



Universidad César Vallejo

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

**Ingesta de fructosa relacionado al perfil antropométrico e índice
aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa
Victoria Porvenir en el distrito de Surquillo, 2025**

AUTORES:

Garcia Carranza Juan Alfonso (orcid.org/0000-0002-1197-8747)

Secca Davila Nazira Melanyn (orcid.org/0000-0002-5968-7826)

ASESORES:

Dr. Palomino Quispe Luis Pavel (orcid.org/0000-0002-4303-6869)

Mg. Mosquera Figueroa Zoila Rita (orcid.org/0000-0003-4482-782x)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la salud y desarrollo sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la Salud, Nutrición y Salud Alimentaria

LIMA – PERÚ

2025

Declaratoria de autenticidad del asesor

Declaratoria de originalidad del/os autor/es

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad del/os autor/es	iii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Formulación del problema	5
1.1.1. Problema General	5
1.1.2. Problemas Específicos	5
1.2. Justificación.....	5
Justificación Teórica	5
Justificación Práctica.....	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo General	6
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.4. Hipótesis de la investigación.....	6
1.4.1. Hipótesis General	6
1.4.2. Hipótesis Específicas.....	6
II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes	7
Antecedentes Internacionales	7
Antecedentes Nacionales	9
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de Investigación.....	11
3.1.1. Tipo de Investigación.....	11
3.1.2. Diseño de Investigación.....	11
3.2. Población, muestra y muestreo.....	11
3.2.1. Población	11
Criterios de inclusión.....	11
Criterios de exclusión	11
3.2.2. Muestra.....	12
3.2.3. Muestreo.....	12
3.2.4. Unidad de análisis	12
3.3. Técnica e instrumento de recolección de datos	12
3.4. Métodos de análisis de datos	14
3.5. Aspectos éticos	14
IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	15
4.1. Recursos.....	15
4.2. Cronograma de ejecución	16
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
ANEXOS	21

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los patrones alimentarios han experimentado transformaciones importantes. El aumento del consumo de azúcares, como la sacarosa (que contiene un 50% de fructosa) y el jarabe de maíz alto en fructosa (JMAF) con un 45-55% de fructosa, que son edulcorantes comunes en alimentos y bebidas, se ha convertido en un desafío global dentro del ámbito de salud pública. Esta transformación en los patrones de alimentación está estrechamente vinculada a la intensificación sobre la patogénesis de diversas enfermedades crónicas no transmisibles vinculadas a los hábitos de vida (1,2).

Generalmente la adopción de dietas altas en calorías que incluyen bebidas azucaradas y alimentos ultra procesados, han mostrado un incremento exponencial en la elección de estos productos. Según la Organización Internacional del Azúcar, el consumo promedio de azúcar por habitante incrementó de 56 g/día a 65 g/día en 20 años en el siglo XX. Así mismo, de acuerdo con los hallazgos de la Encuesta Nacional respecto al consumo de alimentos en los Países Bajos, en 3 años la ingesta promedio de fructosa en la población holandesa fue de 46 g/día (3).

Existen pruebas sólidas que el consumo excesivo de fructosa tiene efectos perjudiciales en diversas enfermedades metabólicas. La acumulación de tejido adiposo en el área abdominal, que favorece el desarrollo de obesidad, incrementa los valores lipídicos en el torrente sanguíneo y promueve la hiperinsulinemia, además, este proceso está estrechamente ligado con el aumento de la hipertensión e hiperuricemia. Estos factores están directamente relacionados con el desarrollo de trastornos crónicos como la diabetes, enfermedades hepáticas, enfermedades cardiovasculares y gota (4).

La captación hepática de fructosa desde la circulación portal es más rápida que la de glucosa, ya que esta última no solo se utiliza en el hígado, sino en casi todos los tejidos del cuerpo, lo que hace que se transporte desde la vena porta para ser aprovechada por otros órganos y obtener energía. En cambio, la

fructosa se utiliza en menor medida (entre el 30% y 50%) por tejidos periféricos como el riñón, el tejido adiposo, los músculos esqueléticos y el cerebro. Además, la fructosa tiene un metabolismo distinto al de la glucosa debido a su captación hepática, que es más alta, y a su rápida conversión en glucosa, glucógeno, lactato y particularmente en grasa (5).

En consecuencia, el exceso de fructosa desencadena una serie de respuestas adaptativas coordinadas a través de vías de señalización interconectadas, las cuales, en combinación con un flujo energético anómalo y la lipogénesis hepática de novo, conducen a la generación de metabolitos grasos. Es importante señalar que este proceso puede inducir una desregulación metabólica de manera directa o indirecta, principalmente ocurre a través de dos vías metabólicas clave (6).

Inicialmente, la fructosa puede ingresar a la glucólisis como gliceraldehído-3-fosfato (Glyc-3-P o GA3P), lo que ocurre debido a la acumulación no regulada de los intermediarios dihidroxiacetona fosfato (DHAP) y gliceraldehído, aumentando la producción de acetil-CoA. En una segunda vía, puede ingresar directamente en la vía lipogénica como glicerol-3-fosfato (G-3-P), también a través de la acumulación descontrolada de DHAP. Este aumento en la concentración de acetil-CoA, que se produce como resultado de la ingesta de fructosa, generando una acumulación de intermediarios en el ciclo del ácido tricarboxílico (TCA), lo que favorece la liberación de citrato al citoplasma (6).

El citrato liberado es entonces convertido en acetil-CoA por la ATP-citrato liasa (ACLY). Además, el citrato actúa como un activador alostérico de la acetil-CoA carboxilasa (ACC), que convierte el acetil-CoA en malonil-CoA, un paso crucial para la biosíntesis de ácidos grasos. A partir de la activación enzimática subsecuente, se produce la síntesis de triacilglicerol (TAG), que son empaquetados con apolipoproteína B-100 (apoB100) para formar lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Finalmente, estas VLDL son transportadas a través del plasma y contribuyen al depósito de grasa visceral, lo que refuerza el riesgo de desarrollar enfermedades metabólicas como la obesidad y dislipidemias (6).

Entre las condiciones asociadas en relación a las alteraciones en el indicador aterogénico (IA), están relacionadas con diversos factores vinculados, tales como los hábitos alimentarios y comportamientos habituales. La ingesta de productos procesados y bebidas azucaradas, especialmente aquellas ricas en fructosa, juegan un papel crucial en este proceso. Además, las prácticas de la ingesta de sustancias nocivas y hábitos de vida inactivos, también contribuyen al desarrollo de estas alteraciones. De esta forma, el comportamiento alimentario y los hábitos de vida son elementos esenciales que influyen de manera significativa en la salud integral (7).

Las alteraciones en los niveles sanguíneos se refieren a los cambios en las concentraciones de colesterol y triglicéridos, que incluyen hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e hiperlipidemia mixta (8,9). No obstante, la prevalencia de las alteraciones del perfil lipídico varía a lo largo del tiempo a nivel mundial. En relación al colesterol LDL plasmático fueron el decimoquinto factor de riesgo de muerte en 1990, pasando al decimoprimer en 2007 y al octavo en 2019, teniendo en consideración que la carga mundial de dislipidemias ha aumentado en los últimos 30 años (10). Según Ensanut, México reportó una prevalencia de 30.6% teniendo un porcentaje de cambio aumentado en un 2.13% (11).

Por otro lado, la obesidad es una enfermedad multifactorial caracterizada, al incremento excesivo o anormal de la adiposidad visceral que involucra a la salud (12). A nivel mundial la obesidad se estableció con 16% (>18 años), refiriendo que por ocho personas en el mundo una presenta obesidad (13). En el 2022 la Organización Panamericana de Salud evidenció la incidencia de un 28.6% de obesidad en el continente de América Latina, siendo superior que la incidencia a nivel mundial (14). Mientras que en el ámbito Nacional, en el 2023 se reportó que el 24.1% de la población peruana presentaba obesidad (15).

Se considera que, a grandes rasgos si la tendencia actual persiste con la influencia de los años y las irregularidades de la ingesta de alimentos y bebidas ricas en fructosa, continuará incrementando la prevalencia de morbilidad y mortalidad asociadas a enfermedades crónicas no transmisibles. El impacto de la salud pública más el aumento significativo de los gastos administrativos

relacionados con el tratamiento de las patologías son las principales brechas (16,17).

Por lo cual, abordar este problema es crucial, debido a su vínculo directo con el 3º Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), que promueve la Salud y bienestar, cuyo objetivo es garantizar el acceso a una vida saludable y fomentar el bienestar en todas las personas, sin distinción de grupo etario, con la finalidad de disminuir la prevalencia de trastornos crónicos no transmisibles, contribuyendo al logro de un entorno saludable para la población (18). Además, esta estrategia fomenta la igualdad en la disponibilidad de acceso a los servicios de salud y resalta la importancia de la prevención para evitar futuras enfermedades.

1.1. Formulación del problema

1.1.1. Problema General

¿Cuál es la relación de la ingesta de fructosa con el perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir, situado en el distrito de Surquillo, durante el periodo de Agosto y Septiembre, en el año 2025?

1.1.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación entre la ingesta de fructosa con el perfil antropométrico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir?
- ¿Cuál es la relación entre la ingesta de fructosa con el índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir?

1.2. Justificación

Justificación Teórica

La investigación responde a la carencia de estudios abordados en el Perú que analicen la relación de las variables propuestas. En este sentido, el estudio proporcionará información actualizada y ofrece datos relevantes sobre la ingesta de fructosa relacionado al perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos. De igual manera, los resultados de esta investigación podrán ser empleados para desarrollar intervenciones más eficaces, enfocadas en optimizar el bienestar social y minimizar la incidencia de patologías asociadas.

Justificación Práctica

Los resultados obtenidos de la investigación permitirán motivar a los profesionales de la salud a impulsar estrategias preventivas, promocionales asociadas a la regulación de la ingesta de alimentos con alto contenido de fructosa en adultos. Además, de brindar evidencia científica sobre la relación del consumo de fructosa con las enfermedades no transmisibles, permitiendo así demostrar un factor directo con las comorbilidades.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Evaluar la relación de la ingesta de fructosa con el perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir del distrito de Surquillo, durante el periodo de Agosto y Septiembre de 2025.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar la relación entre la ingesta de fructosa con el perfil antropométrico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir.
- Determinar la relación entre la ingesta de fructosa con el índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir.

1.4. Hipótesis de la investigación

1.4.1. Hipótesis General

La ingesta de fructosa tiene relación con el perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir del distrito de Surquillo, durante el periodo de agosto y septiembre de 2025.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- La ingesta de fructosa tiene relación con el perfil antropométrico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir.
- La ingesta de fructosa tiene relación con el índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

En cuanto a los antecedentes, se encuentra el estudio realizado por Lin y colaboradores en EE.UU en el año 2023, efectuaron una investigación transversal y analítica, donde se evaluó el consumo de bebidas azucaradas (SSB), obesidad abdominal e inflamación en adultos estadounidenses con y sin prediabetes. Se seleccionaron 5250 adultos sin diabetes de la Encuesta NHANES 2007-2010. La ingesta de azúcar de bebidas azucaradas se calculó con recordatorios dietéticos de 24 horas, y la identificación de prediabetes se basó en las concentraciones de HbA1c.

Los resultados indicaron que quienes consumieron altas cantidades de azúcar de estas bebidas tenían un riesgo 1.31 veces mayor de desarrollar prediabetes. Además, entre los adultos con prediabetes, el riesgo de aumentar los niveles de PCR fue 1.57 veces mayor en quienes consumían grandes cantidades de azúcar (19).

Xinyi y autores en EE.UU en el 2023, realizaron un estudio transversal en 41.714 individuos, en el que se evaluó la asociación de fructosa y marcadores insulinemias/glucémicos, inflamatorios y lipídicos. Se encontró que un incremento de 20 g/d de consumo total de fructosa (SSB, jugo de fruta, jugo) se relaciona con 1.5% y 1.9% más elevados de marcadores proinflamatorios, mientras que la fructosa natural se estableció con niveles más bajos. Por lo cual, la sustitución de 20 g/d de fructosa natural por la fructosa de SSB mostró niveles más bajos de marcadores proinflamatorios y 1.8% - 5.2% menos de lípidos en sangre (20).

Keskin y colaboradores en Turquía en el año 2023, llevaron a cabo una investigación transversal con 100 adultos sanos de entre 18 y 55 años, donde se evaluó parámetros glucémicos, perfil lipídico en personas que consumen fructosa. Entre los resultados se evidenciaron que la ingesta de fructosa en el 75% de los individuos presentó una ingesta menor 50 g/d donde se establecen

los azúcares y frutas ($18,6 \pm 13,3$ g y $304,3 \pm 170,8$ g), mientras que el 25% presentó un consumo mayor 50 g/d, en el cual las fuentes principales de alimentos era los cereales, pan, azúcar y frutas; siendo mayor que en el consumo moderado. Por lo tanto, se puede concluir que el consumo elevado de fructosa está vinculado con las alteraciones en el índice glucémico e índice aterogénico (IA) (21).

Sánchez y colaboradores en México en el 2022, efectuaron una investigación transversal, donde se estudió la relación de los alimentos ultraprocesados y la obesidad, con una población de 187 estudiantes universitarios. La información de los datos se establece mediante una encuesta basada en el consumo de productos ultraprocesados (AUP). Como resultado se obtuvo que el 100% de los universitarios mostraron una baja ingesta de alimentos ultraprocesados, sin embargo el 19% se encontraba en sobrepeso y el 3% con obesidad. Como conclusión se establece que no existe relación entre los AUP con el sobrepeso y la obesidad, pero sí el consumo de bebidas azucaradas y alcohol (22).

Meza y colaboradores en Chile en el año 2021, mediante un estudio multicéntrico de tipo descriptivo, analítico de corte transversal, analizaron el consumo de SSB en relación a indicadores dietéticos y sociodemográficos, a lo largo de la emergencia sanitaria SARS-CoV-2, en 10573 individuos de 12 países Iberoamericanos. Como resultado se obtuvo que la ingesta de SSB en varones era mayor que de mujeres, además que el 23.1% a nivel primario evidenció mayor ingesta de SSB ($p < 0,001$), asimismo que el 19% de individuos con aumento de peso se basó a la ingesta deliberada de SSB (23).

Pacheco y autores en California en el año 2020, llevaron a cabo una investigación prospectiva de cohorte, se estudió la conexión entre la ingesta de SSB y la incidencia de ECV en 106,178 mujeres. El modelo final indicó que el consumo diario de SSB mostró un 19% de mayor exposición de ECV (HR, 1,19; IC 95%: 1,06-1,34; P tendencia = 0,016) en comparación con aquellas que consumen SSB en forma ocasional o nunca. Además, se identificó una relación positiva con bebidas de frutas y refrescos calóricos. Las mujeres que consumían ≥ 1 porción/d de bebidas de frutas tenían 42% mayor vulnerabilidad

de ECV (HR, 1,42; IC 95%: 1,00-2,01; P tendencia = 0,021). Esto sugiere que la ingesta habitual de bebidas azucaradas incrementa la probabilidad de desarrollar ECV (24).

Antecedentes Nacionales

Maldonado H. realizó una investigación en Lima en el 2024, teniendo un diseño transversal, cuantitativo, observacional y correlacional, en el cual se analizó el consumo y acceso a alimentos ultraprocesados que incluyen jarabe de maíz con alto contenido de fructosa, y su similitud con su salud nutricional. La regularidad en el consumo de estos alimentos ultraprocesados varió entre media y alta en diversos productos. Los resultados sobre el estado nutricional de los estudiantes presentaron una alta incidencia de exceso de peso (75.9%), de acuerdo con el porcentaje de masa grasa. Además, se halló una conexión relevante entre la ingesta de productos ultraprocesados con JMAF y el estado nutricional (25).

Mayta y colaboradores en Perú en el año 2024, ejecutaron una investigación con enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, retrospectivo; donde se analizó la relación entre los hábitos dietéticos y el IA en la etapa de pandemia (COVID-19). Como resultado se obtuvo que el 63.5% presentó riesgo CV; mientras que los índices de Castelli y Kannel fueron del 40,0% y 41,2%, de igual forma el indicador TG/HDL mostró un 61.2% de riesgo CV. Además, el 60% exhibió un comportamiento alimentario poco saludable. En conclusión, la asociación entre hábitos alimentarios e IA arrojó un valor de $p < 0.05$ (26).

Macedo y Palomino en Lima en el año 2024, realizaron una investigación con diseño no experimental, enfoque cuantitativo, de carácter transversal y correlacional-causal, donde se estudió la asociación entre la ingesta de fructosa y el síndrome metabólico (SM). El valor promedio del IMC alcanzado fue de 30,34 (DE $\pm 4,0$), y el 88% de los participantes presentó un consumo excesivo de fructosa (>25 g/día). Al analizar la similitud del consumo elevado de fructosa y el SM, se alcanzó un valor $p=0,010$ ($p < 0,05$). Esto sugiere que

una alta ingesta de fructosa proveniente de alimentos ultraprocesados está estrechamente relacionado con el riesgo de desarrollar SM (27).

Guzmán y colaboradores en Perú en el año 2022, desarrollaron un estudio de tipo transversal donde se emplearon datos de la Encuesta de CENAN (2017 - 2018), se efectuó el análisis del consumo de bebidas azucaradas en 913 adultos. La prevalencia de sobrepeso fue del 37,5% (IC 95%: 33,8-41,4%), mientras que la prevalencia de obesidad alcanzó el 27,5% (IC 95%: 24,1-31,1%). El consumo de bebidas azucaradas listas para beber representó aproximadamente la mitad del consumo de bebidas caseras, con un promedio de 0,5 porciones (IC 95%: 0,4–0,6) frente a 1,2 porciones (IC 95%: 1,0–1,3). Los hombres mostraron un consumo más alto de ambos tipos de bebidas (1,3 porciones; IC 95%: 1,1–1,5) en comparación con las mujeres (1,1 porciones; IC 95%: 0,9–1,2) (28).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

3.1.1. Tipo de Investigación

La investigación tendrá un enfoque cuantitativo, en el que se incluye la recopilación y estudio de datos estadísticos, para luego verificar las hipótesis planteadas. Seguidamente generalizar esos resultados a la población en estudio (29). El tipo de investigación será aplicada, debido a que se orienta hacia la resolución de problemas concretos y específicos dentro de la población (30).

3.1.2. Diseño de Investigación

Por lo tanto, el diseño de investigación es no experimental, debido a que se determina sin la manipulación intencional de las variables. Es de tipo transversal, dado que se recopila información en un único momento; y correlacional-causal, ya que tiene como objetivo el detallar las relaciones entre dos o más variables en un periodo específico (29).

3.2. Población, muestra y muestreo

3.2.1. Población

La población está conformada 150 adultos >18 años que reciben atención en el C.S. Villa Victoria Porvenir, 2025.

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos >18 años atendidos en el C.S. Villa Victoria Porvenir.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes que cuenten con registros actualizados de sus exámenes bioquímicos.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no recibieron atención en el C.S. Villa Victoria Porvenir.
- Pacientes menores de 18 años y mayores de 60 años, gestantes, así como a los pacientes con condiciones físicas limitantes, discapacidad mental y enfermedades crónicas no transmisibles.

3.2.2. Muestra

La muestra estará compuesta por 109 pacientes adultos, > 18 años y < 60 años, que reciben atención en el C.S. Villa Victoria Porvenir, 2025. La muestra fue determinada utilizando la fórmula para poblaciones finitas, con un margen de error del 5%.

3.2.3. Muestreo

La modalidad de muestreo es no probabilístico.

3.2.4. Unidad de análisis

Pacientes adultos que cumplen los parámetros de inclusión establecidos para el estudio.

3.3. Técnica e instrumento de recolección de datos

Se empleará la encuesta como método principal para recopilar los datos, aplicándose un cuestionario semicuantitativo que evaluará la frecuencia de consumo de alimentos ricos en fructosa. Además, se realizarán mediciones antropométricas, como la talla, el peso y el perímetro abdominal. Para obtener los datos bioquímicos, se utilizará el método de observación, basado en el análisis de registros clínicos, empleando un formato de recopilación de información como herramienta. El proceso de recolección, incluirá la aplicación del cuestionario a cada participante, con un tiempo estimado de 20 minutos.

Para evaluar la ingesta de fructosa, se utilizará una encuesta como herramienta de obtención de datos, implementando un cuestionario semicuantitativo que se basó en la frecuencia de consumo de alimentos ricos en fructosa. Este cuestionario fue validado a través del juicio de expertos, logrando un puntaje de 0.89 en el índice de validez de Aiken (V de Aiken). El instrumento fue tomado de la investigación de Macedo y Palomino, 2023 (27).

La evaluación del perfil antropométrico de los participantes se realizará en un espacio adecuado, específicamente en un consultorio adaptado para asegurar la privacidad de cada evaluado. Para evitar el contacto directo de

las plantas de los pies con el suelo, se utilizará una alfombra de goma, y se aplicará alcohol en gel junto con papel toalla para la desinfección de los equipos antes de cada medición. Todo el proceso será llevado a cabo por personal calificado con certificación ISAK, conforme a las pautas establecidas MINSA.

En base a la valoración de la estatura, se utilizará un tallímetro de madera certificado por CENAN, con una precisión de 1 mm. El tallímetro de madera será colocado sobre una superficie nivelada y plana, se les pedirá a los participantes que se retiren el calzado y cualquier prenda o accesorio que pudiera interferir con la medición. El evaluado deberá colocarse de espaldas al tablero, con los pies en forma de "V" en la base del tallímetro, adoptando una postura erguida, mirando al frente y asegurando que el plano de Frankfurt estuviera alineado correctamente, con los brazos a lo largo del cuerpo. El antropometrista realizará la medición supervisando el contacto del cuerpo con la pared, mientras el auxiliar anotará los datos en la ficha.

Para la determinación del peso y perímetro abdominal, el peso se registrará utilizando una balanza electrónica Seca 803 (Alemania) con precisión de 0,1 kg. Tras verificar el equipo, se colocará en una superficie plana. La persona evaluada se ubicará en el centro de la plataforma, de pie, mirando al frente y con los brazos a lo largo cuerpo y los pies separados ligeramente en forma de "V", usando ropa ligera y sin zapatos. La circunferencia abdominal se empleará una cinta antropométrica de fibra de vidrio (Lufkin W606PM, Estados Unidos) de 200 cm y precisión de 1 mm. Se verificará el borde inferior de la última costilla y el superior de la cresta ilíaca en ambos lados, marcando la distancia promedio entre los distintos puntos.

Para calcular el índice aterogénico, se implementarán fórmulas en base a cada índice (Castelli, Kannel o Plasma), donde para obtener los resultados y los datos de cada indicador, se utilizarán los exámenes bioquímicos de laboratorio (Colesterol Total, Colesterol HDL, Colesterol LDL y Triglicéridos) que se recopilarán a partir de los registros médicos de los

participantes, asegurando que las muestras se hubieran tomado en el último mes. Este proceso garantizará que la información estuviera actualizada y reflejará con precisión el estado de salud de los individuos, permitiendo así una estimación más fiable del índice aterogénico.

3.4. Métodos de análisis de datos

Durante la recolección de datos, la información adquirida se transferirá a la hoja de cálculo de Microsoft Excel versión 2019 en el que se establece la base de datos con el diagnóstico de cada paciente intervenido. Al completar la información se trasladará al programa estadístico SPSS versión 26, donde se llevará a cabo el análisis estadístico de los datos.

3.5. Aspectos éticos

El estudio será evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad César Vallejo que evidencia el cumplimiento de los indicadores emitidos en los códigos de ética de la institución. De igual forma, el proceso de investigación siguió un régimen basado en los principios éticos de Helsinki que establece la investigación médica con intervención a pacientes humanos, aportando nuevos conocimientos y actualización a la ciencia (31). Entre las consideraciones se clasifican la justicia, autonomía, beneficencia y no maleficencia que demuestran un estudio óptimo y de calidad.

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Este capítulo describe de manera detallada los recursos tanto monetizados como no monetizados que serán indispensables para la ejecución del proyecto de investigación, detallando claramente las diversas fuentes y tipos de apoyo que se necesitarán a lo largo de todo el proceso. Asimismo, se presenta un cronograma completo que define las etapas del proyecto, estableciendo los plazos planificados para la realización de cada fase, con el objetivo de garantizar que todas las actividades se realicen adecuadamente y dentro de los tiempos previstos.

4.1. Recursos

Para la realización de la investigación, ya contamos con los siguientes recursos: una laptop portátil marca HP, una cinta antropométrica marca Lufkin - W606PM, dos tallímetros y tres balanzas de marca SECA. Estos equipos están disponibles y serán fundamentales para realizar las mediciones y el análisis de datos en los diferentes procesos del proyecto.

	RECURSOS	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO	
BIENES	GASTOS			SUB TOTAL
	Lapicero	40	S/. 40	S/. 361
	Cinta antropométrica Lufkin	3	S/. 300	
	Tablero	3	S/. 15	
	Folder	3	S/. 6	
SERVICIOS	GASTOS			SUB TOTAL
	Impresión	10	S/. 2	S/. 487
	Fotocopia	300	S/. 40	
	Movilidad	2	S/. 60	
	Internet	1	S/. 35	
TOTAL				S/. 848

4.2. Cronograma de ejecución

ACTIVIDAD	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Solicitud para ejecución del estudio en donde se llevará a cabo																												
Adaptación de la investigación por parte del comité de ética																												
Obtención de material antropométrico																												
Recolección de datos en el Centro de Salud																												
Revisión, procesamiento estadístico y análisis estadístico																												
Redacción del resultado																												
Redacción de la discusión																												
Redacción de observaciones																												
Exposición de la investigación final																												
Redacción del Artículo científico																												

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Herman M, Birnbaum M. Aspectos moleculares del metabolismo de la fructosa y enfermedades metabólicas. *Cell Metab.* 2021; 33(12):2329-54. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2021.09.010>
2. Febbraio M, Karin M. “Muerte dulce”: la fructosa como toxina metabólica que ataca el eje intestino-hígado. *Cell Metab.* 2021 33(12):2316-28. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2021.09.004>
3. Zhang C, Li L, Zhang Y, Zeng C. Avances recientes en la ingesta de fructosa y el riesgo de hiperuricemia. *Biomed Pharmacother.* 2020; 131:110795. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110795>
4. Shi Y, Liu Y, Xie Z, Zhang W. Fructosa y enfermedades metabólicas: demasiada para ser buena. *Chin Med J (Engl).* 2021; 134(11):1276-85. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001545>
5. Dholariya S, Orrick J. 2022. Bioquímica, metabolismo de la fructosa. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576428/>
6. Smith E, Dyson R, Weth F, Berry M, Gray C. Ingesta materna de fructosa, función mitocondrial programada y predisposición a enfermedades en la edad adulta. *Int J Mol Sci.* 2022; 23(20):12215. <https://doi.org/10.3390/ijms232012215>
7. Fabregat O, Pérez P, Vallejo V, Vera P, Valverde A, Tormos J. Nuevo índice aterogénico para la predicción de aterosclerosis carotídea basado en la ratio proteína C reactiva no ultrasensible/HDLNew atherogenic index for the prediction of carotid atherosclerosis based on the non-ultrasensitive c-reactive protein/HDL ratio. *ScienceDirect.* 2024; 36(1): 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2023.07.002>
8. Vasquez P, Ricra R, Cruz L, Vargas N, Vasquez P, Ricra R, et al. Índice de masa corporal una medida antropométrica asociada a índice TG/HDL, un novel factor de riesgo cardio-metabólico. *Rev Fac Med Humana.* 2020; 20(4):640-5. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i4.3219>

9. Soriano LSG, Espinosa DAL, Pinto DAB. Caracterización de pacientes con dislipidemia en un Hospital Regional de Colombia. *RESPYN Rev Salud Pública Nutr.* 2020; 19(4):27-36. <https://doi.org/10.29105/respyn19.4-4>
10. Pirillo A, Casula M, Olmastroni E, Norata GD, Catapano AL. Epidemiología mundial de las dislipidemias. *Nat Rev Cardiol.* 2021; 18(10):689-700. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00541-4>
11. Escamilla M, Castr L, Romero M, Zárate E, Rojas R. Detección, diagnóstico previo y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mexicanos. *Ensanut* 2022. *Salud Pública México.* 2023; 65:s153-62. <https://doi.org/10.21149/14726>
12. Gargallo J, Álvarez M. Obesidad y sobrepeso. *Clinicalkey.* 2020; 13(4): 767-776. <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0304541220301839?returnurl=null&referrer=null>
13. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 2024. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-over-weight>
14. Prevención de la obesidad - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. 2023. <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
15. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles - ENDES 2023.
16. Scheffers F, Boer J, Wijga A, Van Der Schouw Y, Smit H, Verschuren W. Sustitución de zumos de fruta puros por frutas y bebidas azucaradas y riesgo cardiometabólico en la Investigación Prospectiva Europea sobre Cáncer y Nutrición (EPIC)-NL: un estudio de cohorte prospectivo. *Public Health Nutr.* 2022; 25(6):1504-14. <https://doi.org/10.1017/S1368980021000914>
17. Meng Y, Li S, Khan J, Dai Z, Li C, Hu X, et al. El consumo de bebidas azucaradas y endulzadas artificialmente se relaciona con la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y la mortalidad por todas las causas: una revisión sistemática y un metanálisis de dosis-respuesta de estudios de cohorte prospectivos. *Nutrients.* 2021; 13(8). <https://doi.org/10.3390/nu13082636>

18. Gamez M. Objetivos y metas de desarrollo sostenible. 2015. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
19. Lin W, Kao Y, Li M, Luo T, Lin H, Lee C, et al. Consumo de bebidas azucaradas, obesidad abdominal e inflamación en adultos estadounidenses con y sin prediabetes: un estudio de NHANES. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 20(1):681. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010681>
20. Li X, Joh H, Hur J, Song M, Zhang X, Cao Y, et al. Consumo de fructosa de diferentes fuentes alimentarias y biomarcadores cardiometabólicos: asociaciones transversales en hombres y mujeres estadounidenses. *Am J Clin Nutr*. 2023; 117(3):490-8. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.01.006>
21. Keskin E, Yoldas H. El consumo de fructosa se correlaciona con el índice triglicéridos-glucosa y el estado glucémico en adultos sanos. *Clin Nutr ESPEN*. 2022; 52:184-9. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.11.008>
22. Viveros S, Romero E, Fajardo K, Soto S, Ollivier Z. Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *UVserva*. 2022; (13):244-52. <https://doi.org/10.25009/uvs.vi13.2831>
23. Meza E, Núñez B, Durán S, Pérez P, Martín B, Córdón K, et al. Consumo de bebidas azucaradas durante la pandemia por Covid-19 en doce países iberoamericanos: Un estudio transversal. *Rev Chil Nutr*. 2021; 48(4):569-77. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182021000400569>
24. Consumo de bebidas azucaradas y riesgo de enfermedad cardiovascular en el estudio de docentes de California | Revista de la Asociación Estadounidense del Corazón. 2020. https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.119.014883?utm_source=scopus&getft_integrator=scopus
25. Huillca H. Consumo y acceso de alimentos ultra procesados que contienen jarabe de maíz alto en fructosa y la relación con el estado nutricional de estudiantes de universidades estatales en dos ciudades de Perú [Tesis para optar el grado de doctor en Ciencias de la Salud]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2024.

26. Añayanqui Y, Quispe L. Comportamiento alimentario e indicadores aterogénicos en pandemia por COVID-19 en trabajadores de campamento de hidrocarburos.: Nutr Clínica Dietética Hosp. 2023; 44(1). <https://doi.org/10.12873/441mayta>
27. Yacila E, Quispe L. Consumo de fructosa y síndrome metabólico en pacientes adultos de un Hospital Militar. Nutr Clínica Dietética Hosp. 2024; 44(1). <https://doi.org/10.12873/441macedo>
28. Guzman W, Yovera E, Tarazona C, García V, Carrillo R. Consumo de bebidas azucaradas en adultos: evidencia de una encuesta nacional de salud en Perú. Nutrients. 2022; 14(3):582. <https://doi.org/10.3390/nu14030582>
29. Hernández S, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 2^a. ed. España: McGraw-Hill Interamericana; 2023.
30. Ramos R, Viña M, Gutiérrez F, Ramos R, Viña M, Gutiérrez F. Investigación aplicada en tiempos de COVID-19. Rev OFIL. 2020; 30(2):93-93. <https://doi.org/10.4321/s1699-714x2020000200003>
31. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos. 2024. <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
General ¿Cuál es la relación de la ingesta de fructosa con el perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir, situado en el distrito de Surquillo, durante el periodo de Agosto y Septiembre, en el año 2025?	General Evaluar la relación de la ingesta de fructosa con el perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir del distrito de Surquillo, durante el periodo de Agosto y Septiembre de 2025	General La ingesta de fructosa tiene relación con el perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir del distrito de Surquillo, durante el periodo de agosto y septiembre de 2025.	-Ingesta de fructosa -Perfil antropométrico -Índice aterogénico	- Consumo total de fructosa - Índice de quetelet - Perímetro Abdominal - Índice de Castelli - Índice de Kannel - Índice de Plasma	- Consumo de fructosa natural - Consumo de fructosa añadida - Consumo de fructosa total - IMC - Perímetro abdominal en varones - Perímetro abdominal en mujeres - CT/cHDL - cLDL/cHDL - TG/cHDL	-T. Estudio: Cuantitativo, no experimental, correlacional-causal. - Población: adultos >18 años que reciben atención en el C.S. Villa Victoria Porvenir. -Característica de la población: Adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir, durante el periodo de Agosto y Septiembre, en el año 2025 -Tipo de muestreo: No probabilístico -Tamaño de muestra: 109 adultos -Método de recolección de datos: Encuesta válida, obtenida de los autores Macedo y Palomino (2023)

<p>Específicos</p> <p>-¿Cuál es la relación entre la ingesta de fructosa con el perfil antropométrico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir?</p> <p>-¿Cuál es la relación entre la ingesta de fructosa con el índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir?</p>	<p>Específicos</p> <p>- Analizar la relación entre la ingesta de fructosa con el perfil antropométrico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir.</p> <p>-Determinar la relación entre la ingesta de fructosa con el índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir.</p>	<p>Específicos</p> <p>- La ingesta de fructosa tiene relación con el perfil antropométrico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir.</p> <p>- La ingesta de fructosa tiene relación con el índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir</p>				<p>- Aspectos Éticos: Se emplearán los 4 principios éticos.</p>
--	---	---	--	--	--	---

ANEXO 2: Instrumentos de recolección de datos

- Ficha de recolección de datos

COD	Apellidos y nombres	Fecha de nacimiento	Edad	Sexo	Perfil antropométrico				Perfil bioquímico			
					Peso	Talla	IMC	PAB	CT	cHDL	cLDL	TG

De elaboración propia.

Encuesta sobre la Frecuencia de Consumo de Alimentos procesados y naturales ricos en Fructosa

Estimado/a participante:

El propósito de esta encuesta es obtener información sobre los alimentos ricos en fructosa que se consumen regularmente. Tus respuestas son muy importantes para entender los hábitos alimenticios, por lo que te pedimos responder con honestidad. Los datos proporcionados serán tratados de manera confidencial.

Primero, lea el ítem de la columna de alimentos e identifique cuál de los productos consume.

Segundo, en la columna de frecuencia de consumo, localice el ítem que corresponde y registre el número de veces y la cantidad del alimento consumido durante el último mes, utilizando las medidas caseras como referencia

Los datos que usted proporcione en este documento serán utilizados únicamente con fines de investigación.

Le agradecemos de antemano por su colaboración.

Código del participante:

N°	Alimento	¿Alguna vez has consumido (nombre del alimento)?		En un día, generalmente, ¿Cuántas veces ha consumido (nombre del alimento)?	En el último mes ¿CON QUÉ FRECUENCIA ha consumido GENERALMENTE: (nombre del alimento) diario, semanal o mensual?			
		1.SI	2.NO		Diario	Semanal (Número de días por semana)	Mensual (N. de días por mes)	Nunca

1	Miel de abeja (1 cda = 5 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
2	Miel o sirope de chancaca/ panela (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
3	Miel de Maple o jarabe arce (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
4	Miel de algarrobina (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
5	Jarabe de agave (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
6	Sirope de caramelo (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
7	Mermelada azucarada (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
8	Fudge (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
9	Mantequilla de frutos secos azucarada (Ejem: Nutella u otra crema de frutos secos azucarada) (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
10	Azúcar blanca o rubia (1 cda = 15 gr)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
11	Panela (1 cda = 15 gr)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
12	Helados de crema (1 bola = 53 g)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
13	Helados de fruta con leche (1 bola = 53 g)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
14	Helado de fruta sin leche	1	2		1	1	2	3	4	5	6		

	(1 porción = 53 g)												
15	Helados de hielo saborizadas (Ejem: paletas de helado saborizadas) (1 porción = 1 unidad)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
16	Helados con centro líquido (Ejem: paletas rellenas, vasitos con chocolate derretido) (1 porción = 1 unidad)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
17	Polvo de chocolate azucarado (Milo, Nesquik, Chocolisto, etc) (1 cda = 15 gr)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
18	Dulce de leche/manjar blanco (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
19	Frutas en almíbar o enlatadas (1/2 taza = 140 g)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
20	Cereales azucarados (cereales inflados y azucarados) (1/2 taza = 20 g)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
21	Barras de cereal y galletas (unidad)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
22	Jugos de fruta envasados azucarados (caja y néctares) (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
23	Jugo de frutas natural con azúcar (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		

24	Jugo de frutas natural sin azúcar añadida (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
25	Bebidas lácteas azucaradas (Leche chocolatada, batimix) (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
26	Refrescos envasados azucarados (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
27	Refrescos caseros con azúcar (tes, limonada, chicha, maracuyá etc) (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
28	Bebida tónica azucarada (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
29	Gaseosas azucaradas (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
30	Bebidas deportivas (Ejem: Gatorade, Sporade, Powerade) (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
31	Bebidas energizantes (Ejem: Red Bull, Volt, Monster) (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
32	Leche condensada (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
33	Yogurt frutado azucarado (1 taza = 250 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		

34	Productos dulces de panadería (bollería dulce y salada)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
35	Golosinas (caramelos , chupetines) (unidades)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
36	Chocolates (unidad)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
37	Frutas (unidades)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		
38	Ketchup/salsa barbacoa (1 cda = 15 ml)	1	2		1	1	2	3	4	5	6		

Fuente: Macedo y Palomino (2023)

ANEXO N°3: Consentimiento informado

Consentimiento Informado

Título de la investigación: “Ingesta de fructosa relacionado al perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en un Centro de Salud en el distrito de Surquillo, 2025”

Investigador (a) (es): Garcia Carranza Juan Alfonso

Secca Davila Nazira Melany

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Ingesta de fructosa relacionado al perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en un Centro de Salud en el distrito de Surquillo, 2025”, cuyo objetivo es Evaluar la relación de la ingesta de fructosa con el perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir del distrito de Surquillo. Esta investigación es desarrollada por estudiantes del programa de estudio de Nutrición, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Este, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad con el permiso de la institución Centro de Salud Villa Victoria Porvenir.

Describir el impacto del problema de la investigación.

Tiene un impacto importante en la comprensión de los factores que contribuyen a las enfermedades crónicas, permitiendo generar acciones de prevención y tratamiento más dirigidas y efectivas en la comunidad, lo que puede llevar a una mejora en la salud pública y una reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad asociadas a estas condiciones.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de minutos y se realizará en el ambiente de [colocar el ambiente] de la institución [indicar la institución]. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador Garcia Carranza Juan Alfonso y Secca Davila Nazira Melanyn(a) al gmail: garcia03@ucvvirtual.edu.pe o naseccad@ucvvirtual.edu.pe y asesor Dr. Luis Pavel Palomino Quispe al gmail: lpalominoq@unmsm.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada. Nombre y apellidos: Fecha y hora:

Nombre y apellidos:

Firma(s):

Fecha y hora:

ANEXO N°4: Reporte de similitud en software turnitin

Ingesta de fructosa relacionado al perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir en el distrito de Surquillo, 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe	2%
Fuente de Internet		
2	hdl.handle.net	2%
Fuente de Internet		
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	2%
Trabajo del estudiante		
4	revista.nutricion.org	1%
Fuente de Internet		
5	dspace.cordillera.edu.ec	1%
Fuente de Internet		
6	renati.sunedu.gob.pe	1%
Fuente de Internet		
7	repositorio.uroosevelt.edu.pe	1%
Fuente de Internet		
8	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal	1%
Trabajo del estudiante		

ANEXO N°5: Autorizaciones para el desarrollo del proyecto de investigación

- Carta de presentación hacia el Director General de la DIRIS Lima Centro



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Juan de Lurigancho, 15 de abril de 2025

CARTA N°031-2025-UCV-VA-P25/CCP

Dr. Pedro Alejandro Cruzado Puente

Director de Diris Lima Centro

Distrito de Surquillo

Presente. -

De mi especial consideración:

Nos place extenderles un cordial saludo y presentarle en esta ocasión, a los estudiantes **GARCIA CARRANZA JUAN ALFONSO** identificado con DNI N°**74217937**, con código de estudiante N°**7002386665**; **SECCA DAVILA NAZIRA MELANYN** identificada con DNI N°**70848705**, con código de estudiante N°**7002642019**; matriculados en el **IX ciclo** de la Carrera Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo - Campus San Juan de Lurigancho, y solicitar a usted la autorización para que los estudiantes realicen un trabajo de investigación titulado **"Ingesta de fructosa relacionado al perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir en el distrito de Surquillo, 2025"**.

Consideramos que este estudio impactará positivamente en su institución y en la sociedad; y, permitirá que los estudiantes realicen su trabajo de investigación dada la importancia del tema a tratar.

Agradeciéndole por la atención a la presente, aprovechamos la oportunidad para reiterarles nuestra más alta consideración y estima, y vuestro apoyo al Departamento de Investigación de esta casa de estudios.

Atentamente,

Mg. Fiorella Cubas Romero
Directora de la Escuela de Nutrición
Universidad César Vallejo

- Carta de presentación hacia la Directora de Centro de Salud Villa Victoria Porvenir



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Juan de Lurigancho, 21 de marzo de 2025

CARTA N°012-2025-UCV-VA-P25/CCP

Dr. Rosa Vicenta Rodríguez García

Directora de Centro de Salud Villa Victoria Porvenir

Distrito de Surquillo

Presente. -

De mi especial consideración;

Nos place extenderles un cordial saludo y presentarle en esta ocasión, a los estudiantes **GARCIA CARRANZA JUAN ALFONSO** identificado con DNI N°**74217937**, con código de estudiante N°**7002386665**; **SECCA DAVILA NAZIRA MELANYN** identificada con DNI N°**70848705**, con código de estudiante N°**7002642019**; matriculados en el **IX ciclo** de la Carrera Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo - Campus San Juan de Lurigancho, y solicitar a usted la autorización para que los estudiantes realicen un trabajo de investigación titulado **"Ingesta de fructosa relacionado al perfil antropométrico e índice aterogénico en adultos atendidos en el Centro de Salud Villa Victoria Porvenir en el distrito de Surquillo, 2025"**.

Consideramos que este estudio impactará positivamente en su institución y en la sociedad; y, permitirá que los estudiantes realicen su trabajo de investigación dada la importancia del tema a tratar.

Agradeciéndole por la atención a la presente, aprovechamos la oportunidad para reiterarles nuestra más alta consideración y estima, y vuestro apoyo al Departamento de Investigación de esta casa de estudios.

Atentamente,

Mg. Fiorella Cubas Romero
Directora de la Escuela de Nutrición
Universidad César Vallejo