido graso en el abdomen, en el futuro puede aparecer enfermedades metabólicas y cardiovasculares. Por otra parte, según la investigación realizada por Pino et al⁴⁶, efectuó una indagación en Arequipa con niños de 5 a 10 años, lo cual halló que la actividad física fue deficiente en 20.3% y escasa en 40.8% en los escolares, por lo contrario, encontró solamente relación entre actividad física y obesidad corporal con significancia ($p < 0.05$).

En la tabla 4 se observa que el consumo de alimentos no saludables no incide en el estado nutricional mencionado, del mismo modo, Zegarra⁴⁷ obtuvo similares resultados ya que determinó que no existe relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional por lo que determinó que $p = 0.704$. A diferencia de Mera⁴⁸ que obtuvo el nivel de significancia $p = 0.000$ que demuestra que el estilo de vida (alimentación, actividad física) se relaciona significativamente con el estado nutricional de las estudiantes I.E Marcial Acharan, esto a su vez no coincide con la investigación que se realizó con los escolares del distrito de Curgos. Por otra parte, Alanoca⁴⁹ realizó una prueba de Fisher para determinar la relación entre la clasificación del estado nutricional y los hábitos alimentarios (saludables y no saludables) de los escolares participantes y no encontró relación significativa ($p = 0.542$).

En la tabla 5, se obtuvo que no hay significancia entre antecedentes familiares de sobrepeso/obesidad y estado nutricional (T/E, IMC y perímetro abdominal), por lo tanto, no se relacionan ambas ya que es mayor a $p = 0.05$. Sin embargo, no se halló investigaciones similares para la debida comparación.

Asimismo, es importante señalar que la presente investigación se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia que podría acarrear una desviación en la conclusión de los resultados en la población. No obstante, este incidente disminuye debido a que el tamaño de la población es reducido, y como la muestra es representativa, la población asentaría la generalización de los resultados de la presente investigación.

VI. CONCLUSIONES

- Se identificó el estado nutricional de los estudiantes donde en T/E, la mayor proporción tuvo una talla normal (87.6%) y en un menor porcentaje tuvieron talla baja (1.7%) y alta (10.7%), en IMC/E una gran proporción tuvo un IMC normal (83.6%) y ligeros casos de sobrepeso y obesidad, por último, casi la mitad de los estudiantes presentaron riesgo alto (42.9%) y muy alto (6.2%) a enfermar.
- Se encontró que hay una ingesta moderada, la actividad física alta predominó en más del 50% de los escolares y más de la mitad de los estudiantes no presentaron antecedentes familiares.
- No existe relación significativa entre la actividad física con T/E e IMC, sin embargo, se evidenció relación con el perímetro abdominal.
- No existe relación entre el consumo de alimentos no saludables con el estado nutricional.
- No existe relación significativa entre los antecedentes familiares con el estado nutricional.

VII. RECOMENDACIONES

- Desarrollar sesiones educativas y demostrativas acerca de alimentación saludable y enfermedades no transmitibles a los padres de familia y docentes, ya que ellos se encuentran al cuidado de cada escolar.
- Implementar un plan de actividad física y deporte en la I.E, que garantice a los alumnos recrearse e impulsar estilos de vida saludable, para disminuir el sobrepeso y obesidad.
- Proponer que en el quiosco de la I.E se ofrezca alimentos saludables e ir disminuyendo la venta de alimentos procesados.

REFERENCIAS

1. ONU. Sobrepeso y Obesidad[Internet] .World Health Organization; 09 de junio 2021[Citado 30 de mayo de 2022].Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Unicef.org [Internet]; Sobrepeso Infantil ;2021 septiembre 13 [Citado: 30 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/3-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-en-america-latina-y-el-caribe-viven-consobrepeso#:~:text=CIUDAD%20DE%20PANAM%C3%81%2C%2013%20de,c on%20sobrepeso%20en%20la%20regi%C3%B3n>
3. Baranowski T, Motil K, Moreno J.” Perspectiva multietiológica sobre la prevención de la obesidad infantil”. 2019. [Internet]. [Citado : 26 junio de 2022]. Disponible en :<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6635107/>.
4. Villena J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. Revista Peruana. Ginecología y Obstetricia. [Internet]. 2017 Oct [Citado 2022 Mayo 31]; 63(4): pág 593-598. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400012&lng=es
5. Ministerio de Salud .Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades.[Internet]. [Citado 2022 Mayo 31] 2019;28(40)1003 Disponible en :<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/40.pdf>
6. Vásquez F .Principales factores asociados al sobrepeso y obesidad en escolares de 8 a 12 años . Universidad San Martín , Tarapoto .[Internet].2020, [Citado 05 de julio 2022]. Disponible en :<https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3692/MEDICINA%20HUMANANA%20-%20Faupel%20Alcides%20V%C3%A1squez%20Rengifo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Yepez A . Prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en escolares del nivel primario.Universidad Nacional San Marcos , Cusco .2017.[Internet].[Citado 05 de julio 2022]. Disponible en :

[://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/2596/253T20170412.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/2596/253T20170412.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

8. Abduelkarem A, Sharif S, Bankessli F, Kamal S, Kulhasan N, Hamrouni A. Obesity and its associated risk factors among school-aged children in Sharjah, UAE. PLoS One. 2020 Jun 5;15(6).[Internet]. [Citado 05 de julio 2022] . Disponible en:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32502178/>

9. Bernardi L, Menon M, Novello D. Factors associated with the nutritional status of schoolchildren: demographic, socioeconomic, dietary and physical activity. Revista Brasileira de Obesidad e Nutricao; 2020 Jul-Agus 14;(87) pag.560-570.[Citado 18 de julio 2022]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000587504600004>

10. León J , Bautista F , Escovar Meysi y Lara Dayanara .Validez y confiabilidad del instrumento para determinar factores que influyen en el estado nutricional por exceso en niños de 5 a 9 años. Rev Ciencias de la Salud ; 2020 .[Internet].[Citado 05 Jul de 2022]. Disponible en : <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/98>

11.Goswami N, Trozic I, Fredriksen MV, Fredriksen PM. El efecto de la intervención de actividad física y hábitos nutricionales sobre las medidas antropométricas en niños de primaria: el proyecto pedagógico orientado a la salud(HOPP). [en línea] 2021. [Citado 2022 julio 5]; 45(8): 1677-1686. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8310789/>

12. Vilchez M . Factores influyentes del estado nutricional en escolares de una institución educativa particular de comas .[Tesis para optar el grado de maestra en nutrición y dietetica].Lima : Universidad2021.Disponible en :https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/773/Vilchez%20Pinz%c3%b3n%2c%20Manuela%20Liliana_2021%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Thomas U ,Narayappa D, Sujatha MS . Prevalence of overweight and obesity among school children in Mysuru, Karnataka. J Family Med Prim Care.

Aug;10(8):2788-2792. [En línea] 2021 .[Citado 2022 de junio 30].Disponible en :<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34660406/>

14. Phuong P, Matsushita Y ,Kim L, Van T, Thi T ,Tuan A .eat al Prevalence and associated factors of overweight and obesity among schoolchildren in Hanoi, Vietnam. Nov 8;19(1):1478[En línea]2019.[Citado 2022 julio 20].Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31703653/>

15. Roupeng An. Calidad de la dieta y actividad física en relación con la obesidad infantil. Revista Internacional de Medicina y Salud de los Adolescentes [en línea]2015. Agosto [Citado 2022 julio 5]; Disponible en: <https://doi.org/10.1515/ijamh-2015-0045>

16. National institute of Diabetes and digestive and kidney Diseases. Riesgo para la salud. [en línea]. 2018[Citado 2022 julio 5]. Disponible en : <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/control-de-peso/informacion-sobre-sobrepeso-obesidad-adultos/riesgos>

17. Machado K, Gil P, Ramos I, Pérez C. Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. Arch. Pediatr. Uruguay. [Internet]. 2018 Jun [citado 2022 Jul 05] ; 89(Supl 1): 16-25. Disponible en: [.http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492018000400016&script=sci_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492018000400016&script=sci_arttext)

18. García A, Creus E. La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2016 Sep [citado 2022 Jul 05] ; 32(3). Disponible en: [.http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011)

19. OMS .Actividad Física . 2020 Noviembre.[Internet].[Citado 2022 Jul 05].Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.

20. OPS . Recomendaciones Mundiales sobre la Actividad Física para la salud .[Internet].[Citado 05 Jul 2022].Disponible en <https://www.paho.org/es/noticias/9-5-2012-recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para-salud>

21. Castillo P, Araneda J, Pinheiro AC. Hábitos alimentarios y estado nutricional de niños y niñas que asisten a las Escuelas Deportivas Integrales del Instituto Nacional de Deporte, Región de Ñuble. Revista chilena de nutrición [Internet]. 2020 Aug [Citado 23 Nov 2022];47(4):640–9. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000400640&script=sci_arttext
22. OMS. Un nuevo estudio dirigido por la OMS indica que la mayoría de los adolescentes del mundo no realiza suficiente actividad física, y que eso pone en peligro su salud actual y futura. Noviembre 2019.[Internet].[Citado 05 Jul 2022].Disponible en :<https://www.who.int/es/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>
- 23..Beaulieu K, Hopkins M, Bundell J y Finlayson G. Control homeostático y no homeostático del apetito a lo largo del espectro de niveles de actividad física: una perspectiva actualizada. Libro de Physiology y Behavior. Vol (192), Pag 23-29[En línea] 2018.[Citado: 2022 julio 20]Disponible :<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031938417304614?via%3Dihub>
24. Sundus T ,Saba T , Sana T . Association of percibe stress With healthy and unhealthy Ford consumption among teenagers.University of faisalabad, Pakistán.[Interntet].2019[Citado 30 de octubre del 2022]; vol 69 (12) .Disponible en :https://jpma.org.pk/article-details/9458?article_id=9458
25. Sundus T. Sana T. Asociación del estrés percibido con el consumo de alimentos saludables y no saludables en adolescentes. Revista de la Asociación Médica de Pakistán [en línea] 2019. Diciembre [Citado 2022 Nov 22]; 69(12). Disponible en: https://jpma.org.pk/article-details/9458?article_id=9458
- 26.Gupta P , et al . The Escalating Health Threats from Ultra -processed and High Fat,Salt anf suggar Food: Urgent Need forTailoring policy.Indian Pediatr .National Library of Medicine [Internet].2022. [Citado 30 de octubre del 2022]; 154,59(3): 193-197 . Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35315348/>

27. Leonie E, et al .Ultra -Processed Foods and Health Outcomes .Nutrients .[Internet]2020 . [Citado 30 de octubre del 2022];12(7). Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7399967/>
28. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultra procesados en América Latina. Washington, D.C.: OPS; 2019. Disponible en: [9789275320327_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275320327_spa.pdf)
29. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina : Tendencia , efectos sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas,2017. [Internet] . [Citado 05 de julio 2022]. Disponible en : https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf
- 30.Alianza Genética. Los antecedentes familiares son importantes para la salud .[Internet].[Citado 05 Jul 2022] Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK132202/>
- 31.Quiroga-de Michelena María Isabel. Obesidad y genética. An. Fac. med. [Internet]. 2017 Abr [citado 2022 Jul 22] ; 78(2): 192-195. [Citado :2022 julio 20].Disponible en :http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200014
- 32.Luna J, Hernández I, Rojas A y Cadena M. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. Rev Cubana Salud Pública 44 (4) Oct-Dic [Línea]2018 .[Citado: 2022 julio 20].Disponible en <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2018.v44n4/169-185/>
33. Gratamente A, Mariel M ,Christopher P, Negro R ,Laxminaranyan R, Temerán M , et al . Niveles y tendencias de baja estatura para la Edad. Washington. 3era ed .Vol (2) ,Cap (5).] En línea] [05 abril 2016] , Citado [1 de Diciembre del 2022] . Disponible en :<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27227222/>
34. Bradley M , Kyriakie S , Yaw O .Desarrollo de curvas de alturas CDC, ajustadas por edad y etapa de tarnner. Rev . Jornal of the endocrine society . [En línea] [1 de setiembre del 2020] 4 (9) . [Citado 1 de diciembre del 2022] .Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7426000/>

35. Herrera J . Factores asociados al estado nutricional de los niños de la unidad educativa Gonzanamá.[Tesis para obtener título de médico general] . Ecuador :Universidad Nacional de Loja. [Citado 2022 Nov 23].Disponible en : <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24527>
36. Ortega J. Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. J. Selva Andina Res. Soc. [en Línea] La paz 2017. [citado 2022 Jul 05]: 8(2): 155-156 Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942017000200008&Ing=es
37. Ministerio de Salud . Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años ,2017. [Internet].[Citado 05 de Julio 2022].Disponible en : <https://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf>
38. Dixis P . Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev. Salud pública .2004;6(2): 140-155 .[Internet]. [citado el 5 de julio de 2022]. Disponible en : http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000200002
39. Universidad César Vallejo. Resolución de Consejo Universitario N° 0340-2021/UCV. [internet] 2021 [citado 5 jul 2022]. Disponible en: <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/09/RCUN%C2%B00340-2021-UCV-Aprueba-Modificacion-Codigo-Etica-en-Investigacion.pdf>
- 40.Tarqui C. Alvarez D y Espinoza P. Prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en escolares peruanos del nivel primario. Rev. Salud pública 20(2). Mar-Apr 2018. [Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642018000200171&Ing=en&nrm=iso&tIng=es#:~:text=El%20sobrepeso%20predomin%C3%B3%20en%20varones,Costa%20\(18%2C2%25\).](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642018000200171&Ing=en&nrm=iso&tIng=es#:~:text=El%20sobrepeso%20predomin%C3%B3%20en%20varones,Costa%20(18%2C2%25).)
41. Durán M. Estado nutricional y factores asociados de niños y niñas en edad escolar, residentes en zonas mineras del cantón de Paquisha. Universidad nacional

de Loja [Internet].2015[Citado 30 de octubre del 2022]; pág. (57-58). Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12170/1/ESTADO%20NUTRICIONAL%20Y%20FACTORES%20ASOCIADOS%20DE%20NI%C3%91OS%20Y%20NI%C3%91AS%20EN%20EDAD%20ESCOLAR%2c%20RESIDENTES%20EN%20ZONAS%20MINERAS%20DEL%20CANT%C3%93N%20PAQUISHA-MELINA-DUR%C3%81N.pdf>

42. Estado nutricional en niños de 6 a 13 años. Informe técnico de la Vigilancia Alimentaria y Nutricional por Etapas de Vida: Niños 2017-2018.CENAN;2018. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_3/Informe%20Tecnico%20Estado%20Nutricional%20en%20ni%C3%B1os%20de%206%20a%2013%20a%C3%B1os%202017-2018.pdf

43. Pisconte B. Relación entre el estado nutricional y el riesgo cardiovascular en estudiantes de 5 a 17 años de escuelas deportivas en el Distrito de la Molina. Universidad Científica del Sur [Internet].2018 [Citado 30 de octubre del 2022]; pág. 38-43. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/714/TL-Pisconte%20B.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

44. Aymar R .Estado nutricional y su relación con hábitos Alimentarios y actividad física en escolares de 8- 11 años .I.EE N °111.San jose de Artesanos.[tesis para optar grado de licenciado en enfermería].Lima : Universidad2017.Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/2695>

45. Cerron M y Solano K .Estado Nutricional por menciones antropométricas y nivel de actividad física en estudiantes de un colegio privado .[Tesis en Nutrición Humana] .Huancayo .Universidad2021.Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/3114>

46. Pino W, Vargas F, López M. “obesidad,sobrepeso, dieta y actividad física en escolares de 5 a 10 años, Arequipa, Perú, 2015”. Universidad Católica de Santa María. Rev Scientiarvm. Pag 46-49. Enero (2018) Vol 4. Disponible en: http://scientiarvm.org/cache/archivos/PDF_894076231.pdf

47. Zegarra E. Consumo de comida rápida, alimentos ultra procesados y su relación con el estado nutricional en estudiantes de la I.E. José Olaya, La Esperanza - Trujillo. Universidad César Vallejo [Internet].2020 [Citado 30 de octubre del 2022]; pág. (30-33). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/51365>

48. Mera K . Estilos de vida y su relación en el estado nutricional en estudiantes de la Institución

educativa Marcial Acharan .[Tesis para obtener el título profesional de licenciada en nutrición] .Perú: Universidad César Vallejo .2019 .Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36207/mera_vd.pdf?seque

49. Alonoca S .Hábitos alimentarios relacionados al sobrepeso y Obesidad en escolares de 9 a 11 años de la I.E .P .70542. [Tesis para optar el título de medico cirujano] .Puno .Universidad Continental . 2021 .Disponible en : https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11602/1/IV_FCS_502_TE_Alanoca_Aguilar_2022.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de operacionalización de las variables

Variable de Estudio	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
Factores Asociados	Las características, circunstancias o situación detectable que influyen en el crecimiento y desarrollo del niño o niña. ³⁶	Es una variable cualitativa que se midió mediante cuestionarios.	Actividad física.	Actividad física alta ≥ 8 puntos Actividad física baja < 8 puntos	Ordinal
			Consumo de alimentos no saludables	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alto(≥ 18 puntos) ➤ Moderado(10-17 puntos) ➤ Bajo(6-9 puntos) 	Ordinal

			Antecedentes familiares	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si (1 punto) ➤ No (0 puntos) 	Nominal
--	--	--	-------------------------	--	---------

Variable de estudio	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
Estado Nutricional	Es el grado de adaptación de las características anatómicas, funcionales y bioquímicas de la persona, en relación al balance entre sus necesidades y la absorción de energía y nutrientes. ³⁷	Es una variable cualitativa que se midió mediante antropometría con las tablas del Minsa.	Talla para la Edad (T/E)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Talla baja(<-3DE, ≥-3DE) ➤ Normal(≥-2 DE, -1DE, Med, 1DE, ≤2DE) ➤ Talla alta(≤3 DE),>3DE). 	Ordinal
			IMC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Delgadez(<-3DE,≥-3DE) ➤ Normal(≥-2DE, -1DE, Med, 1DE) ➤ Sobrepeso(≤2DE) ➤ Obesidad.(≤3DE, >3 DE) 	Ordinal

			Perímetro abdominal	<ul style="list-style-type: none">➤ Riesgo bajo(p10-p50)➤ Riesgo alto (\geqp75)➤ Riesgo Muy alto(\geqp90)	Ordinal
--	--	--	---------------------	---	---------

Anexo 2: Fórmula muestral para población finita

n= Tamaño de muestra

N= 328

Z= Nivel de confianza 1.96

E= Resto de confianza 0.05

p= 0.5 (19.6 % niños con sobrepeso)

q = 0.5 (80.4 % niños sin sobrepeso)

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q} = \frac{1.96^2 \cdot 328 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2(328 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

ANEXO 3: CUESTIONARIO

CUESTIONARIO SOBRE ANTECEDENTES FAMILIARES, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DEL DISTRITO DE CURGOS, PROVINCIA SANCHEZ CARRION, 2022.

Presentación:

Somos estudiantes del IX ciclo de la Carrera Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo, en esta oportunidad hemos realizado un Proyecto de investigación titulado: “Factores Asociados al Estado Nutricional en niños escolares del Distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022”. El presente cuestionario tiene como objetivo general Determinar los factores asociados al estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia de Sánchez Carrión, 2022., la información que nos brinde es de carácter confidencial y se reserva los resultados ya que solo serán utilizados para el proyecto de investigación.

Agradecemos anticipadamente su participación.

Instrucciones:

A Continuación, se le presenta preguntas que deberá responder.

Tiene tres opciones por pregunta, y deberá marcar solo una la que crea correcta.

Datos Generales

EDAD:

SEXO: Hombre (x) Mujer (x)

GRADO:

SECCIÓN:

VARIABLE : FACTORES ASOCIADOS

ANTECEDENTES FAMILIARES

1. ¿Usted tiene antecedentes familiares de sobrepeso – obesidad? (1 pt).
Si la respuesta es si, marcar si es por parte del padre o madre o abuelo o abuela o escribir si es por otro familiar.

a) Si (1)

- Padre ()
- Madre ()
- Abuelo ()
- Abuela ()
- Otro familiar:
-

b) No (0)

CONSUMO DE ALIMENTOS NO SALUDABLES

- Comer embutidos

- a) 0 a 1 día/ semana (1)
- b) 2 a 3 días/ semana (2)
- c) 5 a 6 días/ semana (3)
- d) todos los días (4)

- Tomar bebidas en caja, botella o sobre

- a) 0 a 1 día/ semana (1)
- b) 2 a 3 días/ semana (2)
- c) 5 a 6 días/ semana (3)
- d) todos los días (4)

- Tomar gaseosas

- a) 0 a 1 día/ semana (1)
- b) 2 a 3 días/ semana (2)
- c) 5 a 6 días/ semana (3)
- d) todos los días (4)

- Comer snacks empaquetados

- a) 0 a 1 día/ semana (1)
- b) 2 a 3 días/ semana (2)
- c) 5 a 6 días/ semana (3)
- d) todos los días (4)

- Comer pasteles o panqueques

- a) 0 a 1 día/ semana (1)
- b) 2 a 3 días/ semana (2)

c) 5 a 6 días/ semana (3)

d) todos los días (4)

- Comer dulces y chocolates

a) 0 a 1 día/ semana (1)

b) 2 a 3 días/ semana (2)

c) 5 a 6 días/ semana (3)

d) todos los días (4)

ACTIVIDAD FÍSICA

1. ¿Prácticas algún tipo de deporte?

a) Si (3)

b) A veces (2)

c) No (1)

2. ¿Con qué frecuencia realizas deporte?

a) 3 a más veces en la semana (3)

b) 1 vez a la semana (2)

c) Ninguna vez (1)

3. ¿Qué tiempo dedicas para realizar deporte?

a) Más de 60 minuto (3)

b) 30 a 60 minutos (2)

c) Menos de 30 minutos (1)

DIMENSIONES	PUNTAJE	
ANTECEDENTES FAMILIARES	SI	1
	NO	0

CONSUMO DE ALIMENTOS SALUDABLES	➤ Alto	>= 18 puntos
	➤ Moderado	10-17 puntos
	➤ Bajo	6- 9 puntos

ACTIVIDAD FÍSICA	Actividad física alta >= 8 puntos	>= 8 puntos
-------------------------	-----------------------------------	-----------------------

	Actividad física baja	< 8 puntos

Anexo 4: Validación por expertos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Factores Asociados al Estado Nutricional en niños Escolares del Distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022 Cuestionario Factores Asociados

N	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ¹				Claridad ¹				Observaciones
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	DIMENSIÓN 1: Antecedentes Familiares													
1	¿Usted tiene antecedentes familiares de sobrepeso – obesidad?				✓				✓					✓
	DIMENSIÓN 2: Hábitos Alimentarios													
1	Consumo frecuente de tres comidas principales				✓				✓					✓
2	Consumo frecuente de proteínas				✓				✓					✓
3	Consumo frecuente de frutas				✓				✓					✓
4	Consumo frecuente de verduras				✓				✓					✓
5	Consumo frecuente de agua				✓				✓					✓
6	Consumo frecuente de comida procesada				✓				✓					✓
	DIMENSIÓN 3: Actividad Física													
1	¿Prácticas algún tipo deporte?				✓				✓					✓
2	¿Con qué frecuencia realizas deporte?				✓				✓					✓
3	¿Qué tiempo dedicas para realizar deporte?				✓				✓					✓
4	¿Participas en las clases de Educación física, junto con tu profesor?				✓				✓					✓

MD: Muy en desacuerdo

D: En desacuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

Observaciones : Sugiero mejorar las preguntas en el ítem de claridad para ser aplicable.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir []
 No aplicable []



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Apellidos y nombres del juez validador Dr/ Mg. Dra Irma Villajulca Eustaquio
DNI: 17846946

Especialidad del validador: Dra Gestión Psblica
Años de Experiencia Profesional: 30 años

16 de setiembre del 2022

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Mg :
Firma del Experto Informante.
Gerencia **Especialidad**

Dra. Nut. Irma Villajulca Eustaquio
Jefe del Departamento de Nutrición y Dietética
Hospital Regional Decentralizado de Trujillo



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Factores Asociados al Estado Nutricional en niños Escolares del Distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión, 2022 Cuestionario Factores Asociados

N	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹				Relevancia ¹				Claridad ¹				Observaciones
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	DIMENSIÓN 1: Antecedentes Familiares													
1	¿Usted tiene antecedentes familiares de sobrepeso – obesidad?				✓				✓					✓
	DIMENSIÓN 2: Hábitos Alimentarios													
1	Consumo frecuente de tres comidas principales				✓				✓					✓
2	Consumo frecuente de proteínas				✓				✓					✓
3	Consumo frecuente de frutas				✓				✓					✓
4	Consumo frecuente de verduras				✓				✓					✓
5	Consumo frecuente de agua				✓				✓					✓
6	Consumo frecuente de comida procesada				✓				✓					✓
	DIMENSIÓN 3: Actividad Física													
1	¿Prácticas algún tipo deporte?				✓				✓					✓
2	¿Con qué frecuencia realizas deporte?				✓				✓					✓
3	¿Qué tiempo dedicas para realizar deporte?				✓				✓					✓
4	¿Participas en las clases de Educación física, junto con tu profesor?				✓				✓					✓

MD: Muy en desacuerdo

D: En desacuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

Observaciones : Sugiero mejorar las preguntas en el ítem de claridad para ser aplicable.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir []

No aplicable []



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Apellidos y nombres del juez validador Mg. Margarita Marlene Vergara de Gamarra
DNI: 17900300

Especialidad del validador: Nutrición
Años de Experiencia Profesional: 40 años

16 de setiembre del 2022


Lic. Margarita Vergara de Gamarra
NUTRICIONISTA
C.M.P. N° 03110
 Hospital Regional Cuzco

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Mg: Margarita Vergara de Gamarra
Firma del Experto Informante.
Especialidad

Anexo 5: V-AIKEN

		J1	J2	J3	Media	DE	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 2	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 3	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 4	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 5	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 6	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 7	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 8	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 9	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 10	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido
ITEM 11	Relevancia	4	4	4	4	0.00	1.00	Valido

VALIDEZ	V Aiken	
Relevancia	100%	11.00
Pertinencia	100%	11.00
Claridad	100%	
PROMEDIO	100%	

ANEXO 6: Análisis de confiabilidad de Alfa de Cronbach

Consumo de alimentos no saludables

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,885	6

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p13	18,2857	8,269	,738	,858
p14	18,1429	9,361	,538	,888
p15	18,2000	8,753	,752	,859
p16	18,3429	7,703	,782	,851
p17	18,1143	8,751	,814	,852
p18	18,4857	7,904	,647	,879

Actividad Física

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,818	3

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p21	4,6286	1,946	,798	,627
p22	4,4857	2,434	,755	,729
p23	5,2286	1,652	,584	,924

13 .									
14 .									
15 .									
16 .									
17 .									
18 .									
19 .									
20 .									
21 .									
22 .									
23 .									

Anexo 8: Tablas de Valoración Nutricional Antropométrica de 5 a 17 años y tabla de perímetro abdominal.

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN				
	Deficiente < -2 DE	NORMAL		Excesivo	Obesidad > 2 DE
5	< -3.00	-3.00	-2.00	-1.00	0.00
6	< -3.00	-3.00	-2.00	0.00	+1.00

1. Marque el estado de salud de la niña o adolescente a través de la tabla de clasificación.
 2. Marque el estado de nutrición de la niña o adolescente.
 3. Marque el estado de talla de la niña o adolescente.
 4. Marque el estado de peso de la niña o adolescente.
 5. Marque el estado de IMC de la niña o adolescente.
 6. Marque el estado de talla para edad de la niña o adolescente.
 7. Marque el estado de IMC para edad de la niña o adolescente.

INSTRUCCIONES
 1. Con los valores de peso y talla de la niña o adolescente calcular el IMC, según fórmula:
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$
 2. Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide, ubíquese en la edad anterior.
 3. Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO Y EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadíos de Tanner.
 Si los estadíos que debemos conocer su edad biológica a través de los estadíos Tanner, se les mostrará las imágenes y se les explicará el estado en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.
 Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.
Nota: esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informados(a), o de otro personal de salud de confianza que el año evaluado.

ESTADIOS TANNER	Características de los tejidos mamarios	Edad cronológica (años y meses)
I	No hay senos o apenas elevación del pezón.	< 10 a 10 años
II	Aparece el tejido mamario. Crecimiento de la glándula.	10 a 11 años
III	Madura el tejido de carne. Inicio el crecimiento del pezón.	11 a 12 años
IV	Crecimiento de los pechos y del pezón. Más contorneo.	12 a 13 años
V	Mucha altura sobre el pezón de la areola.	13 a 14 años

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



TALLA PARA EDAD TALLA (cm)

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN				
	Talla baja < -2 DE	NORMAL		Talla alta > 2 DE	
5	< -3.00	-3.00	-2.00	-1.00	0.00
6	< -3.00	-3.00	-2.00	-1.00	+1.00

1. Marque el estado de salud de la niña o adolescente a través de la tabla de clasificación.
 2. Marque el estado de nutrición de la niña o adolescente.
 3. Marque el estado de talla de la niña o adolescente.
 4. Marque el estado de peso de la niña o adolescente.
 5. Marque el estado de IMC de la niña o adolescente.
 6. Marque el estado de talla para edad de la niña o adolescente.
 7. Marque el estado de IMC para edad de la niña o adolescente.

INSTRUCCIONES
 1. Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide los meses, tome la edad anterior.
 2. Compare la talla de la niña o adolescente con los valores de talla que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO Y EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadíos de Tanner.
 De les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadíos Tanner; se les mostrará las imágenes y se les explicará el estado en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.
 Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Centro de Estudios y Desarrollo de Políticas Alimentarias y Nutricionales (CEDPAN) - IANIGLA
 Calle Tarma 1000, Lima, Perú
 Teléfono: 011 222 4440
 Página web: www.ianigla.gob.pe

El Ministerio de Salud (MDS)
 Av. Bolívar 1000, Lima, Perú
 Teléfono: 011 222 4440
 Página web: www.mds.gob.pe

El Instituto Nacional de Salud (INS)
 Calle Tarma 1000, Lima, Perú
 Teléfono: 011 222 4440
 Página web: www.ins.gob.pe

El Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CNAN)
 Av. Bolívar 1000, Lima, Perú
 Teléfono: 011 222 4440
 Página web: www.cnan.gob.pe



		Perimetro Abdominal (U8170) Percentiles (cm)					
		N O R M A L					O B E S I D A D A B D O M I N A L
Riesgo enfermar		Bajo (<p75)		Alto	Muy alto		Muy alto
LAB		BSM	BSA	BMA	PMA		PMA
Edad (años)	<p10	p10	p25	p50	≥p75	≥p90	≥p90
					≥ 88 cm	≥ 102 cm	≥ 102 cm
2		43,2	45,0	47,1	48,8	50,8	
3		44,9	46,9	49,1	51,3	54,2	
4		46,6	48,7	51,1	53,9	57,6	
5		48,4	50,6	53,2	56,4	61,0	
6		50,1	52,4	55,2	59,0	64,4	
7		51,8	54,3	57,2	61,5	67,8	
8		53,5	56,1	59,3	64,1	71,2	
9		55,3	58,0	61,3	66,6	74,6	
10		57,0	59,8	63,3	69,2	78,0	
11		58,7	61,7	65,4	71,7	81,4	
12		60,5	63,5	67,4	74,3	84,8	
13		62,2	65,4	69,5	76,8	88,2	
14		63,9	67,2	71,5	79,4	91,6	
15		65,6	69,1	73,5	81,9	95,0	
16		67,4	70,9	75,6	84,5	98,4	
17		69,1	72,8	77,6	87,0	101,8	
18		70,8	74,6	79,6	89,6	105,2	
>18		< 94		≥ 94	≥ 102		

≥: mayor, <: menor, ≤: menor o igual, >: mayor o igual

> 18 años, adaptado de:

Fernández JB, Padden DT, Ponzabato A, Allison LB. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. J Pediatr. 2004 Oct;146(4):430-44.

* U. Evans

WHO. 2000. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Technical Report Series 894. Geneva, Switzerland.

<http://www.nutrition.scripps.edu/bkbr/catehg377/catehg377/catehg377/catehg377.pdf>

Riesgo de Enfermar

El tejido graso abdominal es biológica y metabólicamente diferente al tejido graso subcutáneo, actúa como un órgano independiente que produce sustancias inflamatorias; altera la composición de los lípidos del cuerpo disminuyendo el colesterol HDL (colesterol bueno) y aumentando el LDL (colesterol malo) y los triglicéridos; incrementa la resistencia a la insulina (hace que a la insulina le cueste más trabajo aportar azúcar a las células y a los tejidos, como consecuencia, el azúcar se acumula en la sangre y aumenta el riesgo de diabetes) y la tensión arterial.

Tabla Perimetro Abdominal
P. 44. Suplemento 011

Hecho en Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú 907711648
Editado por: Mónica Constanza Contreras Torres
Av. Covadonga 3391 - D. Apurímac - Lima, Perú.
May 2018



pa erímetro abdominal



		Perímetro Abdominal (U8170) Percentiles (cm)					
		N O R M A L			OBESIDAD ABDOMINAL		
Riesgo enfermar		Bajo (<p75)		Alto	Muy alto	Muy alto	
LAB		RSM	RSA	RMA	RMA		
Edad (años)	<p10	p10	p25	p50	≥p75 o ≥ 80cm	≥p90 o ≥ 88cm	≥p90 o ≥ 88cm
2		43,8	45,0	47,1	49,5	52,2	
3		45,4	46,7	49,1	51,9	55,3	
4		46,9	48,4	51,1	54,3	58,3	
5		48,5	50,1	53,0	56,7	61,4	
6		50,1	51,8	55,0	59,1	64,4	
7		51,6	53,5	56,9	61,5	67,5	
8		53,2	55,2	58,9	63,9	70,5	
9		54,8	56,9	60,8	66,3	73,6	
10		56,3	58,6	62,8	68,7	76,6	
11		57,9	60,3	64,8	71,1	79,7	
12		59,5	62,0	66,7	73,5	82,7	
13		61,0	63,7	68,7	75,9	85,8	
14		62,6	65,4	70,6	78,3	88,8	
15		64,2	67,1	72,6	80,7	91,9	
16		65,7	68,8	74,6	83,1	94,9	
17		67,3	70,5	76,5	85,5	98,0	
18		68,9	72,2	78,5	87,9	101,0	
* >18		<80		≥80		≥88	

> mayor, < menor, ≤ menor o igual, ≥ mayor o igual

2 a 18 años, adaptado de:

Fernández JR, Badgen DT, Pietrobelli A, Allison DB. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. *J Pediatr*. 2004 Oct;145(4):439-44

* > 18 años

WHO. 2000. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Technical Report Series 894. Geneva, Switzerland

http://www.nutricion.sochips.cl/subidos/catalogo3/Percentiles_cintura_infantoyjuvenil.pdf

PERÍMETRO ABDOMINAL

Punto de medición:
punto medio entre la
última costilla y la
cresta ilíaca. Tomar la
medida, al final de una
exhalación



Anexo 9: Carta de Presentación

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

RECIBIDO
Fecha: 01-09-22 Hora: 01:20 p.
Exp. N°: 425 Folio: 01
Firma: _____

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Trujillo, 31 de Agosto de 2022

OFICIO N° 078-2022-UCV-VA-P25-S/CCP

Mg. Aquiles Mariano, Cuevas Saavedra
Director de la I.E (80138) "Abelardo Gamarra Rondo"
PRESENTE.

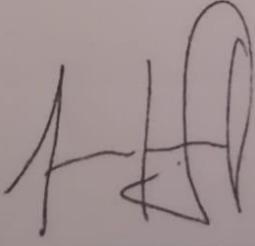
ASUNTO: PERMISO PARA EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

Es grato dirigirme a Ud. a través del presente, para expresarle nuestro cordial saludo a nombre de la Escuela de Nutrición; y a la vez manifestar que los estudiantes Doris Eneida Avalos Deza y Bertha Roxana Geldres Cachay desean iniciar el desarrollo de su Proyecto de Investigación titulado "FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS ESCOLARES DEL DISTRITO DE CURGOS, PROVINCIA SÁNCHEZ CARRIÓN, 2022".

En ese sentido, se solicita que se les autorice la formulación de cuestionarios presencial validados, así como la toma de medidas antropométricas como talla, peso y perímetro abdominal para que de esta manera se pueda ejecutar dicho estudio.

Agradeciendo de antemano vuestra atención y sin otro particular, me suscribo de Usted no sin antes manifestarle mis sentimientos de consideración personal.

Atentamente;



Mg. Stephany Neglia Cermeño
Directora
Escuela Profesional de Nutrición

ANEXO 10: Carta de aceptación



I.E "AGR" (80138) ESPM/A1.
Curgos

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Curgos, 07 de setiembre del 2022.

Señora: **Mg. Stephany Neglia Cermeño**
Directora de la Escuela Profesional de Nutrición
Universidad César Vallejo-Trujillo
Presente.

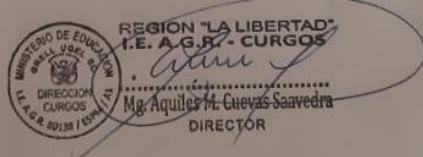
De mi especial consideración:

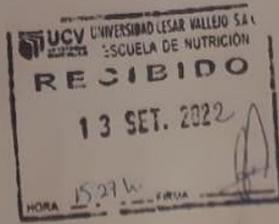
Es un placer saludarla cordialmente, y a la vez manifestarle nuestra aceptación para que las estudiantes: AVALOS DEZA, DORIS ENEIDA, identificada con DNI 46128886 y GELDRES CACHAY, BERTHA ROXANA, identificada con DNI 47329923, realicen el proyecto de investigación FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS ESCOLARES DEL DISTRITO DE CURGOS, PROVINCIA SANCHEZ CARRION, 2022, de nuestra I.E, en el presente año escolar.

Aceptamos la realización del trabajo de investigación antes mencionado por ser un proyecto importante, como es saber sobre los factores asociados al estado nutricional de nuestros estudiantes de primaria de 3ro a 6to grado.

Sin otro particular me despido expresándole mis sentimientos de especial consideración y cordialidad.

Atentamente.


REGION "LA LIBERTAD"
I.E. A.G.R. - CURGOS
Mg. Aquiles M. Cuevas Saavedra
DIRECTOR


UCY UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO S.A.
ESCUELA DE NUTRICIÓN
RECIBIDO
13 SET. 2022
HORA 15:27 h FOLIO

ANEXO 11: Carta de consentimiento

[Curgos], [22/07/2022]

Señor Padre de Familia

(De la I.E. Abelardo Gamarra Rondo)

Del Distrito de Curgos

Reciba

un Cordial saludo.

Por medio de la presente me permito solicitar su autorización y consentimiento para la participación de su hijo en el proyecto de investigación “Factores Asociados al Estado Nutricional en niños escolares del Distrito de Curgos, Provincia Sánchez Carrión” y de la línea de Investigación de Promoción de La Salud y Desarrollo Sostenible. Avalado por la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo.

Dicho proyecto cuenta con las siguientes características:

Objetivo:

Determinar los factores asociados al estado nutricional en niños escolares del distrito de Curgos, Provincia de Sánchez Carrión, 2022.

Responsables:

Avalos Deza Eneida Doris y Geldres Cachay Bertha Roxana, estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo.

Procedimiento: Previa autorización de la institución y consentimiento informado por parte de los padres y el (la) niño, debidamente firmado, se procederá a aplicar el cuestionario acerca de antecedentes familiares, hábitos familiares y actividad física, así como también pesar, tallar y medir el perímetro abdominal con la cinta métrica.

Agradeciendo su atención,

Cordialmente,

Anexo 12: Imágenes de la aplicación de cuestionario y toma de medidas antropométricas.





Anexo 12: Caracterización de los niños escolares.

Caracterización de los niños escolares del distrito de Curgos, provincia Sánchez Carrión, 2022

Información general		n°	%
Grado	3er grado	32	18.1
	4to grado	77	43.5
	5to grado	37	20.9
	6to grado	31	17.5
Sexo	Masculino	94	53.1
	Femenino	83	46.9
Edad	De 8 a 10 años	112	63.3
	De 11 a 13 años	65	36.7
Total		177	100.0



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, DIAZ ORTEGA JORGE LUIS, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "FACTORES ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS ESCOLARES DEL DISTRITO DE CURGOS, PROVINCIA SANCHEZ CARRION, 2022", cuyos autores son AVALOS DEZA DORIS ENEIDA, GELDRES CACHAY BERTHA ROXANA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 25 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DIAZ ORTEGA JORGE LUIS DNI: 18134283 ORCID: 0000-0002-6154-8913	Firmado electrónicamente por: DIAZO el 05-12-2022 10:00:16

Código documento Trilce: TRI - 0455115